

# **Tendências de consumo e preço de comercialização do pinhão (semente da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze.), no estado do Paraná**

## **Trends of consumption and commercialization price of the Brazilian-pine nut – seed of *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze., in the state of Parana**

Rafaelo Balbinot<sup>1</sup>  
João Carlos Leodoro Garzel<sup>2</sup>  
Karla Simone Weber<sup>3</sup>  
Adisnei Barzotto Ribeiro<sup>4</sup>

### **Resumo**

Este trabalho teve por objetivo estudar a evolução do preço e do volume de comercialização de pinhão, semente da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze (Pinheiro-do-Paraná), no Estado do Paraná, no período de agosto 1994 a fevereiro de 2002. Apesar do importante papel desempenhado por este produto na economia, principalmente de famílias de baixa renda, e na cultura do Paraná, são quase inexistentes as informações e estudos sobre suas influências econômicas. Com a análise dos dados obtidos nas Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASA's) de Curitiba, Maringá, Londrina, Foz do Iguaçu e Cascavel, os principais centros consumidores do Estado, foi possível observar uma grande variação dos preços, efeito da sazonalidade de sua produção. Também observou-se uma redução no preço real médio da saca de 20 kg do produto de R\$25,00 em agosto de 1994 para R\$8,47 em julho de 2002, que corresponde a um preço nominal de R\$18,88, sendo que, para manter o valor real de 1994, este teria que estar sendo comercializado a R\$53,50. Quanto ao volume,

---

1 M.Sc.; Engenheiro Florestal; Doutorando em Ciências Florestais pela Universidade Federal do Paraná, Professor Colaborador do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Estadual do Centro-Oeste; E-mail: rbalbinot@yahoo.com.br

2 Dr.; Engenheiro Florestal; Professor do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal do Paraná; E-mail: garzel@ufpr.br

3 M.Sc.; Engenheira Florestal; E-mail: karlasimone@gmail.com

4 Especialista; Engenheiro Florestal; E-mail: adisnei@yahoo.com.br

Recebido para publicação em 9/10/2007 e aceito em 28/05/2008

aproximadamente 8,4 mil toneladas (cerca 80,7% do total), foram comercializadas pelo CEASA de Curitiba, maior centro consumidor do Estado. A variação anual do volume comercializado chegou a 50% entre 2000 e 2001, sendo que a média anual de comercialização é de 1.300 toneladas, com tendência de manter esta média e a variação. Não foi detectada a presença de componente cíclico. Também não foi observada relação entre o volume comercializado e os preços praticados.

**Palavras-chave:** pinhão; cadeia produtiva; Paraná; comercialização; produtos florestais não madeiráveis.

## **Abstract**

This paper presents a study of the evolution of the price and the volume of the Brazilian-pine nut, the *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze (Parana Pine) seed commercialization, in Paraná State, from August 1994 to February 2002. Despite the important role played by this product in the culture of Paraná and in its economy, especially for low-income families, information and research on its economic influences are nearly inexistent. With the analysis of the data collected in the State Supply Headquarters (CEASA) in the cities of Curitiba, Maringá, Londrina, Foz do Iguaçu and Cascavel, major consuming centers in Paraná, it was possible to observe a great variation of the prices, a consequence of the seasonal nature of production. A decrease in the actual average price was also observed for the 20k sack, which cost R\$ 25,00 in August 1994, and just R\$ 8,47 in July 2002, corresponding to a nominal price of R\$ 18,88, while in order to keep the actual 1994 value, the product would have to be sold for R\$ 53,50. Regarding volume, approximately 8,4 thousand tons (around 80.7% of total) had been commercialized by the Curitiba CEASA, the greater State consuming center. The annual variation of the commercialized volume reached 50% between 2000 and 2001, while the annual average of commercialization is 1.300 tons, with a tendency to keep this average and the variation. The presence of a cyclical component was not detected. A relation between the commercialized volume and the practiced prices was not observed, either.

**Key words:** Brazilian-pine nut; market chains; commercialization; non-timber forest products.

## **Introdução**

O pinhão, semente da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. (Pinheiro-

do-Paraná), apresenta aspectos sociais, culturais e econômicos fundamentais para a Região Sul do Brasil. O aspecto social está intimamente ligado à

sobrevivência de várias famílias de baixa renda, principalmente na época em que a agricultura reduz o número de empregos, visto que a coleta desse produto florestal não madeirável ocorre na época do outono e inverno. O aspecto cultural é anterior à ocupação europeia da Região Sul, quando a Araucária e seus subprodutos participaram diretamente no desenvolvimento cultural dos povos que ocuparam as terras do Sul do Brasil dentro do bioma da Floresta Ombrófila Mista (FOM), levando inclusive, a nomear cidades, tais como: Pinhão, Araucária, Ribeirão do Pinhal, entre outras, além de ser um produto de grande importância em festividades juninas da Região. No aspecto econômico, a importância está associada ao fato de a coleta desse produto criar uma cadeia de comercialização desde a área rural até o consumidor final nas grandes cidades.

Dentro dessa ótica, desenvolveu-se um projeto denominado “Perfil do Socioecossistema de Produção do Pinhão no Estado do Paraná” com o objetivo de procurar estratégias que possibilitem maximizar o uso do pinhão como um sistema de desenvolvimento sustentável em complemento à exploração madeireira ou de outros produtos florestais não madeireiros (PFNM) em uma área rural. Assim, este trabalho apresenta resultados de suma importância na análise do projeto e de apoio para as futuras propostas de estratégias, como:

- Evolução da comercialização de pinhão no Paraná, considerando informações oficiais das Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASA), como próximo do consumo no estado, desde agosto de 1994;

- Evolução nominal e real dos preços do pinhão com o objetivo de verificar as tendências de preços o que indicará como uma próxi para verificar o equilíbrio entre a oferta e demanda;

Assim, está se realizando uma análise *ex post* e dinâmica, utilizando dados de sete anos, sendo que este ano os dados estão sendo coletados *cross section*.

### Revisão Bibliográfica

Embora o consumo de pinhão seja uma tradição muito antiga, já mencionada por diversos autores, (REITZ e KLEIN, 1966; SANTOS, 1973; BIGG-WHITHER, 1974 apud THOMÉ, 1995; BACKES e IRGANG, 2002; VALENTINI, 2003) não só do Estado de Santa Catarina, mas em todos os Estados do Sul do Brasil, poucas referências são encontradas tanto sobre a produção e comercialização deste produto, como sobre o perfil dos atores envolvidos na cadeia produtiva e, ainda, sobre a importância desta fonte alternativa de renda para os mesmos (SILVA, 2006).

Silva (2006), discutiu alguns aspectos de obtenção e de comercialização do pinhão na região de Caçador, SC e constatou que a cadeia produtiva do pinhão caracteriza-se mais como um canal de comercialização do que uma cadeia produtiva propriamente dita, indicando ainda uma desorganização da base da cadeia e uma informalidade nas relações comerciais. Sobre a produção de pinhão, os resultados encontrados sugerem que a densidade de indivíduos por hectare pode ter uma influência negativa forte na produção de pinhão e que esta deve ser

estabelecida com base em estudos mais aprofundados que objetivem o incremento da produção de pinhão. A autora afirma que os resultados desse estudo indicaram um bom potencial deste recurso para o incremento da renda de comunidades carentes, reforçando a importância dos remanescentes florestais na exploração de pinhão e trazendo subsídios para o estabelecimento de políticas que possam efetivamente aliar a valorização dos recursos florestais e o desenvolvimento destas comunidades com a conservação dos remanescentes florestais.

Nesse contexto, uma das alternativas encontradas para incrementar a renda familiar na área da FOM, principalmente por pequenos agricultores que possuem pinhais em suas terras, é a coleta de pinhão, uma vez que esse produto é muito procurado durante os meses de inverno, principalmente nos estados do sul do país.

Corso et al., (2002) realizaram uma primeira caracterização da cadeia produtiva e de comercialização do pinhão, no Estado do Paraná. Em seus resultados verificam que um dos entraves para a comercialização mais ampla do produto é a indisponibilidade de técnicas aprimoradas para sua industrialização. Segundo os autores, essas técnicas deveriam ser desenvolvidas no sentido de disponibilizar o produto em outras épocas do ano, tendo como consequência produtos de maior valor agregado.

A característica fundamental dos preços dos produtos agrícolas é a sua instabilidade, ou seja, eles apresentam um elevado grau de variabilidade ao longo do tempo. Esse fenômeno ocorre como consequência de fatores, tais como, dificuldade de previsão e controle da

oferta, produção sazonal e elasticidade-preço da demanda. Dada uma variação na produção, quanto mais elástica a curva de demanda, maior a variabilidade nos preços do produto (MENDES, 1982). A tendência é o movimento de preços de longa duração. Entre os fatores que podem caracterizar uma tendência de preços estão, do lado da oferta, as novas tecnologias; e do lado da demanda, a população, a renda, a educação do consumidor, etc.

A sazonalidade dos preços decorre do fato de a produção agrícola ser sazonal, ou seja, de a colheita não ocorrer ao longo de todo o ano, mas ser concentrada em apenas alguns meses. De um modo geral, os preços apresentam níveis relativamente mais baixos que na época da entressafra. A determinação dos índices sazonais é um importante indicador na orientação sobre o período de estocagem do produto e sobre a época de venda.

Segundo informações apresentadas no site Ambiente Brasil, nos dias de hoje, o pinhão vem sendo produzido, comercializado e consumido em todo o Estado, mas alguns municípios são grandes centros de sua sócioeconomia. As regiões típicas de produção são Guarapuava, no Centro-Oeste e União da Vitória, no Sul do Estado. Seguramente, Curitiba é o ponto de maior convergência da comercialização e consumo no Estado. Apesar de denotar um forte apelo sócioeconômico, pressupõe-se a existência de impactos ambientais igualmente relevantes. A coleta de pinhão provoca impactos ambientais no que diz respeito à diversidade biológica e genética, bem como, toda a cadeia alimentar no ecossistema. A magnitude desses impactos é pouco conhecida e merece especial atenção

da comunidade científica, das autoridades ambientais e de toda a sociedade.

### **Metodologia**

Os dados para este trabalho foram coletados nas Centrais de Abastecimento do Estado do Paraná (CEASA's) de Curitiba, Maringá, Londrina, Foz do Iguaçu e Cascavel, por meio de consultas digitais e correspondências eletrônicas. Esses dados referem-se aos preços praticados para sacas de vinte Kg, no período de julho de 1994 a junho de 2002.

Devido à inflação, é indispensável que os preços, em valores nominais, sejam deflacionados ou seja, convertidos em valores reais, isentos, portanto, dos efeitos negativos da variação inflacionária. No Brasil, para se deflacionar preços ou qualquer outro valor monetário, são utilizados os Índices Gerais de Preços (IGP), publicados na Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas (FGV), também conhecidos com "coluna 2" da FGV (disponibilidade interna). Como método para este trabalho serão analisados valores referentes ao volume comercializado e evolução do preço do pinhão durante o período de 1994 a 2002.

### **Resultados e Discussões**

Analisadas as informações, dos volumes comercializados pelas CEASA's de Curitiba, Maringá, Londrina, Foz do Iguaçu e Cascavel, chegou-se a um volume total comercializado de 10.429 toneladas de pinhão, no período de agosto de 1994 a junho de 2002, que corresponde a uma média anual de quase 1.300 toneladas, desconsiderando

para esta média, o ano de 1994, que teve um volume comercializado muito inferior: de apenas 53,2 toneladas, provavelmente por ser início da coleta das informações, quantificando apenas o período de agosto a dezembro. Com exceção de 1994, o ano com menor volume comercializado foi 2000, com 952 toneladas, e o ano com maior volume foi 2001 com 1.784 toneladas, uma variação de mais de 50%, evidenciando uma grande variabilidade da oferta.

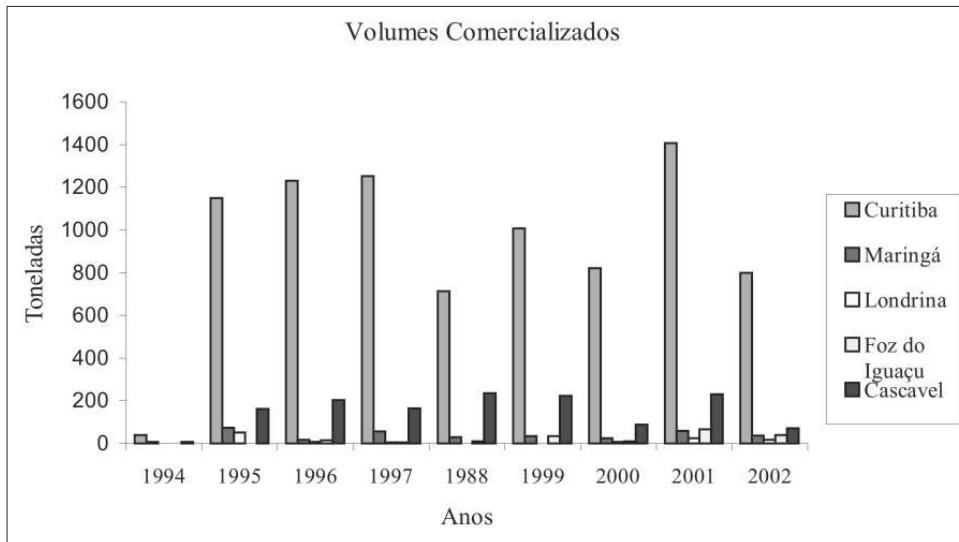
A figura 1 apresenta a quantidade comercializada nos diferentes CEASA's durante o período de agosto de 1994 a junho de 2002.

A CEASA com maior volume comercializado neste período foi a de Curitiba, sendo responsável por 80,7% do total, o que corresponde a 8.413 toneladas, seguida pelo CEASA de Cascavel com 13,3%; as restantes, Maringá, Londrina e Foz do Iguaçu somadas, correspondem a 6% ou seja, 630 toneladas.

O destaque de Curitiba como o maior centro consumidor do Estado era esperado, porém o volume comercializado pela CEASA de Cascavel também é significativo, pois é a única cidade, além de Curitiba, que se encontra dentro do Bioma da Floresta com Araucária, tendo assim, uma cultura de consumo deste produto mais significativa. A figura 2 mostra a área coberta pelo Bioma da Floresta com Araucária dentro do Estado do Paraná e a localização dos Centros Estaduais de Abastecimento.

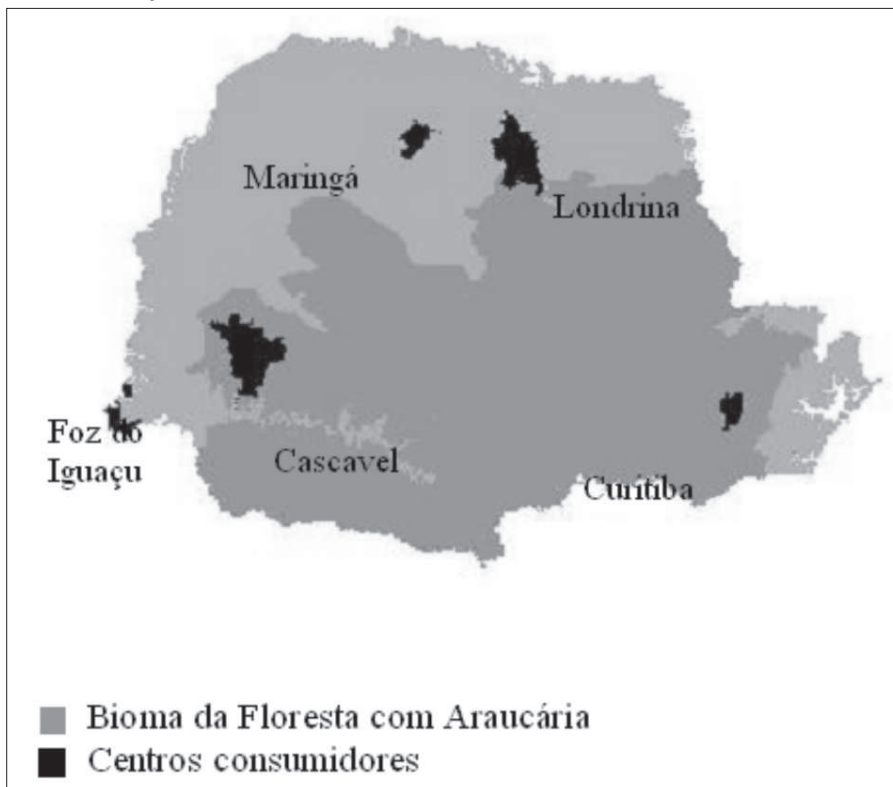
Outra característica importante é a sazonalidade da produção do pinhão que, associada ao elevado grau de perecibilidade, restringe a comercialização do produto, principalmente nos meses de

**Figura 1.** Quantidade de pinhão comercializada nos CEASA's de Curitiba, Maringá, Londrina, Foz do Iguaçu e Cascavel, no período de agosto de 1994 a junho de 2002



Fonte: Os autores

**Figura 2.** Localização das CEASA's no Estado do Paraná, e na área da Floresta de Araucária



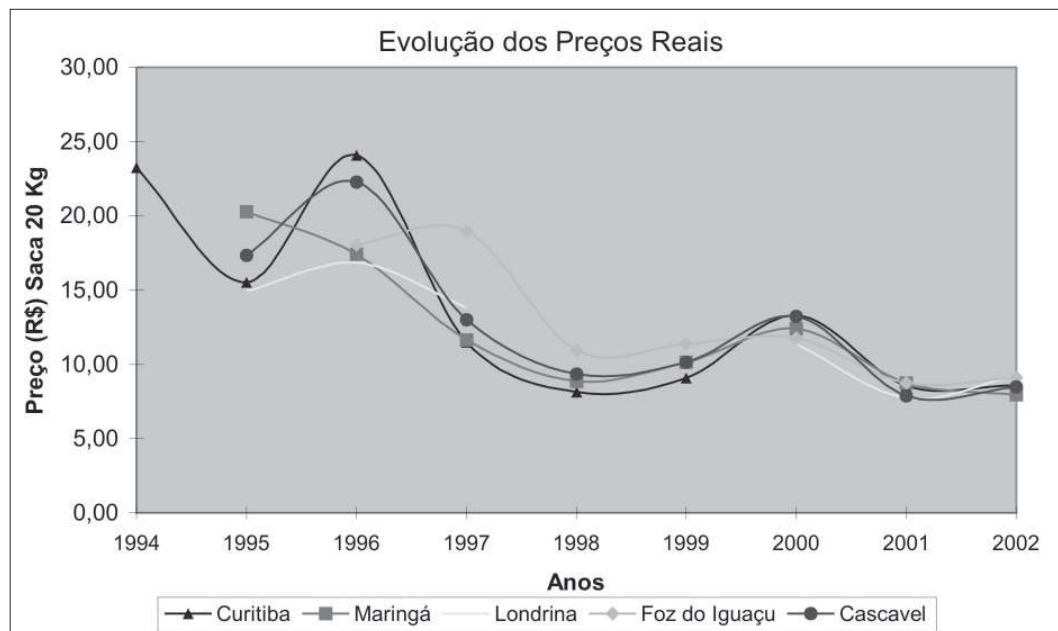
Fonte: Os autores

março a junho. Deve-se ressaltar todavia, que esta concentração da comercialização somente nos meses de produção advém do baixo grau de industrialização do produto, que é comercializado, via de regra, *in natura*.

Também foi detectada uma diminuição no valor real do produto,

Observou-se, no decorrer do período, uma forte variação de preços, possivelmente pela sazonalidade da produção do pinhão, sendo identificados dois picos, onde os preços tiveram aumentos significativos (1996 e 2000), e um ponto de baixa em 1998. Em todos os CEASA houve uma queda no valor

**Figura 3.** Evolução dos preços reais do pinhão nas CEASA's de Curitiba, Maringá, Londrina, Cascavel e Foz do Iguaçu, de 1994 a 2002



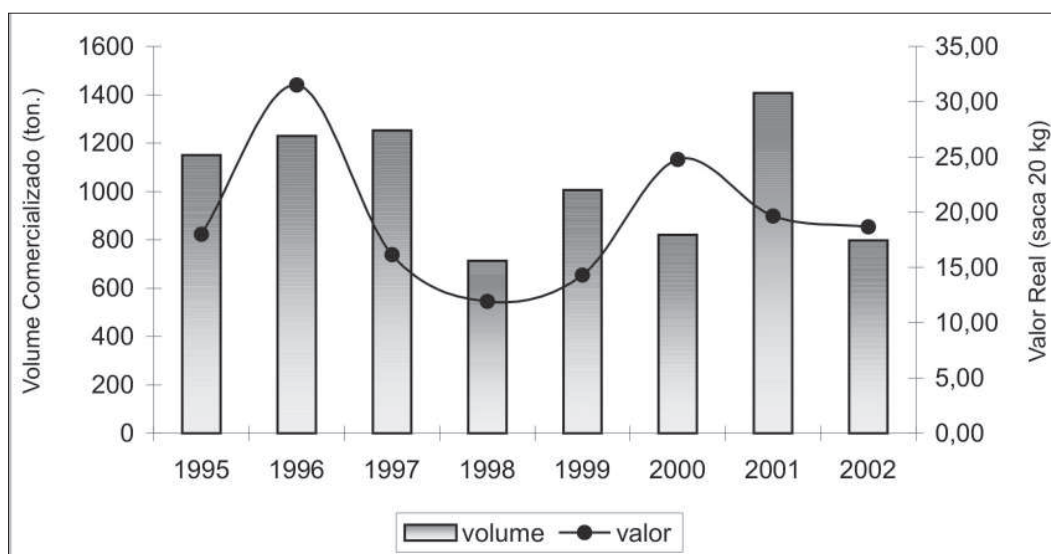
Fonte: Os autores

que era de R\$ 25,00/sc em 1994 e em 2002 passou para R\$ 8,47/sc (base 100% em agosto de 1994). Para que o produto pudesse manter o valor real de 1994 o valor nominal em 2002 deveria ser de R\$ 53,50/sc, muito além dos R\$ 18,80 praticados. A figura 3, mostra a evolução dos preços reais da saca de 20 kg de pinhão praticados pelos CEASA's analisados. As falhas em algumas curvas são por falta de dados.

real do produto e uma tendência de homogeneização dos preços praticados.

As variações nos preços agrícolas afetam a distribuição de renda entre os grupos de produtores de baixa e de alta renda. Por exemplo, se os preços dos produtos agrícolas se elevam, os pequenos produtores (que detêm o menor volume de excedente) são menos beneficiados que os grandes produtores. Segundo a teoria econômica, o nível

**Figura 4.** Relação entre volume comercializado de pinhão e valor real da saca de vinte kg



Fonte: Os autores

de preços determina tanto o nível de consumo como o de produção. Quanto mais elevado o preço de um produto, relativamente aos demais, maior a possibilidade de uma rentabilidade aos demais, conseqüentemente maior o volume de recursos que serão alocados na produção deste produto (MENDES, 1982).

Porém, no caso do pinhão, se forem comparadores a cada ano, os volumes comercializados com os valores reais praticados, como apresenta a figura 4, pode-se perceber que não há relação entre o volume comercializado e o valor do produto. Isto pode ocorrer porque o pinhão, ao contrário de outros

**Tabela 1.** Valores reais da saca de vinte kg de pinhão, praticados na CEASA de Curitiba

Mês	Ano									
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
Janeiro		22,1	8,0			6,7				
Fevereiro		21,8	7,9		10,3	9,4	8,4		9,3	
Março		27,3	19,4	13,0	8,9	7,3	8,4	16,7		
Abril		15,7	11,8	22,3	7,2	9,8	9,2	10,1		
Maio		13,0	13,1	10,3	6,0	11,0	10,2	7,5		
Junho		12,7	29,0	14,6	11,7	10,0	14,3	7,0		
Julho		10,8	47,1	11,6	7,4	9,2	17,7	8,1		
Agosto	24,0	8,2		8,9	6,8		17,4	8,6		
Setembro	23,6			5,6						
Outubro	23,0		56,3	5,6			17,2	9,4		
Novembro	22,4	8,1			6,9		17,1	9,4		
Dezembro										

Fonte: Os autores



produtos primários, não tem sua produção organizada, não respondendo a estes estímulos do mercado.

Apesar de não ser observada uma relação significativa entre o volume comercializado e o valor do produto, analisando-se os dados mensalmente, nos meses de oferta do produto, o valor, no início da safra, foi geralmente superior ao valor do produto durante e ao final da safra. Essa verificação é apresentada na tabela 1, que apresenta os valores reais de comercialização da saca de vinte kg de pinhão da CEASA de Curitiba, nos meses com movimentação do produto.

A importância econômica desse produto para o estado é significativa, pois só no ano de 2002, até o mês de junho, foram comercializadas nas CEASA's, 797,92 toneladas de pinhão, que correspondem a um montante de R\$ 744.858,00 (valor nominal), além de movimentar a mão-de-obra de pequenos produtores, coletores e transportadores do produto, que trabalham em pequena escala. Estes são dados parciais do projeto citado, sendo que os mesmos estão sendo analisados em modelos mais estruturados para possibilitar conclusões

mais consistentes e sugestões de melhoria do sistema araucária.

Desse modo, este trabalho pode possibilitar a divulgação dos resultados existentes, e colocá-los para a comunidade científica e para a crítica, no sentido de colaborar para a melhoria do processo de análise e coleta de dados.

## Conclusões

- Houve uma redução significativa no valor real da saca de 20 kg de pinhão no período de junho de 1994 a agosto de 2002, de R\$ 25,00 para R\$ 8,47.

- A CEASA de Curitiba corresponde a 80,7% do volume comercializado de pinhões no Estado do Paraná.

- Não foi detectada a presença de componente cíclico.

- Também não foi observada relação entre o volume comercializado e os preços praticados.

- A variação anual do volume comercializado chegou a 50% entre 2000 e 2001, demonstrando grande variação, sendo que a média anual de comercialização é de 1.300 toneladas, com tendência de manter essa média e variação.

## Referências e bibliografia de apoio

AMBIENTEBRASIL. *Comercialização de pinhão*. Disponível em: [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br). Acesso em: 17 out. 2006

BACKES, P.; IRGANG, B. *Árvores do Sul: guia de identificação e interesse ecológico*. Santa Cruz do Sul: Instituto Souza Cruz, 2002. 325p.

CORSO, N. M.; MARTINS, G.; SANTOS, A. J.; BITTENCOURT, E. A cadeia produtiva do pinhão no Estado do Paraná: aspectos produtivos e comerciais. Congresso Íbero - Americano de pesquisa e desenvolvimento de produtos florestais . 2. Seminário em Tecnologia da Madeira e Produtos Florestais Não-Madeiráveis, 1. 2002, Curitiba. *Anais*. Curitiba, 2002. Universidade Federal do Paraná - Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. p. 138, 2002. 1 CD-ROM.

MENDES, J. T. G.; *Comercialização agrícola*. Apostila do Departamento de Economia Rural e Extensão da UFPR. Curitiba: 1982. 100 p.

REITZ, R.; KLEIN, R. M. *Araucariáceas*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1996. 62 p.

SILVA, C. V. da. *Aspectos da obtenção e comercialização de pinhão na região de Caçador*, SC. Florianópolis, 2006. 111f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais).- Centro de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/cp001264.pdf>. Acesso em: 15 out. 2006.

THOMÉ, N. *Ciclo da madeira: história de devastação de floresta da araucária e do desenvolvimento da indústria na madeira em Caçador e na Região do Contextado no século XX*. Caçador: Universal, 1995. 210 p.

VALENTINI, D. J. *Da Cidade Santa à corte celeste: Memórias de sertanejos e a guerra do Contestado*. 3 ed. Caçador: UnC, 2003.