

FOL 05253
2000
FL-05253

quisa

ISSN 0102-0129

Número 11

Março 2000

***Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell,
uma Espécie Ornamental para o
Cerrado**

Embrapa

Recursos Genéticos e Biotecnologia

República Federativa do Brasil
Presidente

Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA
Ministro

Marcus Vinícius Pratini de Moraes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa

Diretor - Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores - Executivos

Elza Angela Battaglia Brito da Cunha

José Roberto Rodrigues Peres

Dante Daniel Giacomelli Scolari

Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e
Biotecnologia

Chefe Geral

Luiz Antonio Barreto de Castro

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Márcio de Miranda Santos

Chefe Adjunto de Comunicação Negócios e Apoio

José Manuel Cabral de Sousa Dias

Chefe Adjunto Administrativo

Arthur da Silva Mariante

Boletim de Pesquisa n.º 11

ISSN 0102-0129

Eucalyptus ptychocarpa F. Muell,
uma Espécie Ornamental para o
Cerrado

Vicente Pongitory Gifoni Moura

Joselito Bonifácio Oliveira

Celso Pereira Milhomem

FOL 525B

Embrapa

Recursos Genéticos e Biotecnologia

Brasília, DF

2000

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Boletim de Pesquisa, N.º 11

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Serviço de Atendimento ao Cliente

Parque Estação Biológica – PqEB – W/5 norte Final

CEP 70.770-900 - Caixa Postal 02372

PABX: 0 (XX) 61 448-4768

Fax: 0 (XX) 61 448-4700

<http://www.cenargen.embrapa.br>

e.mail: sac@cenargen.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: José Manuel Cabral de Sousa Dias

Secretária Executiva: Miraci de Arruda Camara Pontual

Membros: Antonio Emídio Dias Feliciano da Silva

Marcos Rodrigues de Faria

Marta Aguiar Sabo Mendes

Marisa de Góes

Rui Américo Mendes

Suplentes: Sueli Correa Marques de Mello

Vera Tavares Campos Carneiro

Tratamento Editorial: Miraci de Arruda Camara Pontual

Normalização Bibliográfica: Maria Iara Pereira Machado e

Ermelindo Antônio Quilambo

Editoração Eletrônica: Rita de Cássia Sales Santana

Tiragem: 150 exemplares

Unidade	Valor aquisição	Data aquisição	N.º N. Fiscal/Fatura	Fornecedor	N.º OCS	Origem	N.º Registro
Cenargen		2001				Doação	FOL 2002

5259

APRESENTAÇÃO

O gênero *Eucalyptus* conta com um considerável número de espécies arbóreas, as quais têm mostrado uma ampla adaptabilidade a diferentes sítios, sistemas de manejo e variedade de usos, tanto em florestas naturais como em plantações.

Além da Austrália, sua terra nativa, e áreas vizinhas do norte, os eucaliptos são plantados na maioria das regiões tropicais e temperadas, entre as latitudes 45° sul e 40° norte.

No Brasil, espécies deste gênero foram introduzidas comercialmente no início deste século, e hoje o país conta com a mais extensa área plantada no mundo e sem dúvida nenhuma é o principal gênero usado em projetos de florestamento e reflorestamento. Entretanto, apesar da grande variabilidade genética observada em espécies e procedências, tanto em termos de crescimento como de uso, as espécies utilizadas no Brasil se destinam primordialmente ao uso madeireiro e umas poucas como fonte de néctar para a produção de mel.

Na Austrália, algumas espécies, devido ao colorido de sua casca, folhas e flores, são utilizadas como ornamentais. Porém a distribuição natural destas espécies está restrita aos estados sulinos e do sudoeste da Austrália, cujas condições climáticas são

MOURA, V.P.G.; OLIVEIRA, J.B.; MILHOMEM, C.P. *Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell, uma espécie ornamental para o cerrado. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2000. 17p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Boletim de Pesquisa, 11).

ISSN 0102-0129

1. Eucalipto - ornamental 2. Eucalipto - cerrado 3. *Eucalyptus ptychocarpa* I. OLIVEIRA, J.B. II. MILHOMEM, C.P. III. Título. VI. Série.

CDD 583.42

© Embrapa – 2000

diversas das encontradas no Brasil. Por isso, muitas destas espécies não se mostraram adaptadas às nossas condições ambientais. Entretanto, no norte da Austrália, em áreas tropicais áridas, uma espécie se destaca das demais, por apresentar exuberantes e atrativas flores rosa-avermelhadas, grandes frutos e folhas longas. Esta espécie, *Eucalyptus ptychocarpa*, agora reclassificada como *Corymbia ptychocarpa*, encontrou no Cerrado condições extremamente favoráveis a seu uso e com certeza também poderá se adaptar às condições mais áridas do nordeste brasileiro. Esta espécie, não só se presta como ornamental, em parques, ruas e avenidas, porém também poderá ser utilizada como espécie melífera, já que durante sua floração, as árvores são visitadas por uma grande quantidade de abelhas nativas.

Luiz Antonio Barreto de Castro

Chefe Geral

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

SUMÁRIO

Resumo	07
Abstract.....	08
1. Introdução	09
2. Material e Métodos	11
3. Resultados e Discussão	11
4. Conclusões e Recomendações.....	15
5. Referências Bibliográficas.....	16

*Eucalyptus ptychocarpa*¹ F. Muell, uma espécie ornamental para o cerrado

Vicente Pongitory G. Moura
Joselito B. Oliveira
Celso P. Milhomem

RESUMO: Existe uma abundante variedade de espécies de *Eucalyptus* que em sua grande maioria são utilizadas como fornecedoras de madeira e algumas poucas são usadas na produção de mel, óleos essenciais, tanino e também como espécies ornamentais. Estas últimas são em sua grande maioria originárias da Austrália Ocidental e quando introduzidas no Brasil, apresentaram problemas de inadaptabilidade devido à condições climáticas. Entretanto, uma espécie originária da parte norte da Austrália, *Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell., vem apresentando bom desenvolvimento, com crescimento médio em altura de 2,8 m aos dois anos e meio de idade, na Embrapa Cerrados (CPAC), em Planaltina, DF. Esta espécie em estado selvagem floresce em duas épocas, de janeiro a abril e de agosto a setembro. Nas nossas condições sua floração está concentrada no período seco, de maio a setembro. Este eucalipto de pequeno porte destaca-se pela sua espetacular floração de cor vermelha em panículas terminais, atraindo grande número de abelhas melíferas.

Devido a seu pequeno porte, e a beleza de sua inflorescência, flores e frutos, esta espécie é recomendada para plantio como ornamental em parques, avenidas e ruas e também em pequenas propriedades para a produção de mel.

Palavras-chave: *Eucalyptus ptychocarpa*, ornamental, cerrado.

¹ O gênero *Eucalyptus* foi revisado recentemente (Hill & Johnson 1995) e cerca de 100 espécies foram reclassificadas como pertencentes a um novo gênero chamado *Corymbia* e a espécie constante deste estudo foi uma das que passou a pertencer ao novo gênero e denominada *Corymbia ptychocarpa*.

² Engenheiro Florestal, PhD, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

³ Engenheiro Florestal, Brasília, DF

⁴ Técnico Agrícola, Embrapa Cerrados

ABSTRACT

Within the genus *Eucalyptus* many species provide hardwoods timber and derivatives, a few others yield essential oils, tannins, honey and a lesser group is used as ornamental species for their decorative appearance. Ornamental eucalypts usually come from Western Australia in its great majority, showing adaptation problems when introduced in Brazil due to climatic conditions. However, that is not the case with one species from northern Australia, *Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell., which is a medium-sized tree, native to small areas in the north of Western Australia and parts of the Northern Territory, which showed growth potential at Planaltina, Federal District, Brazil. This beautiful eucalypt has large shiny leaves and produces spectacular heads of highly coloured flowers. They are carried in large terminal panicles. Wild trees usually flowers between January and April, and have a lesser season in August and September. At Planaltina, it is flowering during the dry season. Propagation is very easy from fresh seed and seedling growth showed variation between plants, reaching an average height of 2.8 m at two years and half. The tree will adapt to most soils. The trees are recommended to avenue and street planting where there is sufficient room or as component in large mixed plantings. During its blooming bees visit the

flowers in great quantity in search of the copious nectar from flowers and because that the species can also be used for honey producing.

Additional index words: *Eucalyptus ptychocarpa*, ornamental, cerrado.

1. INTRODUÇÃO

Na Austrália, existe uma abundante variedade de espécies de *Eucalyptus* (mais de 600) importantes como fornecedoras de madeira e poucas utilizadas como produtoras de óleo essencial, tanino e mel. Um pequeno número de eucalyptos arbustivos originários da Austrália Ocidental são utilizados como plantas ornamentais, devido ao colorido e beleza de suas flores (Brooker et al., 1984). O clima onde estas espécies ocorrem é do tipo mediterrâneo, caracterizado por verões frescos e secos e invernos não muito frios e úmidos. Entre as espécies de maior beleza se destacam *Eucalyptus ficifolia* F. Muell, *E. eximia* Schauer, *E. caesia* Benth, *E. erythrocorys* F. Muell, e um híbrido conhecido pelo nome de "Torwood" (Millet, 1969; Wallace, [s.d.]).

No cerrado, as espécies mais conhecidas são as madeiras. Algumas espécies ornamentais foram testadas na Embrapa Cerrados, porém as mesmas não tiveram nenhuma adaptação às condições climáticas da região, sobrevivendo apenas uma planta de *Eucalyptus ptychocarpa* F. Muell, originário da parte norte da Austrália onde o clima é semelhante ao cerrado no que tange a distribuição de chuvas. Isto esclarece o fato de ter sido a única espécie que conseguiu sobreviver às nossas condições ambientais. Esta árvore, já com cerca de dez anos de idade, nos chama atenção pelo tamanho de suas folhas, dos seus frutos e principalmente por sua grande inflorescência de tom rosa e o forte colorido avermelhado de suas grandes flores. Sobre sua introdução em outras regiões do Brasil não encontramos nenhuma referência.

O nome *ptychocarpa* é originário da junção de duas palavras gregas: *ptychos* (fenda ou rachadura), e *carpos* (fruto), devido aos frutos apresentarem saliências em forma de costela.

De acordo com Boland et al. (1984) *E. ptychocarpa* é uma espécie de porte médio, atingindo em sua região de origem até 15 metros em altura e 0,8 m em diâmetro à altura do peito, com ramos principais dispostos em ângulo aberto, e os mais finos com forma pendular. Sua distribuição natural vai desde a região de Kimberley na Austrália Ocidental seguindo através do Território Norte, ocorrendo também na Ilha Melville, ao Norte de Darwin, e atingindo os limites

do estado de Queensland, em Murray Springs. A faixa latitudinal vai de 11° 30' a 18° 30' S em altitudes variando desde próximo ao nível do mar até 280 m. Sua ocorrência principal está nas zonas quentes sub-úmidas e quentes úmidas próximas à cidade de Darwin. A temperatura é alta ao longo de todo ano, com precipitações variando de 600 a 1550 mm, concentrando-se nos meses de dezembro a março, com o período de junho a setembro completamente sem chuvas. A sua casca é de cor cinza-amarronzada, suas folhas são grandes, de 5 a 15 cm de comprimento por 2 a 5 cm de largura. A inflorescência é composta de sete flores umbeladas, grande, terminal, corimbosa paniculada. Os botões florais têm a forma de clave ou ovóides, com saliências como se fossem costelas, glaucos; o opérculo é hemisférico, filetes brancos, rosas ou vermelhos. Na sua região de origem floresce de setembro a março, entretanto, quando cultivada, floresce durante todo ano (Hearne, 1975). Os frutos são apedicelados, ovóide-truncados, grandes (3,5-6 x 2 - 4 cm), lenhosos, algumas vezes com saliências pouco ou bem proeminentes. Como madeireira, a espécie não tem nenhuma importância econômica.

Sua propagação por sementes é bastante fácil, com excelente crescimento das mudas, as quais podem atingir facilmente três metros de altura já no primeiro ano (Hearne, 1975). Conforme este autor, esta espécie é perfeitamente adaptável à maioria dos solos, inclusive os pobres e pedregosos. Na região de Darwin, Austrália, é considerada como uma das melhores espécies nativas para a arborização de avenidas, ruas ou em mistura com outras espécies de plantas em parques ou em jardins públicos e domésticos.

Com o objetivo de verificar o seu comportamento no cerrado, e sua potencialidade como planta ornamental, foram solicitadas sementes ao Commonwealth Scientific Industrial Research Organization (CSIRO), já que as poucas sementes obtidas do único exemplar existente na Embrapa Cerrados produzidas por autogamia, apresentaram baixa viabilidade, e as mudas apresentaram-se débeis não se desenvolvendo posteriormente em campo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As semente utilizadas neste trabalho foram gentilmente enviadas pelo Dr. Timothy Vercoe do Serviço Florestal do (CSIRO), lote n.º 18039, coletadas de 16 matrizes em Nabarlek Arnhemland, Northern Territory, Austrália, numa latitude de 12° 19' S, longitude de 133° 19' W e altitude de 60 m. Em dezembro de 1993, as sementes foram semeadas em viveiro da Embrapa Cerrados, em sacos plásticos de 19 x 27 centímetros, utilizando-se como substrato uma mistura de terra de subsolo, 10 % de matéria orgânica (esterco de gado) e NPK, formulação de 4-14-8, na proporção de 4 kg por metro cúbico de terra.

Após dois meses as mudas já tinham cerca de 20 cm de altura e foram plantadas em área parque da Embrapa Cerrados misturadas a outras espécies arbóreas, sem obedecer nenhum delineamento experimental nem espaçamento fixo. Entretanto, foram mantidas distâncias inferiores a 30 metros entre plantas para permitir a visita de insetos polinizadores à diferentes plantas no mesmo período, proporcionando o inter-cruzamento e diminuindo assim, possíveis problemas de endogamia. O tamanho das covas foi de 30 x 30 cm e a adubação foi de 300 g de NPK, formulação 4-14-8, adicionando-se 3 g de ZnSO₄ e 2 g de Bórax. Foi realizado um coveamento que permitisse um bom desenvolvimento do sistema radicular, através de fofamento no fundo da cova, já que não foi executada nenhuma aração ou gradagem prévia. Aos dois anos e três meses de idades (25/07/96) todas as plantas foram mensuradas (altura) e os aspectos fenológicos foram acompanhados ao longo do desenvolvimento das plantas com uma avaliação total nesta mesma época.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No viveiro, as sementes não apresentaram nenhum problema de germinação, com as mudas apresentando também excelente desenvolvimento. Na época da avaliação, as plantas apresentaram crescimento médio de 2,8 m em altura e um coeficiente de variação de 45,75 %. A altura variou de 0,6 a 6,0 m, mostrando grande variabilidade em termos de crescimento entre os indivíduos. Comparando-se o desenvolvimento em altura das plantas, nota-se que a altura média alcançada na Embrapa Cerrados aos dois anos e três meses

foi inferior às plantas em sua região de origem na idade de um ano, que foi de 3 metros (Hearne, 1975).

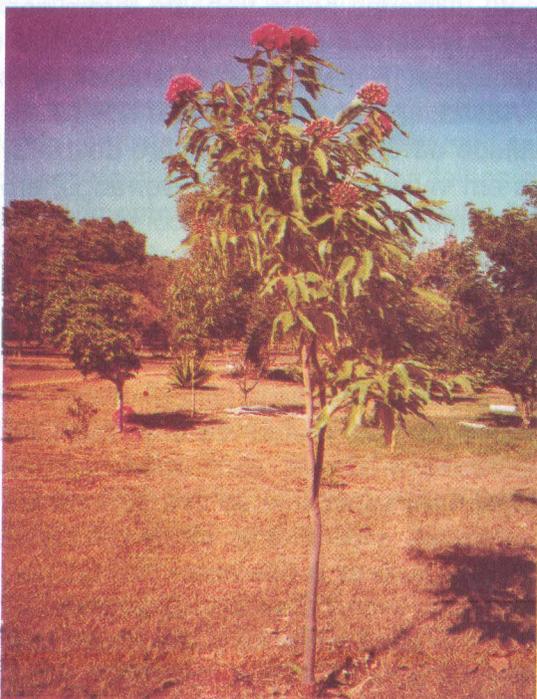


Foto 1- Planta em flor de *Eucalyptus ptychocarpa* com 2,5 anos de idade em Planaltina, DF.

Durante o seu desenvolvimento foram observadas algumas plantas com tendência a tombamento o que nos forçou a usar escoras para solucionar o problema. Entretanto, após alguns meses, notou-se que as mudas escoradas apresentavam uma fragilidade do caule maior do que aquelas plantas que se desenvolveram sem o uso das mesmas. Seca de ponteiro generalizada foi observada no primeiro período de estiagem após o plantio, com as plantas recuperando-se prontamente com a chegada das chuvas. Entretanto, com dois anos, na época da mensuração e no auge do período de estiagem, esta seca de ponteiro não mais aconteceu, notando-se mesmo a produção de brotos novos o que mostrou que o sistema radicular estava bem desenvolvido e suprindo bem as necessidades hídricas das plantas. O início da formação dos primórdios florais coincidiu com o término da estação chuvosa prolongando-se até a data da primeira avaliação.



Foto 2 - Inflorescência de *Eucalyptus ptychocarpa*.

Grande variação neste aspecto foi observada de planta para planta. Observou-se também que do início da formação dos primeiros botões florais até o início da antese passou-se um período de quase dois meses. Como os diferentes indivíduos encontravam-se em diferentes estágios quanto à floração, foram observados indivíduos florindo até o início da próxima estação chuvosa.

Na Austrália, de acordo com Hearne (1975), árvores silvestres florescem entre janeiro e abril; entretanto, podem florir também entre agosto e setembro, o que coincide com o período de florescimento na Embrapa Cerrados.



Foto 3 - Botões e flores de *Eucalyptus ptychocarpa*.

Ainda conforme este autor, a espécie quando cultivada apresenta o hábito de florir ao longo de todo o ano. Com a continuidade do trabalho isto poderá ser verificado.

Uma intensa atividade de insetos foi observada, principalmente abelhas do tipo jataí, as quais visitavam em grandes quantidades as árvores em floração. Isto demonstra que esta espécie, além do seu aspecto ornamental, pode também ser importante fornecedora de néctar para a produção de mel, principalmente numa época em que outras espécies não estão florindo. Na Austrália, as flores de *E. ptychocarpa* atraem papagaios e cacatuas, que procuram o copioso néctar de suas flores (Hearne, 1975) e, além do seu uso como ornamental, a mesma também é indicada para a produção de mel (Tree..., 1974-1975).



Foto 4 - Floração de *Eucalyptus ptychocarpa*

Na idade de dois anos e três meses, apenas 22 % das plantas iniciaram sua floração, porém acreditamos que em dois anos ou mais, teremos uma população efetiva próxima a 100%, e a partir daí, iniciaremos a primeira coleta de sementes para que possamos disseminar este curioso eucalipto de pequeno porte, de grande flores púrpuras para uso na arborização de parques e ruas de nossas cidades.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

De acordo com os resultados a espécie é passível de ser utilizada como ornamental na nossa região. Recomendamos também como uma espécie potencial para uso ornamental no nordeste brasileiro, principalmente na costa, onde as condições climáticas são ainda mais parecidas com as de sua região de origem.

Além dos seus aspectos ornamentais, esta espécie tem potencial para uso em apicultura, em pequenas propriedades, por suas flores serem vistosas e ricas em néctar, atraindo abelhas melíferas e também por florir na época seca.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLAND, D. J.; BROOKER, M. I. H.; CHIPPENDALE, G. M.; HALL, N.; HYLAND, B. P. M.; JOHNSTON, R. D.; KLEINIG, D. A.; TURNER, J. D. **Forest trees of Australia**. Melbourne: Nelson/CSIRO, 1984. 687 p.

MILLETT, M. **Australian eucalypts**. [S. L.]Periwinkle colour series, 1969. 112 p.

HEARNE, D. A.; RANCE S. J. **Trees for Darwin and Northern Australia**. Canberra Department of Agriculture, Forestry and Timber Bureau, Australian Government Publishing Service, 1975. 130 p.

HILL, K. D.; JONSON, L. S. A. Systematic studies in the eucalypts 7. A revision of the bloodwoods, genus *Corymbia* (Myrtaceae). **Telopea** 6(2-3):185-469. 1995.

TREES AND SHRUBS **Handbook of tree and shrubs**. New South Wales: New South Wales Forestry Commission Tree and Shrubs, 1974-1975. 96p.

WALLACE, W. R. **Selected flowering eucalypts of Western Australia**. Perth, Forest Department, Western Australia, [s.d.]. 46p.



Recursos Genéticos e Biotecnologia

Eucalyptus ptychocarpa F. ...

2000

FL-05253



CENARGEN- 18745-1

**MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E DO
ABASTECIMENTO**

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil