

SÉRIE INFORMATIVA

A  
Influência da poda sobre o  
crescimento e a qualidade da  
madeira (de Pinus plantados  
noções)



Secretaria de Estado do Meio Ambiente  
Instituto Florestal

# **A INFLUÊNCIA DA PODA SOBRE O CRESCIMENTO E A QUALIDADE DA MADEIRA DE *PINUS* PLANTADOS (NOÇÕES)**

Ricardo Gaeta MONTAGNA\*

## **Introdução**

Com vistas à iniciação aos conhecimentos na área florestal, é apresentada ao público interessado, uma das técnicas utilizadas em silvicultura para a obtenção de madeira com qualidade.

## **Poda**

Em algumas espécies, a eliminação dos ramos é natural, em outras, isto não acontece e deve ser feita artificialmente.

Poda é a remoção artificial dos galhos de uma árvore em pé. A poda é feita por várias razões: na prevenção dos incêndios florestais, no sentido de eliminar galhos que formam as "escadas", por onde o fogo sobe às copas; para facilitar a entrada nos povoamentos; para facilitar o manejo florestal e aumentar o valor comercial da madeira.

---

(\*) Instituto Florestal, Caixa Postal 1322, 01059-970, São Paulo, SP, Brasil.

O valor é aumentado por meio de:

- redução de incidências de nós;
- redução da conicidade, e
- melhoria da sanidade do talhão.

Grandes áreas plantadas no Brasil com o gênero *Pinus*, aproximadamente 1,8 milhão de hectares, suprem diferentes setores produtivos.

## **Nós**

A madeira dos *Pinus* pode apresentar problemas quanto à qualidade. Um defeito comum é a presença de nós que a depreciam, restringindo seu aproveitamento para fins mais nobres e mais bem remunerados, isto é, para serraria e laminação.

O nó prejudica a maioria das propriedades mecânicas, em virtude de a madeira limpa ser substituída pelo nó. As fibras ao redor do nó, por serem torcidas, causam aspecto não desejado na madeira (grã irregular), produzindo tensões, e freqüentes fendas durante a secagem.

A madeira limpa, sem nó, pode ser obtida artificialmente, através da poda. A retirada, tanto dos galhos secos como dos galhos verdes, deve ser executada de maneira tal que os galhos a serem removidos o sejam totalmente, isto é, sem deixar restos (cotos), que venham a ser recobertos pelo lenho e dar origem aos nós.

O corte dos galhos deve ser feito rente ao tronco, mas sem danificá-lo. Nunca se deve podar com machado, foice, facão. Deve-se usar, preferencialmente, serra apropriada ou tesoura. É interessante que o início da poda seja feito em plantações jovens, porque sendo mais finos os galhos removidos, a cicatrização será mais rápida e o fuste contendo os nós ficará limitado a um cilindro de pequeno diâmetro, permitindo, desta maneira, a formação de madeira isenta de nós durante o período restante do crescimento (FIGURA 1).



ACERVO: F. E. de Assis

FIGURA 1 - Operação da poda.

A poda influencia o crescimento das árvores, sendo que o diâmetro é mais afetado do que a altura. A remoção dos galhos, até determinada altura de uma árvore, pode ser realizada sem reduzir o crescimento em altura ou em diâmetro. A poda mais severa, sem dúvida, conduzirá a uma maior proporção de madeira isenta de nós, mas com perda volumétrica do fuste.

Pesquisas indicam que a poda entre 45 e 60% da altura da árvore é o percentual mais indicado, por conciliar os dois aspectos principais do problema: produção volumétrica total e volume de madeira isenta de nós.

Os nós se constituem num dos mais importantes aspectos a serem analisados no que se refere à qualidade da madeira. A poda, justamente, é um instrumento para seu controle.

## **Conicidade**

Na árvore sem poda, a tendência é de que o diâmetro do fuste no topo da árvore seja muito menor do que na sua base, conferindo-lhe um formato cônico. Quanto menor a conicidade, maior é a produção em volume da madeira por ocasião de seu processamento. Índices pequenos de conicidade são ideais para a obtenção de determinados produtos, como por exemplo, tábuas para construção e compensados.

Pode-se afirmar que as toras das árvores diminuem sua conicidade com o aumento da intensidade de poda dos galhos.

## Densidade da Madeira

Trata-se da relação entre o peso e o volume da madeira.

As porcentagens de poda não interferem de forma significativa no desenvolvimento da densidade da madeira, embora pesquisas tenham detectado uma tendência de aumento com a operação de poda mais intensa.

## Número e Altura da Poda

O número de vezes que se executam as podas e a sua altura são estabelecidos no sentido de promover a obtenção de toras de madeira livres de nós, com comprimentos de fuste de acordo com as exigências do mercado.

Geralmente, a primeira poda nos *Pinus* é efetuada aos 5 - 6 anos de idade. A altura da poda deve ficar em torno de 50% da altura total da árvore. A primeira é realizada em todas as árvores do povoamento (FIGURA 2). As demais seguem a mesma linha de raciocínio, devendo-se fazer a última poda (7 m de altura) aos 11 - 12 anos, dependendo das condições locais e tendo em vista a obtenção de múltiplas toras de 2,2 metros. Essa poda recairá sobre as árvores selecionadas para o corte final, em torno de 250 - 300 árvores.

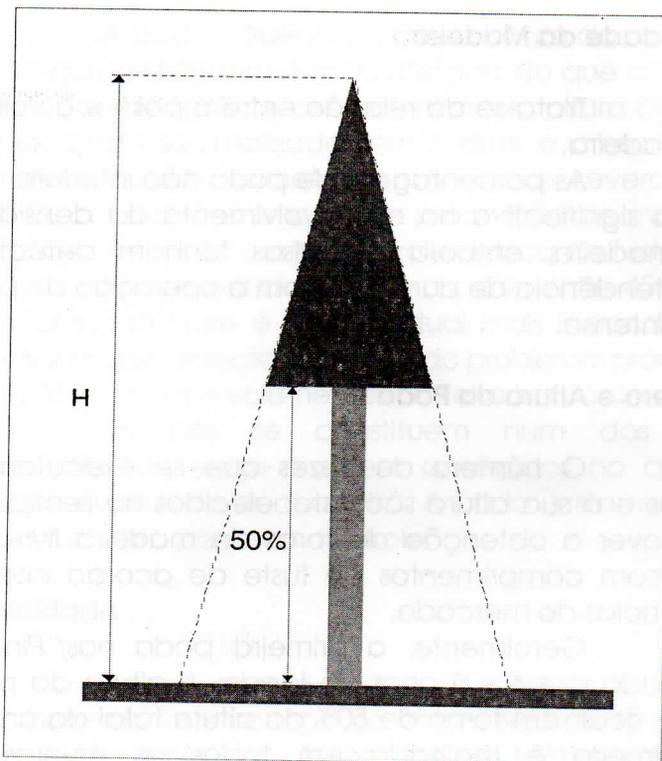
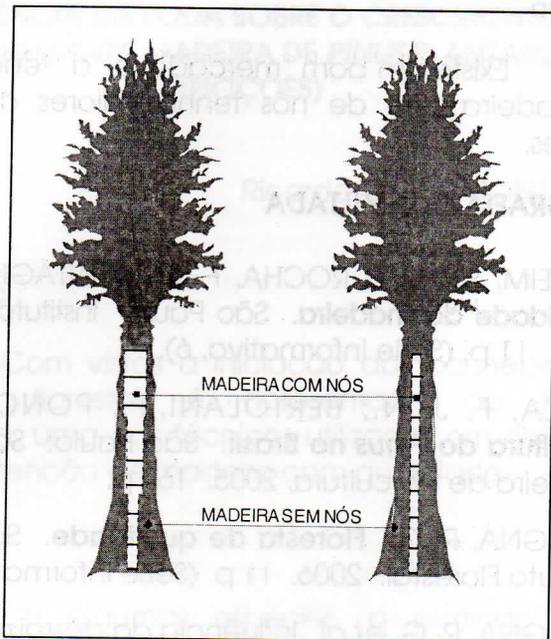


FIGURA 2 - Altura da poda, 50% H.

Na FIGURA 3, estão esquematicamente apresentadas árvores com mesmo aspecto externo, porém com constituição interna diferente, dependendo da altura das podas.



adaptado de Kronka, Bertolani & Ponce (2005)

FIGURA 3 - Árvores apresentando madeira de qualidade diferenciada.

### Época do Ano

Embora haja uma maior concentração da operação de poda no período de inverno, principalmente em virtude da redução de outras operações, como a capina manual, a poda poderá ser realizada durante todo o ano.

## **Mercado**

Existe um bom mercado, e a tendência é que madeira livre de nós tenha valores cada vez melhores.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

FLÖRSHEIM, S. M. B.; ROCHA, F. T.; MONTAGNA, R. G. **Qualidade da madeira**. São Paulo: Instituto Florestal, 2002. 11 p. (Série Informativa, 6).

KRONKA, F. J. N.; BERTOLANI, F.; PONCE, R. H. **A cultura do *Pinus* no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 2005. 160 p.

MONTAGNA, R. G. **Floresta de qualidade**. São Paulo: Instituto Florestal, 2006. 11 p. (Série Informativa, 8).

MONTAGNA, R. G. *et al.* Influência da desrama artificial sobre o crescimento e a densidade básica da madeira de *Pinus elliottii* Engl. var. *elliottii*. **Rev. Inst. Flor.**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 157-169, 1990.

SERTZ, R. A. Manual de poda de espécies arbóreas florestais. In: CURSO DE TREINAMENTO SOBRE PODA EM ESPÉCIES ARBÓREAS FLORESTAIS E DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., 1996, Piracicaba. Piracicaba: IPEF/Departamento de Ciências Florestais/ESALQ-USP, 1996. Não paginado.

Produzido e Impresso  
no SCTC

Editoração: Yara Cristina Marcondes

Capa e Ilustrações: Carlos Alberto de Freitas

Arte Final: Carlos Eduardo Sposito

Serviços Gráficos: Carlos José de Araújo

Janeiro/2008

Instituto Florestal

**INSTITUTO FLORESTAL**  
Rua do Horto, 931  
Caixa Postal 1322 CEP 01059-970  
Fone: (0XX11) 2231-8555  
[www.iflorestsp.br](http://www.iflorestsp.br)



**SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE**



SÉRIE INFORMATIVA N° 9