

# ARAUCÁRIA

## NÃO É PEÇA DE MUSEU



Flávio Zanette

*Editora*  
UFPR



**Reitor** Zaki Akel Sobrinho  
**Vice-Reitor** Rogério Andrade Mulinari  
**Pró-Reitora de Extensão e Cultura** Deise Cristina de Lima Picanço  
**Diretora da Editora UFPR** Suzete de Paula Bomatto  
**Conselho Editorial que  
Aprovou este Livro** Adriano Nervo Codato  
Cleveson Ribas Cameiro  
Diomar Augusto de Quadros  
Edison Luiz Almeida Tizzot  
Emerson Gabardo  
Everton Passos  
Ida Chapaval Pimentel  
Jane Mendes Ferreira  
Márcia Santos de Menezes  
Marcus Levy Albino Bencostta  
© Flávio Zanette

**Coordenação editorial** Rachel Cristina Pavim  
**Revisão** Suzete de Paula Bomatto  
**Revisão Final** Do autor  
**Projeto de dobras e vincos do folder** Ana Luiza Zavascki Smania  
**Projeto gráfico, capa e  
edição eletrônica** Rachel Cristina Pavim  
**Série Pesquisa** 305  
**Livro Digital**  
ISBN 978-85-8480-084-1  
Ref. 868

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.  
Biblioteca Central. Coordenação de Processos Técnicos.

---

Zanette, Flávio.

Araucária não é peça de museu / Flávio Zanette. – I. ed. – Curitiba:  
Ed. UFPR, 2016.

7 p.: il. algumas color. – (Pesquisa; n. 305).

ISBN: 978-85-8480-060-5

Inclui referências

I. Pinheiro do Paraná. 2. Florestas - Conservação. I. Título. II. Série.

---

CDD 634.975.1

Rita de Cássia Alves de Souza CRB 9/816

**Direitos desta edição reservados à  
Editora UFPR**

Rua João Negrão, 280, 2º andar – Centro – Tel.: (41) 3360-7489

80010-200 – Curitiba – Paraná – Brasil

www.editora.ufpr.br – editora@ufpr.br

2016



# APRESENTAÇÃO

O que o público não especializado sabe sobre as araucárias é alimentado periodicamente pela mídia – que não se deve cortá-las, porque estão à beira da extinção. O que o Prof. Flávio Zanette nos apresenta, no entanto, não é uma proibição, mas uma proposta de conservação baseada em técnicas de seleção e de plantio – que aumentam a produtividade, favorecem o consumo e a comercialização do pinhão e tornam o seu cultivo uma ótima opção de atividade econômica.

Para nos convencer da viabilidade da proposta, Zanette, que é reconhecido internacionalmente por sua competência e dedicação em longas pesquisas nessa área, sintetiza em nove tópicos o que é preciso saber para tirar da araucária esse ar de peça de museu.

# POSSIBILIDADES DE CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE PELO USO

Flávio Zanette<sup>1</sup>

Nas últimas décadas, procurou-se conter a redução drástica da mata nativa de Araucária na região Sul com uma legislação ambiental que proíbe o corte dessas árvores e exige uma série de certificações para aprovar o corte das espécies plantadas pelos produtores rurais. No entanto, isso gerou a prática do corte antecipado de mudas, para evitar a perda de áreas que poderiam ser exploradas economicamente.

É necessário manter a proibição da retirada indiscriminada da araucária, mas também é preciso que a legislação garanta uma política de incentivo ao plantio. Nossas pesquisas na área indicam que a preservação das araucárias em mata fechada não garante sua preservação, mesmo porque a sombra da mata dificulta o desenvolvimento de novas plantas. Florestas preservadas se tornarão museus, se não houver o replantio.

As araucárias vivas, que estão envelhecendo, a cada ano produzem safras menores de pinhões e isso está acontecendo porque diminuem os galhos da planta e alguns galhos vão caindo. Sabe-se já que não são formados novos galhos na araucária depois que a planta atinge 60 anos: os últimos galhos só crescerão na ponta dos ramos já formados, mas, obviamente, a cada um ou dois anos os ramos vão caindo e não se formam novos. Portanto,

1 Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia pela Université de Clermont II, com Pós-Doutorado na École Nationale Supérieure Agronomique de Rennes, membro do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Produção Vegetal (PGAPV) do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

diminuirá o número de pinhões, porque o pinhão não é jabuticaba; ele só se forma onde houver crescimento dos ramos.

Assim, o plantio não deve ocorrer porque a araucária é bonita ou simbólica, ou somente para preservá-la, mas porque ela é um grande bem econômico desses territórios. Além de fornecer **madeira de qualidade** incomparável a qualquer outra espécie, ela produz pinhões, algo que é de altíssimo interesse e rendimento para as propriedades.

Estudamos a araucária há 31 anos e desenvolvemos, desde 2000, juntamente com a **Embrapa**, a tecnologia para fazer um pomar enxertado por meio da seleção de pinhões grandes. Com esse pomar será possível colher, depois de 30 anos de plantio, **pinhões** por no mínimo três gerações, que ganharão com a comercialização em torno de R\$ 32 mil por hectare/ano. Embora outros produtos agrícolas possam gerar renda similar, eles têm um **custo ambiental**, que a araucária não gera.

Para se ter uma ideia, o pinhão normal tem em média 7 ou 8 gramas, enquanto o pinhão produzido a partir de matrizes selecionadas tem entre 14 e 16 gramas. Portanto, desenvolvemos e constatamos a possibilidade de produzir pinhões de alta qualidade plantando pinhões de alta qualidade.

Nós concluímos que as araucárias, para produzirem e terem muitos galhos, precisam estar de 8 a 10 metros de distância uma da outra. É por isso que em um hectare são plantadas somente entre 100 e 120 plantas, e após 12 anos da araucária enxertada começa a cair pinhão. Considerando essa distância entre uma planta e outra, sobra espaço numa faixa do meio para plantar trigo, soja ou qualquer outra cultura anual, ou ainda uma carreira de erva-mate, que é o binômio natural, pois a erva-mate faz parte da floresta ombrófila mista. Na verdade, a terra será usada somente para o pinhão quando a araucária começar a produzi-lo. Portanto, é possível perceber como esse processo é **economicamente interessante**.

É por isso que deve haver pressão geral e urgente para que a **legislação** mude e para incentivar o **plantio de araucária**, porque a legislação de hoje autoriza o corte da araucária que o produtor plantou, mas a dificuldade é provar que foi ele quem plantou. Para provar isso, é preciso vencer uma burocracia muito grande e complicada. Mas o **pequeno produtor**, que é quem tem o grande interesse – porque quem preserva é o pequeno e não o grande – não tem condições de fazer tudo que a legislação determina.

1. Só com a legislação atual, o pinheiro-do-paraná poderá ser extinto – porque não adianta apenas proibir o corte, um dia as araucárias também vão morrer – de velhas!
2. A araucária jovem não se desenvolve dentro da floresta, precisa de luminosidade.
3. A contagem dos anéis demonstra a diferença de crescimento entre araucárias sombreadas e araucárias em plena luz – o crescimento é mais rápido se há mais luminosidade.
4. O plantio adequado, com um bom manejo, pode render bons lucros ao proprietário e, com isso, preservar a espécie pelo uso.
5. Algumas araucárias podem ser selecionadas pelo potencial produtivo de pinhas, porque há possibilidade de aumentar, pela seleção, o tamanho das pinhas e dos pinhões.
6. Pode-se aumentar a produção e a qualidade dos pinhões com a seleção de sementes para a produção de mudas.
7. Uma nova técnica desenvolvida na UFPR permite clonar a araucária, por enxertia, e assim propagar matrizes selecionadas.
8. Produção de pinhões por hectare em pomar de araucárias enxertadas:  
Com 20 anos:  $80 \times 50 \text{ kg} = 4.000 \text{ kg} \times \text{R\$ } 4,00 = \text{R\$ } 16.000,00$   
Com 30 anos:  $80 \times 70 \text{ kg} = 5.600 \text{ kg} \times \text{R\$ } 4,00 =$   
 $\text{R\$ } 22.400,00$  ou  $\times \text{R\$ } 6,00 = \text{R\$ } 33.600,00/\text{ha}/\text{ano}$
9. A araucária precisa de uso econômico e legislação adequada.

# PARA SABER MAIS:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução normativa n. 6 de 23 de setembro de 2008. Lista as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e com deficiência de dados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, n. 185, seção 1, p. 75-85, 24, set. 2008.

CARVALHO, P. E. R. Pinheiro-do-paraná. **Circular técnica 60**, Embrapa Floresta, Colombo, nov. 2002.

CASTELLA, P. R.; BRITZ, R. M. A. (Orgs.). **Floresta com araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 233 p.

DANNER, M.; ZANETTE, F. O cultivo da araucária para produção de pinhões como ferramenta para a conservação. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 32, p. 441-451, 2012.

GUERRA, M. P. et al. Exploração, manejo e conservação da araucária (*Araucaria angustifolia*). In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Ed.). **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora SENAC, 2002. p. 85-101.

WENDLING, I.; DUTRA, L.; HOFFMANN, H. Indução de brotações epicórmicas ortotrópicas para a propagação vegetativa de árvores adultas de *Araucaria angustifolia*. **Agronomia Costarricense**, Costa Rica, v. 33, n. 2, p. 309-331, 2009.

WENDLING, I. Enxertia e florescimento precoce em *Araucaria angustifolia*. **Comunicado Técnico 272**, Embrapa Florestas, Colombo, jun. 2011.

ZANETTE, F. A araucária como fruteira para a produção de pinhões. Jaboticabal, 25 p., Il., 2010. (Série Frutas Nativas, 2).

ZANETTE, F.; OLIVEIRA, L. da S.; BIASI, L. A. Grafting of *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze through the four seasons of the year. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v. 33, n. 4, p. 1364-1370, dez. 2011.



Este opúsculo foi composto em Trebuchet MS, corpo 8, 9, 10, 11, 14, 18, impresso em papel couchê 150 g/m<sup>2</sup>, com tiragem de 1.000 exemplares, pela ICQ Editora Gráfica, para a Editora UFPR, em novembro de 2016.

# ARAUCÁRIA NÃO É PEÇA DE MUSEU



1. Araucária morrendo (ramos secando e curvados para cima).



8. Pomar de Araucárias com três anos de idade, instalado na Fazenda Canguiri da UFPR, com plantas enxertadas para produção de pinhões.



7.2 Araucária enxertada com seis anos de idade.



7.1 Araucária após 5 meses da enxertia.



7. Uma nova técnica desenvolvida na UFPR permite clonar a araucária, por enxertia, e assim propagar matrizes selecionadas.

A araucária precisa de uso econômico e legislação adequada.



6.1 Sementes selecionadas por tamanho para produção de mudas.



2.1 A contagem dos anéis demonstra a diferença de crescimento entre araucárias sombreadas e araucárias em plena luz - o crescimento é mais rápido se há mais luminosidade.



2. Araucária dentro do Capão da Imbuia, em Curitiba, com aproximadamente 10 anos, sofrendo pela falta de luminosidade.



3. Três linhas de araucária com 6 anos de idade, plantadas no mesmo dia, mas recebendo luminosidade diferente - na sombra, no sol e em pleno sol.



4. Plantio de araucárias no município de Cascavel, PR, com 9 anos de idade, consorciado com o da erva-mate.



5. Ramo de araucária com 28 anos plantada em Caçador, SC, que em 2015 produziu 674 pinhas.



6. Uma pinha comum de 3 kg e quatro com média de 6 kg, de matriz selecionada no Rio Grande do Sul.



Edição Comemorativa aos 100 anos da  
**UFPR**

série  
**PESQUISA**