

Fig. 1. Cedrinho (*Cupressus lusitanica* Mill.) aos 10 anos de idade em Rio Negrinho, SC.



Cedrinho como Alternativa para Produção de Madeira em Pequenas Propriedades Rurais

Jarbas Yukio Shimizu¹
Ulisses Ribas Júnior²
Kelly Cristina Cancela³
Ricele Antunes Maiochi⁴

O Cedrinho

Várias espécies de árvores e arbustos são conhecidas como cedrinho ou cipreste. Muitas são do gênero *Cupressus*, que inclui um grande número de espécies de ocorrência natural na Europa, na Ásia e nas Américas do Norte e Central. No Brasil, a espécie mais plantada é *C. lusitanica* Mill. (Fig. 1). Os cedrinhos são ditos monóicos, porque produzem estróbilos ("flores") masculinos e femininos na mesma planta. Seu ciclo reprodutivo é considerado longo. Por exemplo, *C. sempervirens*, que é uma das espécies desse gênero, produz a primeira floração somente após três ou quatro anos de idade, enquanto que outras como *C. macrocarpa* e *C. dupreziana* requerem em torno de 15 anos (GIANNINI et al., 1999). Além disso, o período desde a iniciação dos botões florais até a maturação das sementes dura três anos. Considerando somente o tempo decorrido desde a polinização até a maturação das sementes, esse período é de dois anos, de maneira semelhante aos pinus.

Dentre um grande número de espécies de *Cupressus*, a mais plantada no Brasil é *C. lusitanica*, de origem mexicana e da América Central. Esta é uma espécie própria de regiões tropicais. Ele tem sido usado, mais frequentemente, para formar quebra-ventos e cercas vivas. Dado o grande porte que atinge e a característica compacta de suas copas, é comum o seu uso para formar abrigos e nas arborizações urbanas.

Além disso, esta espécie pode ser manejada para a produção de madeira, inclusive nas pequenas propriedades rurais, visto que tolera vários tipos de solo.

Silvicultura

Descrições detalhadas sobre os aspectos silviculturais do cedrinho foram publicadas na Revue Bois et Forêts des Tropiques (CUPRESSUS..., 1960). Informações oriundas desse trabalho foram agregadas às observações locais para compor as recomendações quanto ao plantio e utilização desta espécie no Brasil.

¹ Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. e-mail: jarbas@cnpf.embrapa.br

² Engenheira Florestal, Mobasa S.A. e-mail: u.ribas@bicmadeiras.com.br

³ Engenheira Florestal, Mobasa S.A. e-mail: kelcan81@yahoo.com.br

⁴ Graduanda de Engenharia Florestal, FURB, estagiária da *Embrapa Florestas*. e-mail: rmaiochi@hotmail.com

Por se tratar de espécie própria de altitudes entre 1.000 m e 2.500 m e ambiente fresco e úmido (precipitação pluviométrica entre 2.000 mm e 4.000 mm, bem distribuída durante o ano, e temperatura média anual em torno de 12 °C), os locais apropriados para o seu cultivo no Brasil ficam limitados ao planalto e montanhas das Regiões Sul e Sudeste, ou em outra região onde haja micro-clima semelhante. No entanto, fora de suas origens, esta espécie tem demonstrado alta tolerância às variações ambientais. Observações na África mostraram que ela tolera períodos curtos de seca, em região com precipitação média anual de 900 mm e altitudes menores, até 600 m.

Produção de mudas

As sementes de cedrinho são produzidas dentro de estruturas globosas ("frutos") denominadas cones, que amadurecem no outono. É importante coletar somente cones maduros (de coloração marrom) da última safra pois cones velhos de várias safras passadas permanecem nos ramos por mais de 20 anos (GIANNINI et al., 1999).

Após a coleta, os cones devem ser colocados para secar à sombra, em ambiente ventilado, até que suas escamas se abram e liberem as sementes. Estas são pequenas (230 mil sementes/kg), aladas e mantêm a viabilidade por aproximadamente um ano se armazenadas em ambiente fresco e seco. Se forem mantidas em recipiente hermético, em câmara fria a 5° C, sua viabilidade pode ser mantida por vários anos.

Antes da semeadura, recomenda-se manter as sementes umedecidas por dois a três dias. Após esse período, elas devem ser lavadas em água corrente por alguns minutos (GIANNINI et al., 1999). A semeadura pode ser feita diretamente em caixas ou sementeiras para posterior repicagem, ou em tubetes ou sacos plásticos contendo substrato adequado para mudas florestais. Considerando que a germinação é normalmente baixa, sugere-se a deposição de quatro a cinco sementes por recipiente e deixar apenas uma das plântulas que emergirem. Após a semeadura, as sementes devem ser cobertas com uma fina camada de substrato. O leito de semeadura deve ficar protegido com uma cobertura para sombreamento e proteção contra dessecação e intempéries.

Após a germinação, que ocorre duas ou três semanas após a semeadura, a cobertura deve ser elevada para aproximadamente 0,5 m acima do leito e manter um sombreamento de 30 % a 50 %. Esta cobertura deve ser removida, gradativamente, à medida que as mudas forem crescendo e querendo rustificação.

Plantio

De maneira geral, o melhor crescimento do cedrinho se obtém em solo profundo, fértil, com boa aeração e de reação neutra. Existem relatos sobre o efeito danoso dos altos teores de alumínio no solo sobre o crescimento desta espécie. Portanto, nesses casos, recomenda-se a calagem para reduzir o efeito prejudicial da toxidez do alumínio.

Por ser uma espécie heliófita, seu plantio deve ser feito a céu aberto. As plantas, especialmente na fase jovem, são muito suscetíveis ao fogo e facilmente dominadas pelas plantas daninhas. Portanto, medidas de proteção na forma de aceiros em volta dos povoamentos e coroamento periódico em volta das mudas são fundamentais para mantê-las livres das plantas invasoras.

Manejo

O cedrinho tem o hábito de emitir um grande número de ramos persistentes. Portanto, o manejo visando à produção de madeira de boa qualidade deve incluir operações de desrama, realizadas a cada três anos, iniciando-se aos cinco anos de idade.

Normalmente ocorrem grandes variações individuais tanto no vigor quanto na forma do fuste e nas características dos ramos. Indivíduos de baixa qualidade devem ser removidos, gradativamente, mediante um programa de desbastes seletivos. Devem ser removidas árvores de baixo vigor e as que apresentem troncos tortuosos e com má formação como bifurcações e superfícies irregulares que podem reduzir o rendimento em madeira serrada ou laminada.

A madeira

A madeira do cedrinho é considerada de baixa densidade (madeira leve, em torno de 0,41 g/cm³) (PEREIRA & HIGA, 2003). Porém, ela apresenta alta estabilidade dimensional, não sofrendo alterações significativas em suas dimensões mesmo com a secagem (não ocorre encolhimento). A grã (textura) da madeira é considerada a mais fina dentre as espécies de coníferas. O alburno (brancal) e o cerne são distintos. O alburno é de coloração clara e muito suscetível ao apodrecimento e ao ataque de insetos. Por outro lado, o cerne tem alta durabilidade, pois é imune ao ataque de fungos, insetos e moluscos marinhos. Por essas características, ela é considerada de alta qualidade, semelhante à madeira de teca, com ampla aplicação para fins nobres como na carpintaria onde não se exige alta resistência mecânica, na construção naval, na produção de peças para uso em ambientes expostos, e na confecção de móveis finos, peças torneadas e muitas outras.

Base genética

A maior parte do cedrinho que se encontra difundido pelo Brasil é de origem desconhecida e, muitas vezes, de base genética restrita. Isso, normalmente, resulta em árvores de baixa produtividade e de baixa qualidade de fuste. Por outro lado, existe, nesta espécie, um potencial ainda inexplorado que poderá ser usado para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade da madeira em plantios no Sul e Sudeste do Brasil, mediante uso de materiais genéticos apropriados e de ampla base genética. Nesse sentido, a *Embrapa Florestas* introduziu sementes de matrizes selecionadas na Colômbia, visando formar uma base genética ampla que possibilite a formação de raças locais de alta produtividade e qualidade adequada para plantios destinados à produção de madeira no Brasil. O primeiro ensaio, com as sementes introduzidas da Colômbia, foi plantado na Serra da Mantiqueira, no Sul do Estado de Minas Gerais, a 1.250 m de altitude (SHIMIZU et al., 1995). A sobrevivência do material introduzido foi substancialmente maior (90,6 %) do que nos plantios feitos com as sementes locais (59,2 %). No aspecto da produtividade de madeira, também as sementes introduzidas da Colômbia foram superiores ao material genético usado tradicionalmente no Brasil. Aos dez anos de idade, os plantios feitos com as sementes introduzidas produziram, em média, 36 m³/ha.ano, enquanto que os feitos com as sementes coletadas no local produziram apenas 10,2 m³/ha.ano.

Numa segunda fase, foi plantado um ensaio em Rio Negrinho, SC, com as progênes introduzidas da Colômbia, juntamente com uma testemunha, constituída de semente usada rotineiramente, produzida na região de Camanducaia, MG. As sementes locais geraram árvores com crescimento em altura maior que a média das progênes introduzidas. Porém, quanto ao crescimento em diâmetro do tronco e, conseqüentemente, em volume

de madeira, a maioria das progênes introduzidas (12 de 20 progênes) foi superior às árvores produzidas a partir das sementes locais.

Em termos de retidão de fuste, também a maioria das progênes (15 de 20 progênes) introduzidas produziu fuste mais reto do que o material usado rotineiramente no Brasil. Da mesma forma, 11 das 20 progênes introduzidas produziram ramos mais finos do que o material local. Portanto, a incorporação das novas introduções no acervo genético do cedrinho para produção de madeira no Brasil representou um salto significativo para se aumentar a produtividade e valorizar as propriedades rurais onde esta espécie for plantada, uma vez que possibilita a ocupação de áreas marginais para agricultura com uma espécie de múltiplas funções como proteção, ornamentação e produção de madeira.

Referências

- CUPRESSUS lusitanica Miller et C. macrocarpa Hartweg: caractères sylvicoles et méthodes de plantation. **Bois et Forêts des Tropiques**, n. 73, p. 25-30, sept./oct. 1960.
- GIANNINI, R.; CAPUANA, M.; GIOVANNELLI, A. Raising plant material. In: TEISSIER DU CROS, E.; DUCREY, M.; BARTHELEMY, D.; PICHOT, C.; GIANNINI, R.; RADDI, P.; ROQUES, A.; SALES LUIS, J.; THIBAUT, B. (Ed.). **Cypress: a practical handbook**. Florence: Studio Leonardo, 1999. p. 45-54.
- PEREIRA, J. C. D.; HIGA, R. C. V. **Propriedades da madeira de Cupressus lusitanica Mill.** Colombo: Embrapa Florestas, 2003. 5 p. (Embrapa Florestas. Comunicado técnico, 107).
- SHIMIZU, J. Y.; PINTO JÚNIOR, J. E.; RIBASKI, G. Cipreste para madeira: alto incremento volumétrico com material genético apropriado. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 30/31, p. 3-17, jan./dez. 1995.

Comunicado Técnico, 172

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Florestas

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone / Fax: (0***) 41 3675-5600

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões *Fale com o*

Ouvidor: www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2006): conforme demanda



Comitê de publicações

Presidente: Luiz Roberto Graça

Secretária-Executiva: Elisabete Marques Oaida

Membros: Álvaro Figueredo dos Santos
Edilson Batista de Oliveira / Honorino R. Rodigheri /
Ivar Wendling / Maria Augusta Doetzer Rosot / Patrícia
Póvoa de Mattos / Sandra Bos Mikich / Sérgio Ahrens

Supervisor editorial: Luiz Roberto Graça

Revisão texto: Mauro Marcelo Berté

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

Foto: Jarbas Yukio Shimizu

Editoração eletrônica: Mauro Marcelo Berté

Expediente