

ANÁLISE DO MERCADO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS NÃO-MADEIRÁVEIS DO ESTADO DO PARANÁ

Alexandre Nascimento de Almeida¹, Anadalvo Juazeiro dos Santos²,
João Carlos Garzel Leodoro da Silva², Alexandre Muzy Bittencourt¹

¹Eng. Florestal, Doutorando em Engenharia Florestal, UFPR, Curitiba, PR, Brasil - alexfloresta@pop.com.br; alexbitten@terra.com.br

²Eng. Florestal, Dr., Depto. de Economia Rural e Extensão, UFPR, Curitiba, PR, Brasil - ajsantos@ufpr.br; garzel@ufpr.br

Recebido para publicação: 07/08/2008 – Aceito para publicação: 30/04/2009

Resumo

O objetivo do presente trabalho é analisar o comportamento do mercado dos principais produtos não-madeiráveis provenientes do extrativismo vegetal no Paraná. A determinação dos principais produtos partiu da disponibilidade de dados fornecida pelo IBGE, o qual fornece estatísticas para pinhão, palmito, nó de pinho e erva-mate. A metodologia consistiu em analisar os deslocamentos das curvas de oferta e demanda através da estimativa de modelos de tendência. Para tanto, foram consideradas taxas de crescimento do preço pago ao produtor e produção ao longo do período de 1982 a 2005. Dentre os produtos analisados, o pinhão e palmito apresentaram um considerável deslocamento da oferta para a esquerda. Essa queda na oferta pode estar relacionada a restrições ambientais, escassez desses produtos na floresta e/ou uma redução do número de extrativistas. Os resultados para o nó-de-pinho sugeriram uma redução em sua demanda. Nesse caso devido, provavelmente, a uma substituição da biomassa por outras fontes de energia no período amostrado. A erva-mate apresentou um aumento da oferta maior do que da demanda no período amostrado, esta afetada, provavelmente, pela crescente produção da erva-mate na Argentina.

Palavras-chave: Não-madeiráveis; Paraná; mercado.

Abstract

Analysis of the market of the main non timber forest products of Parana State. The objective of the present work is to analyze the behavior of the market of the main extractive non timber forest products (NTFP) of Paraná State - Brazil. The determination of the main products was determined from the databank of IBGE, which supplies statistics for pinhão (seed of Parana pine), palm heart, knot-of-Parana pine and mate plant (native plant to make tea). The methodology had consisted in the analysis the displacements of the supply and the demand curves through of tendency models. Taxes of growthing of both price and production were considered along the period from 1982 to 2005. Among the products analyzed the pinhão and palm heart presented a considerable displacement in the supply curve for the left side, this fall in the supply can be related to environmental restrictions, shortage of those products in the forest and/or a reduction of the extractive seller number. The knot-of-Parana pine was characterized by a reduction in demand, in this case, the national tendency of substitution of the biomass should be considered by other sources of energy in the sampling period. The mate plant presented an increase of the largest supply than of the demand, this affected, probably, for the growing production of the mate plant in Argentina.

Keywords: NTFP; Parana; market.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do mercado de produtos não-madeiráveis torna-se importante à medida que possibilite a geração de riquezas, desenvolvimento aliado à conservação do meio ambiente e manutenção das populações que dependem dos produtos das florestas.

O Paraná tem uma atuação de destaque nesse mercado. Em 2005, o estado respondeu por, aproximadamente, 11% do valor da produção de produtos não-madeiráveis extrativos do Brasil (IBGE, 2006). Esse valor se torna expressivo na medida em que o Paraná possui não mais que 0,7% da área de florestas naturais do Brasil.

Segundo Campbell; Tewari (1996), o sentimento de que o manejo e desenvolvimento dos recursos não-madeiráveis são essenciais tem crescido, por várias razões:

- Manejo florestal voltado à produção de bens não-madeiráveis pode ser ecologicamente e economicamente sustentável, desde que adequadamente utilizado. Comunidades indígenas têm sido envolvidas na utilização desses produtos sem destruir a base dos recursos. Manejar florestas para a produção de produtos não-madeiráveis também implica manter a diversidade biológica de espécies animais e vegetais.
- Produtos não-madeiráveis são um recurso vital para uma grande porção dos moradores pobres que vivem dentro ou próximo de florestas, na maior parte dos países tropicais.
- Além da subsistência e potencial de renda, esses produtos proporcionam segurança alimentar para uma grande parte da população, para o gado e para outros animais nativos e domésticos, particularmente em épocas de seca e escassez.

Em contrapartida, Homma (1993) e Clemente (2006) minimizam a importância do extrativismo de produtos não-madeireiros na conservação, geração de riqueza e desenvolvimento da região Amazônica, ampliando a discussão do tema e ressaltando a carência de conhecimentos consolidados sobre o assunto.

Conforme Santos *et al.* (2003), existe hoje uma grande carência de informações no que tange ao mercado de produtos não-madeiráveis. Em geral, os estudos econômicos sobre produtos não-madeiráveis no Paraná referem-se à valoração e determinação da sua viabilidade econômica. Normalmente, esses estudos tratam de análises pontuais e são desprovidos de uma reflexão temporal referente ao comportamento e evolução do mercado.

Em relação à evolução do mercado de produtos não-madeireiros, destaca-se o estudo de Homma (1993). O autor resume o ciclo do extrativismo na Amazônia em 4 fases: expansão, estabilização, declínio e substituição, a partir de diversas evidências empíricas na região. Isso não quer dizer que o mercado de todo e qualquer produto extrativo não-madeireiro esteja fadado a ter esse comportamento, e tampouco que o homem não possa influir nele. Porém, o entendimento histórico desse mercado é fundamental para a interferência e adoção de políticas que atendam a um desenvolvimento sustentável.

Nessa ótica, o objetivo principal deste trabalho é analisar o comportamento de mercado dos principais produtos não-madeiráveis provenientes de extrativismo vegetal no estado do Paraná entre 1982 e 2005.

Especificamente, pretende-se identificar se os fatores determinantes do mercado desses produtos estão relacionados às suas curvas de oferta ou demanda.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado a partir de dados secundários agregados para o Paraná e coletados junto ao IBGE (2006). Foram coletadas séries temporais referentes ao valor da produção (VP) e quantidade produzida (QP) no período de 1982 a 2005. Esse período foi determinado pela disponibilidade de dados fornecidos pelo IBGE (2006).

Os principais produtos não-madeiráveis extrativos produzidos no Paraná, conforme o IBGE (2006), são erva-mate, palmito, pinhão e nó de pinho. Devido à disposição de dados, exclusivamente para o palmito, o período considerado foi de 1982 a 2003.

A evolução do preço (P) de cada produto foi obtida através do quociente entre o valor da produção e suas respectivas quantidades produzidas (equação 1).

$$P = \frac{VP}{QP} \quad (1)$$

Em que: P = preço (R\$/ton e R\$/m³ para nó de pinho);

VP = valor da produção (R\$);

QP = quantidade produzida (ton e m³ para nó de pinho).

Os preços foram monetizados em Real (R\$) e, em seguida, deflacionados pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), base de dezembro de 2005, índice este publicado pelo IBGE (2006).

A escolha de um IPC (índice de preço ao consumidor) *vis a vis* a um IGP (índice geral de preço) na correção monetária da série deve-se às considerações de Presser (2003) e Guimarães (2003). Ambos os autores corroboram a tese de que os IPCs representam melhor a inflação geral da economia do que qualquer modalidade de IGP.

O método utilizado consistiu basicamente de duas etapas. Primeiro foram ajustados modelos de tendência, os quais calcularam as taxas de crescimento anual do preço e a quantidade produzida para os principais produtos não-madeiráveis no período amostrado, e, em seguida, foram relacionados os resultados conforme as possibilidades de deslocamento das curvas de oferta e demanda.

Foi assumido que os mercados dos produtos estudados operam em uma estrutura com relativa concorrência, que a demanda e oferta não são completamente elásticas ou inelásticas (inclinação vertical ou horizontal) e que os agentes de mercado agem de forma racional, pressuposições estas não distantes da realidade.

Estimativa da taxa de crescimento anual composta

As estimativas das taxas de crescimento anuais para o preço e a quantidade produzidas dos principais produtos não-madeiráveis brasileiros foram obtidas conforme Gujarati (2000).

De acordo com o autor, o processo de cálculo da taxa de crescimento pode ser realizado da seguinte maneira: Sejam $Y_t = P_t$ (preço do produto não-madeirável no instante t) ou QP_t (quantidade produzida do produto não-madeirável no instante t) conforme a equação (2).

$$Y_t = Y_0(1+r)^T \quad (2)$$

Em que: Y_t = preço ou quantidade considerando a taxa r ao longo do tempo T ;

Y_0 = preço ou quantidade inicial;

r = taxa composta.

T = Período

Calculando o logaritmo natural, pode-se reescrever a equação (2) conforme (3):

$$\ln Y_t = \ln Y_0 + T \ln(1+r) \quad (3)$$

Sejam $\beta_1 = \ln Y_0$ e $\beta_2 = \ln(1+r)$ e adicionando o termo de perturbação ε_t na equação (2), obtêm-se a equação (modelo) (4).

$$\ln Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \varepsilon_t \quad (4)$$

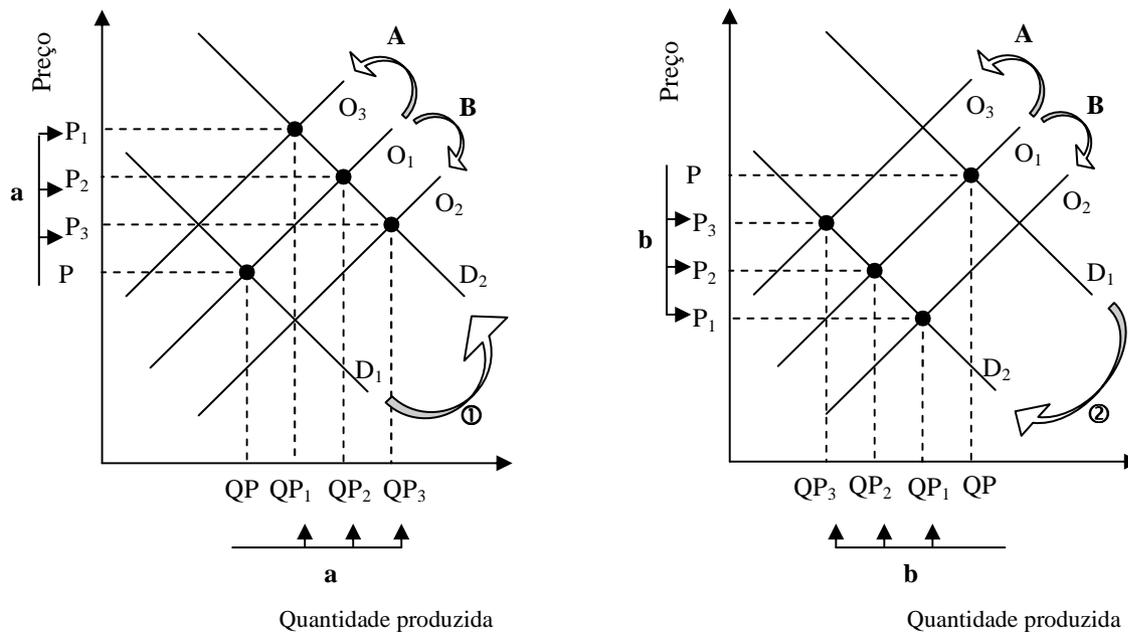
Conforme o modelo (3), o coeficiente de inclinação (β_2) mede a variação proporcional constante em Y (preço ou quantidade) para uma dada variação absoluta no valor do regressor, nesse caso, a variável T . A taxa de crescimento percentual em Y no decurso do período de 1982 a 2005 foi obtida através do cálculo do antilog de β_2 , uma posterior subtração por 1 e, por fim, a multiplicação do resultado por 100.

Relação entre as taxas de crescimento calculadas e os deslocamentos das curvas de oferta e demanda

A partir dos sinais das taxas de crescimento calculadas, foi determinado se o comportamento do mercado dos produtos não-madeiráveis é explicado, principalmente, por fatores ligados à oferta ou à demanda. A base teórica para esse julgamento está nas leis de oferta e demanda, especificamente, os deslocamentos ao longo do tempo e das curvas de oferta e demanda (MANKIW, 2001).

A determinação de um deslocamento dominante¹ da demanda foi feita conforme descrito na figura 1, na qual um aumento (a) ou queda (b) do preço e da quantidade produzida do bem em questão, independentemente de um deslocamento da oferta para esquerda (A) ou direita (B), implica, necessariamente, um deslocamento da demanda para direita (Ⓛ) ou esquerda (Ⓜ).

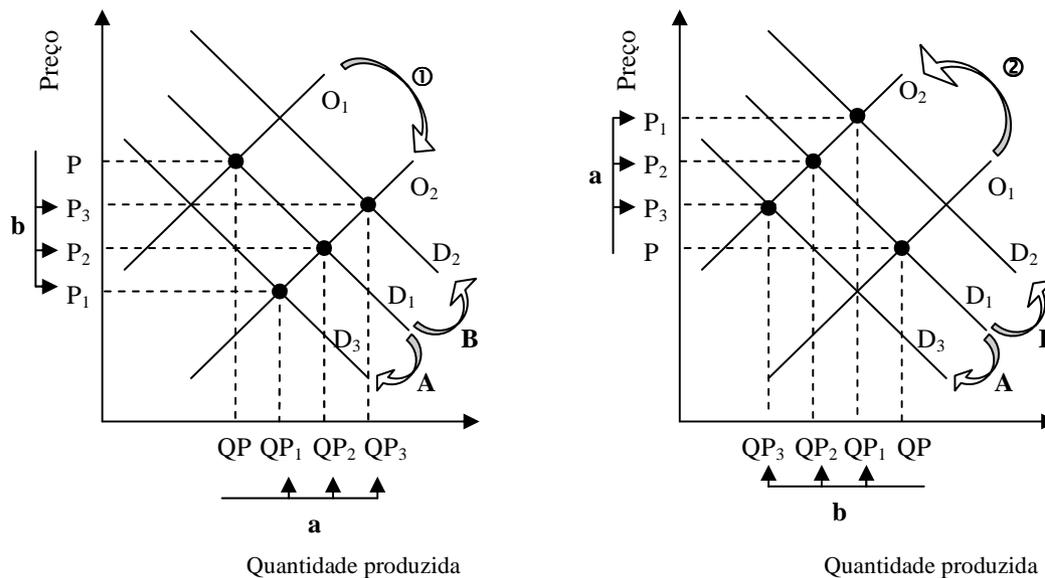
¹ Entende-se por deslocamento dominante da demanda (oferta) quando o deslocamento é maior do que um deslocamento da oferta (demanda).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 1. Comportamento do mercado considerando um deslocamento dominante da demanda para direita e esquerda.

Figure 1. Behavior of the market considering a dominant displacement of the demand for right and left.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Comportamento do mercado considerando um deslocamento dominante da oferta para direita e esquerda.

Figure 2. Behavior of the market considering a dominant displacement of the supply for right and left.

Para resumir as possibilidades de relacionamento entre as taxas de crescimento calculadas e os deslocamentos das curvas de oferta e demanda e facilitar a exposição dos resultados, foi elaborada a tabela 1.

Tabela 1. Relação dos deslocamentos das curvas de oferta e demanda conforme os sinais das taxas de crescimento do preço e da quantidade.

Table 1. Relation of the displacements of the supply and demand curves according to the signs of the taxes of growing of the price and quantities.

Tipo de enquadramento	Direções das taxas de crescimento da quantidade e do preço	Variações nas curvas de oferta e demanda
❶	Varição positiva na quantidade e no preço	Deslocamento dominante da demanda para direita
❷	Varição negativa na quantidade e no preço	Deslocamento dominante da demanda para esquerda
❸	Varição positiva na quantidade e uma variação negativa no preço	Deslocamento dominante da oferta para direita
❹	Varição negativa na quantidade e uma variação positiva no preço	Deslocamento dominante da oferta para esquerda

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram considerados aumentos do preço ou da quantidade produzida os casos em que as taxas de crescimento calculadas apresentaram-se como positivas. Opostamente, quando calculadas taxas negativas de crescimento, considerou-se uma queda para o preço ou quantidade produzida.

Caso o deslocamento dominante seja da oferta, inevitavelmente é obtida uma direção inversa dos sentidos da quantidade e do preço (Figura 2). Ou seja, um aumento da oferta para a direita (❶) maior que qualquer deslocamento da demanda, seja este para esquerda ou direita (A ou B), implica um aumento da quantidade produzida (QP menor que QP_1 , QP_2 e QP_3) e uma queda do preço (P maior que P_1 , P_2 e P_3). No caso de um aumento dominante da oferta para esquerda (❷), é obtido um aumento do preço (P menor que P_1 , P_2 e P_3) e queda na quantidade (QP maior que QP_1 , QP_2 e QP_3).

RESULTADOS

Na tabela 2 são apresentadas as taxas de crescimento calculadas no decurso do período de 1982 a 2005 para quantidade e preço dos principais produtos não-madeiráveis paranaenses.

Tabela 2. Taxa de crescimento da quantidade e do preço para os principais produtos florestais não-madeireiros do Paraná no período de 1982 a 2005.

Table 2. Growing of the quantities and price for the main Paraná NTFP between 1982 and 2005.

Produto	Taxa crescimento da quantidade	Taxa crescimento do preço
Erva-mate	1,43	-3,94
Palmito	-11,54	7,41
Pinhão	-6,67	3,85
Nó de pinho	-4,12	-3,56

Fonte: Elaborado pelos autores.

Exceto para a erva-mate, os outros produtos analisados mostraram uma taxa de crescimento negativa para a quantidade produzida. Em relação à evolução do preço, o pinhão e o palmito mostraram uma valorização no período analisado (Tabela 2).

A partir das taxas de crescimento calculadas (Tabela 2), os relacionamentos com as curvas de oferta e demanda dos produtos não-madeiráveis paranaenses enquadraram-se conforme a tabela 3.

Conforme a tabela 3, em geral, vem ocorrendo uma queda da atividade econômica para o palmito, pinhão e nó de pinho (enquadramentos ❷ e ❹). Esse tipo de enquadramento sinaliza um deslocamento dominante da oferta (palmito e pinhão) ou demanda (nó de pinho) desses produtos para esquerda.

A erva-mate foi o único produto que apresentou um aumento na quantidade produzida no período amostrado, porém à custa de uma queda em seu preço. Assim, pode-se considerar que vem ocorrendo um excesso de produção da erva-mate no mercado, ou, em outras palavras, um deslocamento dominante de sua oferta para direita.

Tabela 3. Direção dos deslocamentos das curvas de oferta e demanda conforme os tipos de enquadramentos preestabelecidos para os principais produtos florestais não-madeireiros do Paraná.

Table 3. Direction of the displacements of the offer curves and demand according to the types of pre-established framings for the main non-timber forest products of Paraná.

Produto	Tipo de enquadramento
Erva-mate cancheada	③
Palmito	④
Pinhão	④
Nó de pinho	②

Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para uma melhor discussão dos resultados, foram representadas graficamente as tendências encontradas (Figuras 3, 4, 5, 6, 7 e 8) e comparados os resultados com a bibliografia sobre o assunto.

Um resultado marcante e difícil de ser explicado apresentado nas séries do palmito, pinhão e erva-mate é a queda abrupta da produção de 1987 para 1988. Pode-se tentar explicar, principalmente no caso do palmito, pelo aspecto de uma maior restrição ambiental, entretanto, tendo em vista as magnitudes dessas quedas, torna-se difícil a elaboração de uma ou mais justificativas convincentes. Deve ser ressaltado que a magnitude dessa queda não significa, necessariamente, que a produção desses não-madeireiros tenha realmente caído na mesma intensidade. Uma questão a ser considerada é a dificuldade de levantar informações de uma provável exploração ilegal dos produtos, o que provavelmente mascarou a realidade dos resultados. Sugere-se que estudos sejam realizados para se entender essa mudança abrupta nesse ano.

Conforme a figura 3, foi registrada uma queda na produção da erva-mate durante a década de oitenta e uma recuperação nos anos noventa, o que resultou em uma tendência positiva da produção durante o período amostrado (①).

Esses resultados estão de acordo com Balcewicz (2000) e foram justificados por Grigolett; Auer; Maschio (1996), através da formação de expectativas favoráveis dos produtores na região Sul referentes a um possível aumento de demanda e abertura de novos mercados para a erva-mate.

A tendência de queda do preço da erva-mate no período amostrado (②) em consequência de variáveis inerentes à oferta (⑤) foi corroborada por Balcewicz (2000).

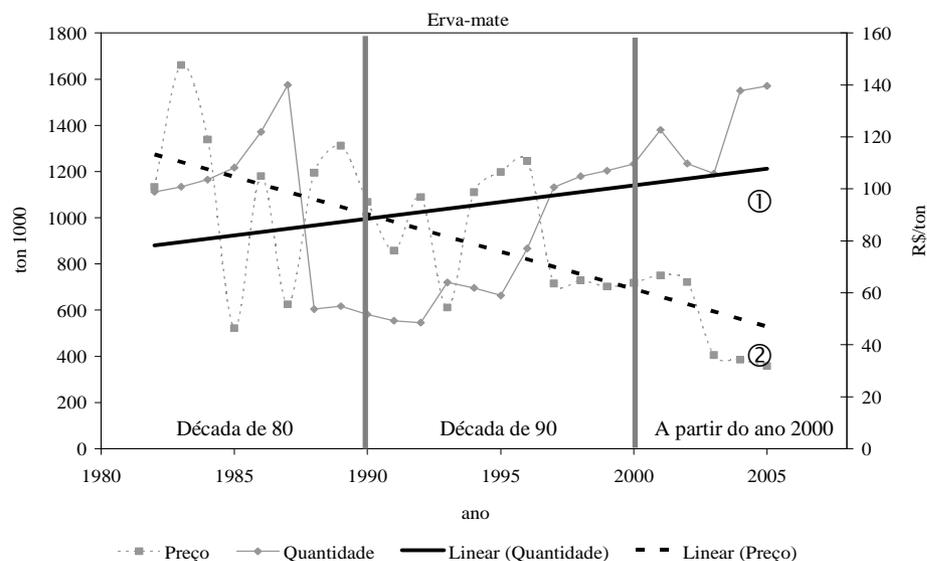
Segundo o autor, a produção de erva-mate tem crescido muito mais que a demanda aparente, o que tem provocado a redução dos preços, especialmente em nível de produtor. O autor ressalta um excesso de produção na Argentina e conseqüente perda de mercado externo do produto brasileiro a partir de 1980 e, especialmente, depois de 1993, devido ao início da produção comercial dos ervais que foram plantados no final da década de 1980.

Conforme Balcewicz (2000), as exportações brasileiras de erva-mate entre 1992 e 2000 caíram aproximadamente 40%. Já as importações subiram 223% no mesmo período. Em relação à Argentina, suas exportações entre 1992 e 1999 cresceram cerca de 111%. A queda das exportações nacionais e aumento das importações justificam, em parte, a nítida queda nos preços a partir de 1996 (Figura 3).

De modo similar à erva-mate, as produções do pinhão e do palmito mostraram uma forte queda entre 1982 e 1990, seguida de uma relativa estabilidade até 2005. Entretanto, diferentemente da erva-mate, que teve uma recuperação significativa da produção na década de 90, levando à obtenção de uma tendência positiva da produção no período amostrado (①), o pinhão e o palmito apresentaram tendências negativas em suas produções (③ e ⑤) (Figuras 4 e 6).

Dois fatores podem estar associados com o deslocamento para esquerda da oferta do pinhão (④): aumento do desmatamento e redução do número de extrativistas.

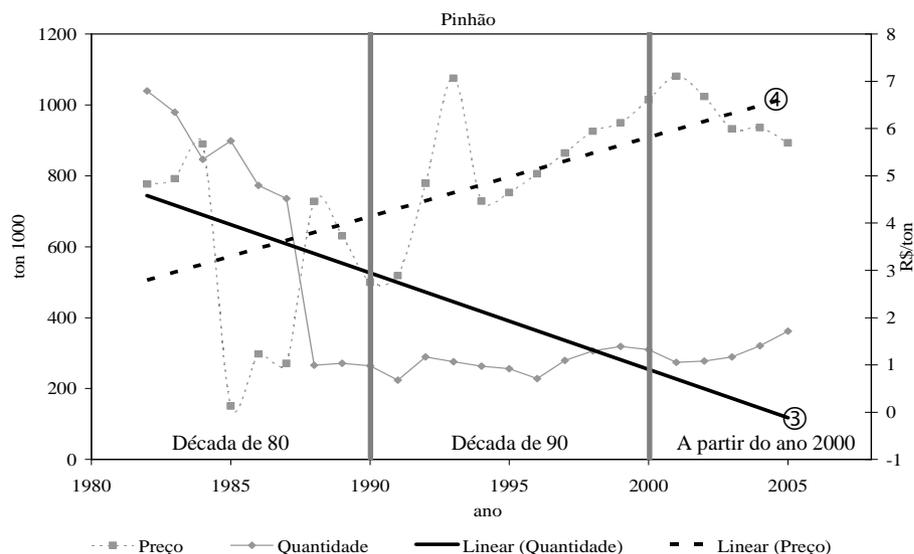
Segundo Lobo (2003), entre as formações florestais brasileiras mais críticas em termos de desmatamento, encontra-se a Floresta Ombrófila Mista, mais conhecida como Floresta com Araucária.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 3. Evolução da quantidade e do preço da erva-mate e suas respectivas tendências lineares entre 1982 e 2005 para o Paraná.

Figure 3. Evolution of the amount and price of the mate plant and their respective lineal tendencies between 1982 and 2005 to Paraná.

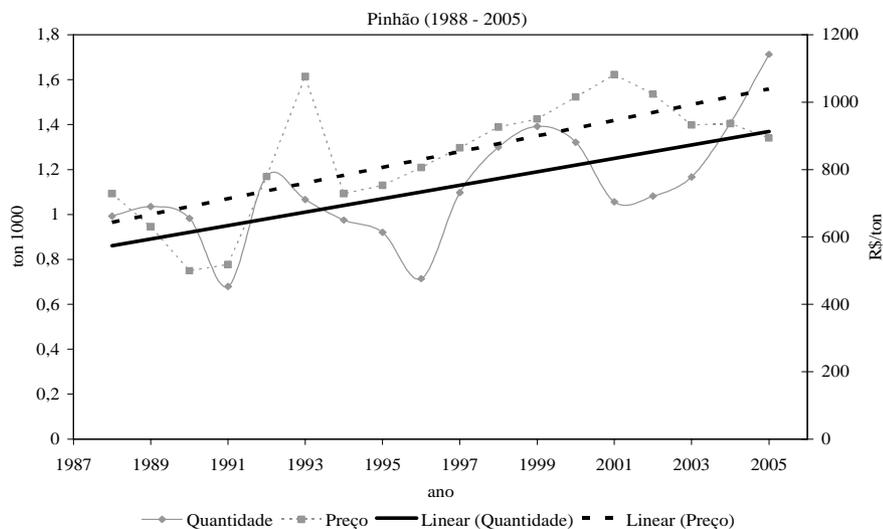


Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 4. Evolução da quantidade e do preço do pinhão e suas respectivas tendências lineares entre 1982 e 2005 para o Paraná.

Figure 4. Evolution of the quantities and price of pinhão and their respective lineal tendencies among 1982 and 2005 to Paraná State.

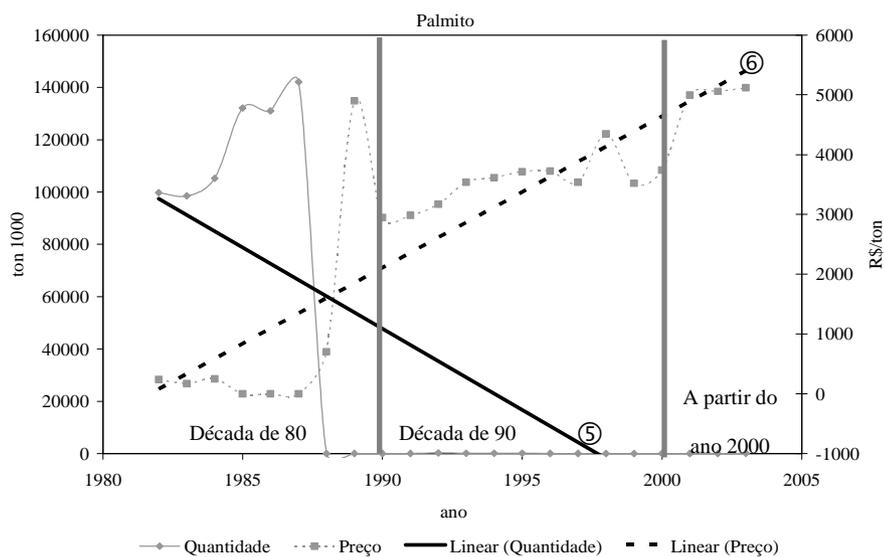
A pressão agrícola levou a uma forte substituição da área com florestas por produtos agrícolas, com ciclos menores e rendas anuais. Além de uma redução da oferta física, o desmatamento das florestas de araucária leva à coleta do pinhão em áreas mais distantes, ao aumento dos custos de produção e, por conseguinte, a uma redução da sua produção.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 5. Evolução da quantidade e do preço do pinhão e suas respectivas tendências lineares entre 1988 e 2005 para o Paraná.

Figure 5. Evolution of the quantities and price of pinhão and their respective lineal tendencies among 1988 and 2005 to Paraná State.



Fonte: Elaborado pelos autores.

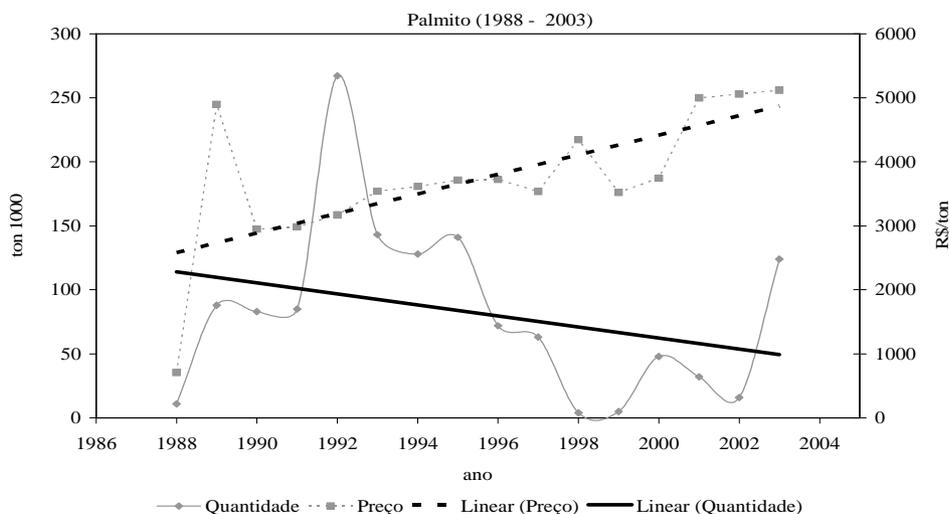
Figura 6. Evolução da quantidade e preço do palmito e suas respectivas tendências lineares entre 1982 e 2003 para o Paraná.

Figure 6. Evolution of the quantities and price of palm heart and their respective lineal tendencies among 1982 and 2003 to Paraná State.

Segundo Zilliotto (2007), a vulnerabilidade ambiental da araucária justifica medidas protetoras e coloca em debate a viabilidade da produção do pinhão, proposta que parece carecer de sustentabilidade. Um aumento nos custos de produção do pinhão incentiva a redução do número de vendedores, à medida que aumenta a oportunidade dos extrativistas ganharem mais dinheiro em outras atividades rurais ou urbanas comparativamente à coleta do pinhão.

Apesar de o pinhão e o palmito mostrarem comportamentos similares nas evoluções das suas séries de produção e preço, duas diferenças merecem destaque. A primeira foi que, para o palmito, a queda da produção e consequente resposta positiva no preço no fim dos anos oitenta foi mais acentuada. Nesse caso, deve ser ressaltada a grande parte da produção de palmito procedente de ambiente de Mata Atlântica, a qual teve importantes restrições ambientais no período amostrado. A segunda deve-se ao crescimento antagônico da produção entre os dois produtos nos períodos de 1982 e 1987 e a partir dos anos de 1990.

A partir dos anos de 1990, enquanto que para o pinhão foi observado um crescimento positivo do preço e da quantidade produzida, o que caracterizou o período como de significativa expansão da demanda (enquadramento ❶) (Figura 5), para o palmito as tendências permaneceram as mesmas nos dois períodos amostrados, ou seja, de forte retração na sua oferta (enquadramento ❷) (Figura 7).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 7. Evolução da quantidade e preço do palmito e suas respectivas tendências lineares entre 1988 e 2003 para o Paraná.

Figure 7. Evolution of the quantities and price of palm heart and their respective lineal tendencies among 1988 and 2003 to Paraná State.

Com relação às restrições ambientais que afetaram a produção do palmito paranaense nos anos de 1987 e 1988, destacou-se a instauração da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, em 1985, a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) de Pinheiro e Pinheirinho, em 1985, e o estabelecimento do Parque Nacional do Superagui, em 1989.

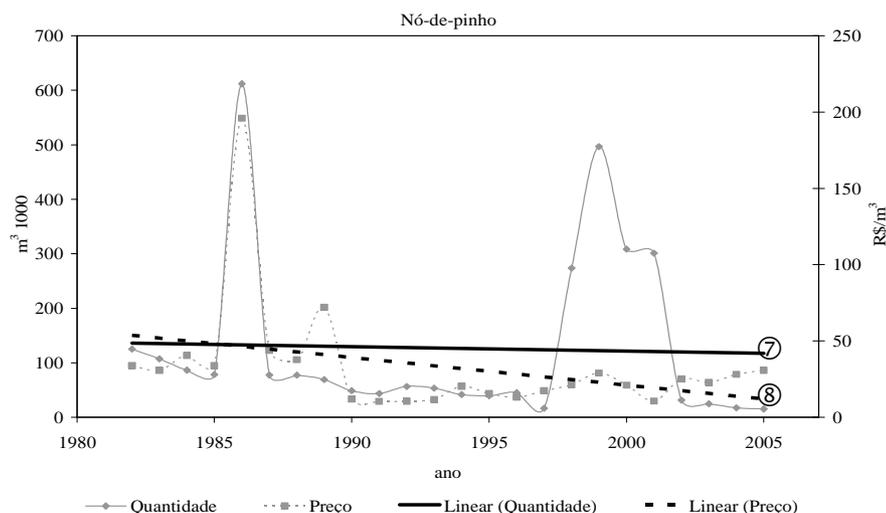
Destacando as principais restrições legais que atingiram as pequenas propriedades rurais da APA de Guaraqueçaba, Kasseboehmer (2007) ressaltou as proibições quanto à extração do palmito. A autora salientou que nas comunidades do entorno e do Parque do Superagui as restrições foram mais drásticas, por se tratar de uma unidade de conservação de proteção integral, e que tais mudanças provocaram mudanças determinantes nos sistemas de vida das populações.

A caracterização do mercado do palmito paranaense através de um deslocamento preponderante da oferta para esquerda está de acordo com Lafleur (1993) em estudo no Pará. Conforme o autor, a extração do palmito se concentra no Pará, Amapá e Rondônia, de forma predatória, resultando na eliminação da planta. Pastore *et al.* (1998) também ressaltaram a falta de manejo adequado do palmito, o que tem levado à sobre-exploração do recurso.

No Paraná, a situação do palmito não é diferente do resto do Brasil. Segundo Kasseboehmer (2007), atualmente a exploração do palmito no Paraná é difícil, devido à escassez do produto e às condições de comercialização. Conforme Amainam (2007), o risco de extinção do palmito juçara no Paraná levou à proibição da atividade de corte por lei estadual, permitindo apenas a sua extração em áreas

de manejo sustentável. Entretanto, o excesso de exigências impostas pelos órgãos governamentais para implementação de reservas de exploração sustentável tornou a atividade legalizada impraticável.

Já o nó de pinho apresenta um comportamento estável durante o período amostrado, exceto pela presença de dois picos em 1986 e 1999 (Figura 8). Provavelmente esses picos estejam associados a crises energéticas, o primeiro em 1986, sofrendo ecos da segunda crise do petróleo, e o segundo em 1999, influenciado pelo “apagão” energético.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 8. Evolução do preço e quantidade do nó de pinho e suas respectivas tendências lineares entre 1982 e 2005 para o Paraná.

Figure 8. Evolution of the price and amount of the knot-of-pine and their respective lineal tendencies between 1982 and 2005 to Paraná.

A evolução de mercado do nó de pinho, enquadrado como ②, foi caracterizada por um deslocamento da demanda para esquerda. Provavelmente, essa queda na demanda seja explicada pela entrada de bens substitutos. Assim, da mesma forma que a tendência nacional para o consumo de lenha, a diminuição da produção do nó de pinho (⑦) deve-se, provavelmente, à substituição desse combustível pelo gás liquefeito de petróleo (GLP) nas residências e pelo gás natural nas indústrias, entre outros.

CONCLUSÕES

- A erva-mate foi o único produto que apresentou um crescimento da oferta superior ao da demanda no período analisado.
- O palmito e o pinhão mostraram evoluções de mercado semelhantes, ou seja, ambos mostraram um deslocamento dominante da oferta para esquerda para o período de 1982 a 2005. Entretanto, a partir dos anos 90, enquanto o palmito manteve as mesmas tendências, o pinhão mostrou tendências relacionadas a um deslocamento da demanda para direita.
- O mercado do nó de pinho se comportou com uma razoável estabilidade nas últimas duas décadas, apresentando um leve encolhimento devido a fatores relacionados à demanda.

REFERÊNCIAS

AMAINAN **Palmito Juçara**. Disponível em: <<http://www.amainan.org/palmitojucara.htm>>. Acesso em: 12 jun. 2007.

BALCEWICZ, L. C. **A Competitividade da cultura da erva-mate, num contexto de integração econômica, no Mercosul**. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

- CAMPBELL, J. Y.; TEWARI, D. D. Increased development of non-timber forest products in Índia: some issues and concerns. In: **Unasyiva**, Roma, v. 47, n. 187, p. 26-31, 1996.
- CLEMENTE, C. R. A lógica do mercado e o futuro da produção extrativista. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 6., 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, Univ. Fed. Rio Grande do Sul, 2006. Sessão 5: O (neo) extrativismo é viável socioambientalmente?
- GUIMARÃES, E. O viés do IGP e seus efeitos. **Valor Econômico**, São Paulo, 30 de junho de 2003, Caderno 1, Ano 4, n. 789.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 3. ed., São Paulo: Makron Books, 2000. 846 p.
- INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Anuário Estatístico Brasileiro**. Brasília, DF, 2006. Várias edições.
- PASTORE, F. J.; CASTRO, A. J. R.; SOUZA, V.; REIS, L. G.; FILHO, A. J. S. **Produtos Florestais Não-Madeireiros**: processamento, coleta e comercialização. Brasília, DF: LATEQ; CPCE, 1998. Projeto ITTO PD 143/91.
- GRIGOLETTI, A. J.; AUER, C. G.; MASCHIO, L. M. A. Doenças em erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.) na região sul do Brasil. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo - PR, n. 32/33, p. 43-51, Jan./Dez. 1996.
- HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia**: limites e oportunidades. Brasília, DF: Embrapa SPI, 1993.
- KASSEBOEHMER, A. L. **Restrições e impactos da legislação ambiental aplicada no município de Guaraqueçaba – Paraná**. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.
- LAFLEUR, J. R. **O Mercado de Castanha do Pará no Brasil**. Recife: Sociedade para desenvolvimento técnico-ecológico (ECOTEC), 1993. Projeto Castanha.
- LOBO, D. H. Araucária: necessidades de conservação e recomposição. **Florestar Estatístico**, São Paulo, v. 6, n. 14, p. 10 – 11, 2003.
- MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**: princípios de micro e macroeconomia. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- PRESSER, M. F. O Comportamento Recente do IGP - Uma nota técnica. **Jornal da Unicamp**, Universidade Estadual de Campinas 18 a 24 de agosto de 2003. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/225pag02.pdf>. Acesso em: 12/08/2007.
- SANTOS, A. J.; HILDEBRAND, E.; PACHECO, C. H. P.; PIRES, P. T. L.; ROCHADELLI, R. Produtos Não Madeireiros: Conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, Curitiba – PR, v. 33, n. 2, p. 215-224, 2003.
- ZILLIOTO, M. A. **Riqueza em risco**. Disponível em: <http://www.deere.com.br/pt_BR/ag/veja_mais/o_sulco/edicao26/osulco26_p18-20.pdf>. Acesso em: 12/06/2007.