



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO
ESTADUAL DE MANAUS

1º SIMPÓSIO BRASILEIRO DO GUARANÁ

24 a 28 de outubro de 1983

Manaus, AM

ANAIS

Manaus, AM
1983

ESTUDO DO MERCADO DO GUARANÃ

Sônia Milagres Teixeira¹

INTRODUÇÃO

A tarefa que nos cabe nesta sessão do 1º Simpósio Brasileiro do Guaranã é tão desafiadora quanto atuar numa empresa de pesquisas, numa região onde criatividade e idealismo são necessários para fazer ajustar o conhecimento já acumulado pela tecnologia agropecuária à realidade sócio-econômica e às diversidades edafo-climáticas que aqui constatamos. O mercado de guaraná, ainda influenciado pela prática extrativa que persiste na Região Amazônica, carece de rigor no controle de informações sobre o fluxo do produto e suas formas beneficiadas.

O guaraná é citado como dos mais antigos na pauta de exportação e consumo em Manaus. Já no século XVII os Índios Maués mantinham ativo comércio com os cuiabanos, e a massa ou pasta do guaraná era exportada inclusive para a Europa (Monteiro 1965).

Herdamos do indígena, entre os vários aspectos culturais, o guaraná que domesticou, cultivou e utilizou sob diversas formas e funções. As práticas culturais, bem como mecanismos de troca do produto, não evoluíram muito desde então. Áreas tradicionais de produção apresentaram baixos rendimentos de fatores utilizados, persistindo a remuneração inexpressiva da mão-de-obra, fator mais intensamente usado em seu cultivo (Teixeira *et al* 1983).

A ausência quase total de informações sobre os custos de produção, em propriedades rurais bem como as limitadas formas de utilização do produto, condicionam níveis de preço ao controle das

¹ Economista Rural, EMBRAPA - UEPAE de Manaus.

firmas beneficiadoras. Como fator de produção na composição do refrigerante, o guaraná é utilizado em teores quase nulos, por um número limitado de firmas, fato que reforça a caracterização do mercado num contexto de competição imperfeita.

É ainda inexpressivo o produto, quando se consideram sua distribuição em termos de área cultivada, o volume e o valor da produção para a economia estadual. Ressalte-se porém, sua importância social, dado o significativo contingente de mão-de-obra envolvido em sua exploração.

Do lado da oferta se observa acentuada instabilidade na produção, ao longo dos anos. Essa tendência é explicada não somente pelas características desuniformes da planta, variabilidade genética e fatores climáticos, como também pelo baixo índice de utilização de práticas de instalação e manutenção já disponíveis para melhores níveis de produtividade da cultura. Constata-se que as tecnologias já existentes são adotadas, apenas em parte, como é o caso de mudas em sacos plásticos.

Como decorrência do baixo índice de adoção, as plantas são menos produtivas e entram em produção tardiamente.

A incerteza quanto aos níveis de preço, a existência de estoques reguladores por parte do comprador (firmas beneficiadoras) resultam em níveis de oferta bastante vulneráveis, desestimulando maiores cuidados que poderiam elevar os níveis de produção, garantir menores custos, ou maior estabilidade através dos anos. Em contrapartida aos estoques existentes, do lado comprador, observam-se produtores desarticulados, inadimplentes com bancos, produção desorganizada e o setor primário descapitalizado.

Do lado da demanda, no setor de refrigerantes e outros produtos beneficiados desconhecem-se mecanismos de controle e reguladores de teor do produto na composição final. Verifica-se grande variabilidade na fração do produto guaraná existente na forma comercializada; não se pode garantir que se esteja fazendo cumprir a lei dos sucos que, entre outras, regula a utilização e teores de

guaranã no refrigerante.

Procuraremos qualificar essas afirmativas, com base em informações estatísticas disponíveis, e no contato com firmas beneficiadoras e produtoras. A ausência de maior informação do movimento de produtos de guaraná, bem como inexistência de contabilidade da propriedade agrícola são fatores que dificultam sobremaneira a elaboração das análises pretendidas.

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO GUARANÃ NA PRODUÇÃO EXTRATIVA E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

O guaraná apresentou, em meados da década de 70, nítido incremento em sua participação relativa no valor da produção extrativa vegetal, no Estado do Amazonas (Tabela 1). Localiza-se em 5º lugar na lista dos produtos extrativos, sendo que nos anos de 1973 a 1975 era precedido apenas pela borracha natural quanto ao valor total da produção. Essa participação declinou, em anos posteriores, como resultado do aumento em volume e valor da produção de gomas elásticas, madeira e castanhas.

Segundo Santos (1982), a atividade extrativa representou em 1970, 17,4% do valor bruto da produção agrícola no Estado, tendo ultrapassado os 20% nos anos subsequentes; em fins da década, essa participação decresceu a níveis inferiores a 1% do valor da produção agrícola do Amazonas. Assim, o valor da produção de guaraná representava, em 1970, cerca de 0,3% da produção agrícola total, chegando a 2,8% em 1973 e decrescendo a níveis não superiores a 1% em anos posteriores.

TABELA 1. Participação relativa da produção de guaraná, entre produtos extrativos vegetais

Ano	Produção de guaraná		Área plantada (ha)	Valor da produção extra-tiva total	Participação (%) guaraná
	Volume (ton)	Valor (Cr\$ 1.000)			
1970	188	488,5	2.560	26.255	1,86
1971	204	1.223	2.800	44.921	2,72
1972	282	4.240,2	2.857	60.353	7,03
1973	180	12.600	2.954	61.990	20,36
1974	195	14.000	3.787	62.605	22,36
1975	284	11.050	3.069	75.765	14,58
1976	310	15.903	3.306	140.565	11,31
1977	400	20.044	3.928	254.852	7,86
1978	440	29.194	4.305	387.833	7,53
1979	650	46.800	4.945	669.771	6,99
1980	450	157.500	5.180	1.243.923	12,66
1981	892	1.239.340	7.069	(-)	(-)
1982	600	771.008	9.303	(-)	(-)

(-) Informações não disponíveis

Fonte: CODEAMA

CEPA-AM - Série: Estatísticas Agropecuárias (Nº 1) Vol. 1. Estado do Amazonas - Evolução da produção agropecuária estadual. 1947 - 81.

A área plantada de guaraná vem apresentando tendência de crescimento nos últimos anos. Até o final da década de 1970 o volume produzido era totalmente originado de áreas do Estado do Amazonas. Nos anos subsequentes, outras áreas se incorporaram, estando o guaraná em fase de formação. O volume de produção não apresentou níveis correspondentes à expansão da área, devendo tais efeitos serem observados nos próximos anos. Atualmente o guaraná está insta

lado em áreas da Bahia, Pará, Mato Grosso, Rondônia e Espírito Santo.

Esse comportamento ascendente de áreas implantadas com o guaraná, nos anos recentes pode ser explicado, entre várias razões, pelos incentivos via crédito, desenvolvimento de tecnologias e pela maior mobilização do mercado, resultando em expansão da demanda e melhores preços do produto.

Do lado da demanda, o Estado do Mato Grosso é citado como o maior consumidor do produto, em sua forma natural ou em bastões. A diversificação da produção, em forma de pó, xarope, concentrado vitaminado, guaraná solúvel e em pastilhas tem sido exercitada, apesar de constituir ainda, o refrigerante, a maior participação do mercado em sementes (Brandt 1975). Também o mercado exterior vem se expandindo, nos últimos anos. São maiores compradores o Japão e Estados Unidos, seguidos da Alemanha Ocidental, França, Portugal, Argentina, Itália, Canadá e Suécia, em menor escala (CACEX).

TABELA 2. Volume de crédito, Área plantada e quantidade exportada de guaraná - anos.

Anos	Crédito concedido*		Quantidade** exportada (ton)	Preços médios de exportação** em (US\$ - FOB)	Preços médios recebidos pe los produtores (Cr\$)/kg
	Investimento	Custeio			
1972	18,137	70,852	0,6	1,03	19,0
1973	18,85	55,560	15,4	7,79	70,0
1974	126,927	274,760	3,125	14,49	71,8
1975	2.560,988	2.689,3	11,072	10,60	38,9
1976	1.104,614	1.405,029	18,17	6,65	51,3
1977	227,540	358,519	18,82	9,93	50,0
1978	1.681,659	1.455,607	17,11	9,61	66,35
1979	12.087,989	8.069,228	59,4	8,48	72
1980	12.113,400	21.387,871	64,6	8,76	350
1981	212.191,747	36.517,711	10,824	27,82	1.389,4
1982	266.210,396	16.360,36	49,726	16,43	1.285

* Fonte: EMATER-AM - Núcleo de Crédito

**Fonte: CACEX

TENDÊNCIAS DE PRODUÇÃO E PREÇO

O comportamento da produção através dos anos tem características de maior instabilidade até meados do decênio de 60. Nessa fase de extrativismo acentuado, localizam-se os primeiros esforços no sentido da racionalização da produção de guaraná (Okawa 1965). A partir de então os volumes produzidos apresentam níveis crescentes, sendo acentuados em fins dos anos 70. Nesse período desenvolveu-se a tecnologia para a produção de mudas selecionadas e observam-se os primeiros indícios de uma fase de transição do extrativismo à maior racionalização da produção (Figura 1).

Em início da década de 70 foram aprovados os primeiros projetos de investimento e custeio para aplicação de recursos do crédito rural para a cultura. Através de incentivos fiscais da SUDAM atraíram-se para a região grandes empresas, uma delas com investimentos ao cultivo do guaraná, instalados também no mesmo período.

Com a vigência da chamada "lei dos sucos" estabeleceram-se critérios que postulam a obrigatoriedade de utilização de quantidade mínima de 0,02 e máxima de 0,2 de grama de semente de guaraná (gênero *Paullinia*) ou seu equivalente em extrato por 100 ml de refrigerante. Para o xarope deverá ser utilizado o teor mínimo de 0,1 e máximo de 1 grama de semente de guaraná ou seu equivalente em extrato por 100 ml do produto (Brasil, M.A.). O decreto lei 5.823, de 14 de novembro de 1972, teve sua regulamentação em dezembro de 1973 e, certamente, resultou em deslocamento da demanda para maiores níveis, podendo ser apontada como um dos importantes determinantes de níveis crescentes de preço.

Paralelamente desenvolviam-se trabalhos de pesquisa visando a diminuir a desuniformidade das plantas, aumentar a produtividade sem alterar custos, ou tornando mais compensadores os investimentos através de práticas que antecipam a produção ou aumentam a produtividade da mão-de-obra. Em 1976 foi elaborado um sistema de produção contendo um conjunto de práticas que supostamente são utili-

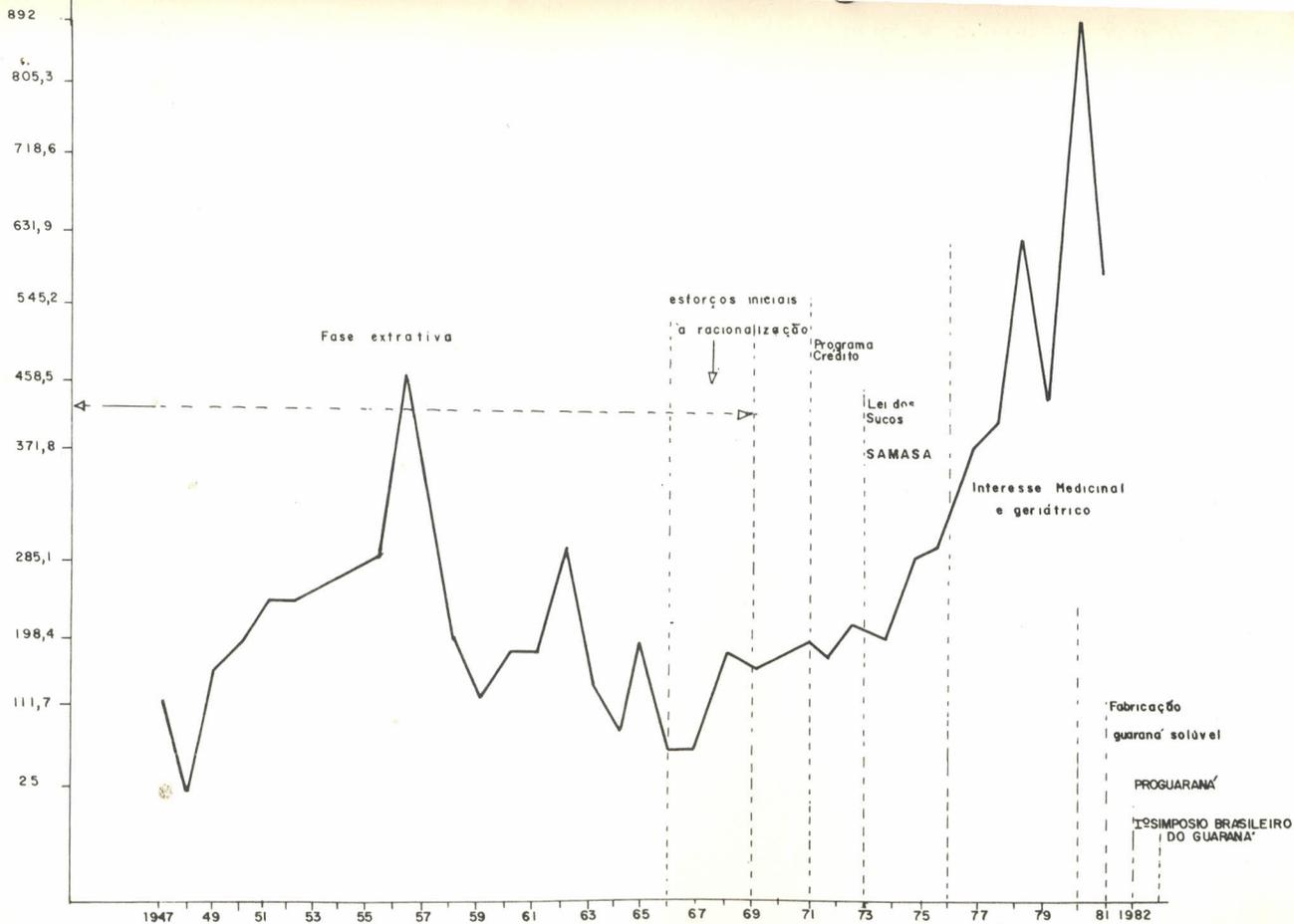


FIGURA 1. Volume de produção e principais ocorrências no mercado de guaraná, período 1947 - 1982 (Feixeira

1983)

zadas na cultura. Os plantios que se sucederam à elaboração dos sistemas e eram acompanhados pela Extensão Rural, buscam aproximar as relações de produção, ou coeficientes técnicos então preconizados. Outras tecnologias são analisadas na experimentação e, muitas são periodicamente revistas para maior adequação à realidade do produtor. Estudos sobre as características genéticas, seleção e melhoramento de plantas estão em desenvolvimento em áreas experimentais na região. Técnicas de propagação vegetativa testadas a nível da pesquisa evidenciaram o potencial produtivo do guaranazeiro aos dois anos e meio, com plantas já iniciando a produção a partir dos quatorze meses (EMBRAPA-UEPAE-AM, 1981). Esses resultados constituem expressiva evolução se comparados aos 4 anos necessários à maturação no processo convencional.

O desenvolvimento tecnológico já alcançado poderá resultar em expansão significativa nos próximos anos. Não apenas se expandiu a fronteira do produto para outros estados, Bahia, Pará, Mato Grosso e Rondônia, como novos plantios no Amazonas já incorporam parte dessas tecnologias disponíveis. A área tradicional de produção, o município de Maués, que detinha até meados da década de 70, 83% da produção (SEPROR-AM, 1976), hoje não ultrapassa os 65% da produção do Estado e apresenta processos menos tecnificados de exploração.

O preço do produto, recebido pelos produtores experimentou, aumentos expressivos nos anos de 1972 e 1973. Índices também altos foram alcançados em 1981 (Figura 2). Até o início da década de 70, os níveis de preço real médio apresentava variações em limitados intervalos. O interesse medicinal e geriátrico, adicionados à expansão de demanda pela vigência da lei dos sucos podem ser apontados como causa de tais variações.

O ingresso de novas firmas no mercado de pós de guaraná, o desenvolvimento da tecnologia para o guaraná solúvel, o crescente interesse pelo consumo de produtos naturais e as pesquisas já em desenvolvimento na farmacologia sobre as propriedades e utilização dos alcaloides do guaraná, levam a acreditar que o mercado experimental, nos últimos anos, um período de expansão.

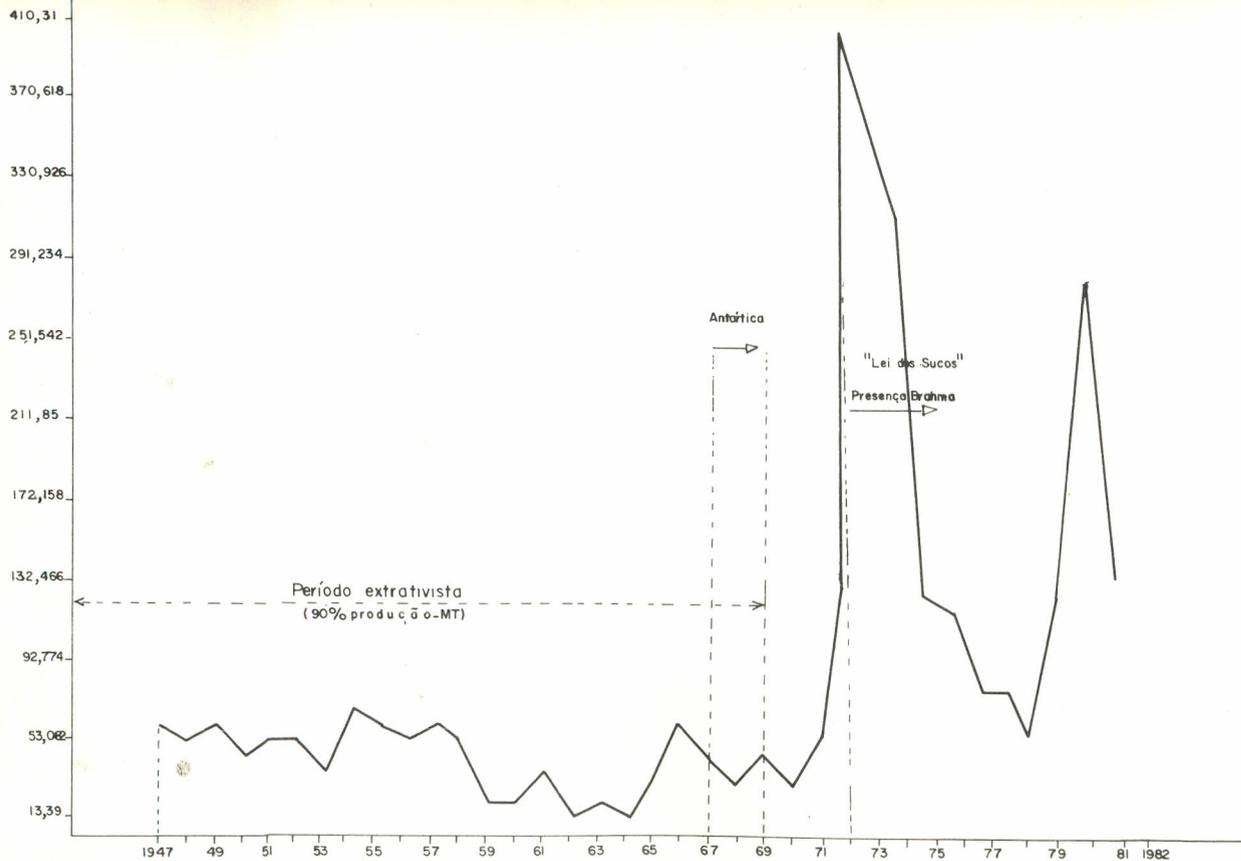


FIGURA 2. Tendências dos preços médios reais recebidos pelos produtores de guaraná. (Deflator Índice Geral de Preços, FGV, base 1970), 1947 a 1982.

Uma análise mais rigorosa do mercado, das tendências da oferta agregada e preço de equilíbrio, para a série temporal de 36 anos (1947 a 1982) revela relações de dependência entre quantidade ofertada e preços reais defasados. A variável crédito rural, em montante destinado a investimento e custeio e o volume exportado do produto são incluídos numa segunda fase da análise para uma série reduzida de 12 anos. Uma vez que a cultura era considerada extrativa nas estatísticas nacionais, não estão disponíveis informações sobre área explorada, para os anos que precederam a década de 1970.

ESTIMATIVA DE OFERTA E DEMANDA

No sentido de quantificar os efeitos de algumas variáveis, nos níveis constatados de oferta e inferir sobre tendências futuras de volumes e preços, utilizou-se o processo de estimação, com base nas tendências verificadas no período de 1947 a 1982. Conceitualmente, o mercado de guaraná, expresso por funções agregadas de oferta e demanda, compõe um sistema de equações que pode ser exemplificado da seguinte forma (Kmenta J. 1971).

$$Q_t = \alpha_1 + \alpha_2 P_{t-p} + \mu_1 t \quad (\text{oferta})$$

$$P_t = \beta_1 + \beta_2 Q_t + \beta_3 Y_t + \mu_2 t \quad (\text{demanda})$$

Onde Q_t = o volume em equilíbrio, no ano t ;
 P_t = preço de equilíbrio;
 Y_t = renda dos consumidores
 α e β = coeficientes a serem estimados
 p = anos de defasagem; e
 μ = erro na estimação.

O volume total de produção num dado ano é função de preços em períodos anteriores, uma vez que, para culturas perenes, o efeito da resposta a preço no ano t só se observa, no ano $t+p$, quando as árvores

atingem o período de maturidade e produção. Em algumas situações os efeitos de preços são medidos isoladamente, em outras, tomam-se médias ponderadas de preços anteriores para explicar os volumes de produção num dado ano t .

Nesta estimação foram testados preços defasados em até 6 anos e suas médias ponderadas pelo número de anos correspondentes (defasagem distribuída de Fisher (Maitha J.K. 1974)). Utilizaram-se formas lineares e transformações logarítmicas das variáveis, concluindo-se que as transformações não resultaram em ganhos na capacidade de explicação das variáveis.

Utilizou-se o procedimento recursivo de estimação do sistema, concluindo-se que produtores respondem com volumes agregados no ano t , em função de preços $t - 4$. Para a oferta, ajustou-se melhor a função linear da forma.

$$\hat{Q}_t = 45,078 + 0,841 Q_{t-1} + 0,3278 P_{t-4} \quad R^2 = 0,54$$

(4,91)** (1,15) n = 36

Uma vez que informações sobre outros fatores como volume de crédito concedido, volume exportado não estão disponíveis para a série como um todo, a estimação fica prejudicada, resultando em valores estimados (\hat{Q}_t), com grandes desvios dos níveis reais. A função de demanda que melhor se ajustou é também linear e função da renda dos consumidores, expressa pelo PIB Nacional. Nesse caso, uma vez que \hat{Q}_t já possui grandes desvios, não se poderia esperar grande capacidade de previsão de demanda para anos futuros.

A estimação do modelo fica consideravelmente melhorada quando se incluem as variáveis, volume de crédito contratado no ano de implantação (investimento) e volume das exportações no ano de produção.

$$\hat{Q}_t = 212,535 + 0,669 P_{t-4} - 0,4482 Q_{t-1} + 6,328 X_t + 4,846 C_{t-3}$$

$$(3,44)** \quad (-2,15)* \quad (3,51)** \quad (7,29)**$$

$$R^2 = 0,935$$

onde: P_{t-4} = preço real defasado 4 anos;

Q_{t-1} = produção ano anterior;

X_t = volume exportado no ano t;

C_{t-3} = volume real de crédito de investimento, defasado em 3 anos; e

Os níveis de preço, quantidade exportada e volume do crédito a apresentaram significância a menos de 5% de probabilidade. A quantidade produzida no ano anterior (Q_{t-1}) apresentou significância, ao nível de 6,8%. O sinal negativo indica uma tendência à produção bienal, comum em plantas perenes: Anos bons de produção, precedidos de anos ruins, ou seja, uma relação inversa de volume produzido no ano t, em relação ao ano t-1. A alta significância bem como os níveis dos coeficientes da variável preço, crédito e volumes exportados, indicam que é decisiva a participação desses componentes, na composição da oferta agregada.

A especificação do modelo fica prejudicada, na função de demanda, pela ausência de informações temporais, de firmas comprado - ranã, do lado da oferta e firmas beneficiadoras, do lado da demanda. A variável Produto Interno Bruto para o Brasil foi utilizada como aproximação da renda. O procedimento recursivo de estimação resultou em níveis de significância muito menores.

$$\hat{P}_t = 211,19 + 0,284 Y_t - 0,022 \hat{Q}_t - 0,188 Q_{t-1}$$

$$(0,55) \quad (0,8) \quad (-0,19)$$

onde: \hat{P}_t = Preço real defasado, no ano t;

Y_t = Renda dos consumidores;

\hat{Q}_t = Oferta estimada segundo equação (1);

Q_{t-1} = Produção ano anterior

Pode-se afirmar, neste contexto, que a estimação de tendências em ambos os casos, com 36 anos de flutuações de preços e quantidades ofertadas, ou 12 últimos anos, com influência de volume de crédito de investimento e volume de exportação, resultarão em níveis decrescentes de oferta e níveis ascendentes de preço, no próximo ano de produção.

O MERCADO INTERMEDIÁRIO

O beneficiamento do guaraná constitui-se de processos rudimentares para as formas de concentrado e pó, sendo a produção de bastões um processo artesanal, em que o uso da mão-de-obra é intenso. Da semente torrada, ou rama produzem-se o concentrado que é utilizado para a produção do xarope e refrigerante, ou usado já por alguns laboratórios para extração da cafeína, ou ainda, diluído e em formas vitaminadas, vendidas diretamente ao consumidor. O pó de guaraná conta com um mercado aparentemente em expansão, na farmacopéia e macrobiótica, sendo suas formas mais elaboradas, em efervescente ou pílulas, já encontradas no mercado consumidor. Os bastões, ou pães de guaraná são produzidos em pequena escala no Estado do Amazonas e têm características muito próprias, tendendo a ser menor o índice de sua utilização, por ser substituído pelo pó, dada a exigência de sua elaboração e consumo, ralado, com lixas grossas ou língua de pirarucú.

Em estudo do mercado de guaraná, conduzido pela ACAR-AM e Universidade de Viçosa, em 1973, estimou-se a participação relativa das diversas formas do produto no mercado (Tabela 3). Segundo esse estudo, a participação do guaraná em pó tende a ser crescente no tempo, enquanto declinam o volume e a participação relativa de xarope e bastões no total comercializado. Essa tendência é confirmada quando se observa que em 1981 apenas 11,4% do guaraná era comercializado sob a forma de bastão ou pães.

TABELA 3. Participação relativa das diversas formas de guaraná

Ano	Refrigerantes	Bastão	Pó	Xarope	Total
1960	40,9	51,9	5,99	1,59	100
1965	50,1	40,0	8,37	1,45	100
1970	57,2	30,3	11,11	1,39	100
1975	62,7	22,4	13,65	1,25	100
1980	66,8	16,1	16,12	0,98	100

FONTE: SEFAZ - Informação CODEAMA.

Uma análise detalhada do mercado de refrigerantes e refrigerantes com sabor de guaraná é encontrada no estudo de Brandt (Brandt 1973), com estimativas de distribuição regional do consumo, com 72% das vendas totais localizadas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil em 1973. Acredita-se que com a expansão acelerada da população no Norte e Nordeste e modificações ocorridas em taxas de urbanização e escolaridade, tenha havido relativa diluição desses percentuais às outras regiões brasileiras.

Não tendo sido possível conduzir análise do consumo atual de refrigerantes, nosso estudo se limitou ao mercado, do lado da oferta de guaraná em grãos, da demanda por firmas beneficiadoras e algumas considerações sobre o varejo do produto, sob a forma de pó, bastão e xarope. Procuramos observar, junto a um número limitado de firmas, laboratórios, farmácias e lojas de produtos naturais, as tendências do fluxo dos produtos, nos últimos anos.

Dentre as firmas beneficiadoras, compradoras direta ou através de intermediários, permanecem as relações observadas por Brandt no mercado de refrigerantes: "apenas duas maiores empresas industriais do ramo dispõem de cobertura em escala nacional, detendo 84% do mercado em 1973". Essas firmas, não apenas expandiram suas atividades, num sistema de "merging", através da aquisição de pequenas

nas e médias indústrias (Brandt 1973), como buscaram verticalizar a produção, detentoras, atualmente, das maiores áreas de produção, no Amazonas e Bahia, além da manutenção de expressivos estoques reguladores para o produto. Adotam ainda sistemas de quotas na compra do produto, o que resulta em intermediações de médios a pequenos produtores no mercado. Maiores volumes obtêm melhores preços por unidade, no mercado. Pequenos produtores usualmente entregam seus produtos a preços menores que seriam se vendessem diretamente à indústria.

Outro aspecto que se observa no beneficiamento do guaraná, com efeitos decisivos no volume comercializado, refere-se ao teor médio de matéria-prima bruta (amêndoa e casca de amêndoa de guaraná) nos produtos industrializados. Esses teores são muito diferenciados entre firmas beneficiadoras, chegando a variar, segundo nosso estudo, entre 0,02 a 0,086 g por 100 ml de bebida no produto final, refrigerantes. A relação 1 kg de grãos para 20 litros de concentrado do produto, é bastante genérica entre firmas beneficiadoras. Já os teores em xarope e a concentração deste no refrigerante é muito variável. Mesmo que atendendo a determinações da lei dos sucos, pelo amplo intervalo permitido (0,02 a 0,2) a determinação e controle desses teores é fundamental na dimensão do mercado a nível da demanda intermediária.

O guaraná tem expressividade quase nula quando se consideram os diversos componentes dos produtos finais dessas firmas, principalmente de refrigerantes e sucos. A exemplo, considere-se a participação do guaraná em grão, utilizado na composição de um produto de guaraná pela firma em Manaus, cujos produtos apresentaram os mais altos teores (Tabela 4). Para mil caixas do produto engarrafado, os dispêndios com o guaraná em grãos representam menos de 1%, dos custos variáveis totais incorridos. Considerando apenas os insumos utilizados para a composição do produto final, observa-se que, 1,6% do valor total dispendido, a nível da produção do guaraná em grãos.

TABELA 4. Orçamento de fatores (*) de produção, na composição de um produto de guaraná, por uma firma beneficiadora em Manaus

Fatores	Valores	% do Valor dos insumos	% do Custo variável - Total
Guaraná em grãos	77.840,00	1,61	0,9
Açúcar	2.201.400,00	45,67	25,45
Garrafas e rótulos	1.348.800,00	27,98	15,6
Outros - embalagem	535.000,00	11,1	6,2
Álcool, carvão	42.284,00	0,88	0,5
Aditivos	614.879,00	12,76	7,1
Mão-de-obra	2.450.000,00		16,77
ICM, PIS e FINSOCIAL	1.398.000,00		16,16
Despesas indiretas	980.000,00		11,33
Total Insumos	4.820.203,00	100,0	
Total Geral	8.648.203,00		100,0

(*) Não inclui custos fixos
Preços de abril de 1983

A diversificação de produtos de guaraná tem sido observada, com efeitos acentuados de expansão da demanda por pó e extrato de guaraná. Não apenas é crescente o interesse da parte de laboratórios e farmácias em pesquisas de utilização de alcalóides de guaraná, como seu uso sob a forma de pó e bastões em restaurantes e firmas de produtos naturais e ainda novas formas efervescentes e pastilhas, já lançadas no mercado consumidor.

Um levantamento junto aos laboratórios brasileiros, com representação em Manaus, restaurantes e lojas de produtos naturais revelou, em termos de quantidade demandada e expectativa de vendas

no próximo ano, tendências bastante animadoras (Tabela 5). Não se considera aqui o volume total comercializado, uma vez que não se pode inferir sobre a representatividade desse número de firmas no mercado brasileiro total. Importante notar, todavia, as tendências de crescimento constatadas.

TABELA 5. Evolução de demanda por guaraná em farmácias, restaurantes e firmas a nível de varejo

Forma do produto	Nº de firmas	Volume médio de vendas/ano (kg)	Volume de demanda 1982 (kg)	Necessidade para 1983 - (kg)
Grão	6	4.041	4.111	4.210
Pó	11	5.674,7	8.215	10.035
Bastão	3	1.248	6.048	6.024
Xarope (concentrado)	2	1.530	1.530	1.530
<hr/>				
Total equivalente em grãos (*)	16	13.578,77	24.967,2	27.392,1

(*) Considera 1,3 kg de grão para 1 kg de pó, 1,67 kg de grão para 1 kg de guaraná = 20 litros de concentrado.

FONTE: Dados da pesquisa

Nosso limitado acesso ao fluxo global do produto no mercado brasileiro, nos permite concluir, do ponto de vista da participação relativa dos diversos setores do mercado que, atualmente, da produção total de guaraná em sementes, 63% se destina às grandes firmas de refrigerantes; 2,8% a pequenas firmas de refrigerantes; 28,3% para firmas beneficiadoras de pó, extrato e xarope. Ainda da produção em 1982, 5,6% foi destinada à exportação do produto, sob a forma de grão (Tabela 6). Também o mercado exportador

apresenta indícios de expansão se se consideram o crescimento observado no volume total exportado como também o volume de solicitações, às vezes não atendidas, por parte de diversos países. Esse é o caso de pedidos de mercadoria, por exemplo constatadas junto a uma das firmas, que não foram atendidos, dado a escassez do produto na época, segundo informações de seu proprietário.

TABELA 6. Participação relativa dos diversos segmentos na demanda por guaraná em grãos - Amazonas, 1982 (*)

Segmento	Volume (ton)	% do Total
Grandes Firmas - Refrigerantes	380	63,3
Pequenas Firmas- Refrigerantes	17	2,8
Firmas Beneficiadoras (**)	170	28,3
Exportação	33	5,6
Total	600	100,0

(*) Aproximações dos níveis de aquisição do produto pelos diversos segmentos, no ano.

(**) Pó, concentrado e xarope.

CONCLUSÕES

Nossa experiência, ao prescrutar o atual estágio em que se encontra o mercado de guaraná se baseou, em grande parte, em observação das forças atuantes, de modo bastante empírico. A ausência de informações de contabilidade agrícola e de maior controle de custos envolvidos nas diversas operações na propriedade rural, dificultam sobremaneira uma análise do comportamento da produção e custos variáveis e suas relações com preços.

A ausência de maior controle por parte de órgãos reguladores e

de defesa agrícola, bem como a tabulação da informação disponível levantada junto às firmas de beneficiamento impedem a condução de análises mais rigorosas desse setor no mercado. Ademais, o volume de recursos necessários a uma pesquisa mais ampla e minuciosa no setor refrigerantes, constitui entrave à maior capacidade analítica do trabalho.

Alguns aspectos foram evidenciados no estudo, nos permitindo concluir que:

. Guaranaicultores respondem de forma decisiva a preço, podendo os efeitos, em volume de oferta, ser quantificados em intervalo de quatro anos.

. O volume de crédito de investimento e custeio é um importante determinante dos níveis de oferta agregada para o produto.

. O volume exportado e o valor das exportações contribui com efeitos positivos e significantes, no total de oferta pelos produtores.

. Preços reais tendem a ser mais altos, se se consideram as tendências de expansão da demanda, observada através dos tempos.

. O procedimento de quotas adotado por grandes firmas compradoras discrimina a pequena produção, provocando níveis de preços menores aos produtores dependentes de receita para cobrir custos da mão-de-obra familiar.

. A existência de estoques reguladores por parte das grandes firmas compradoras, reforça sua posição dominante no mercado do produto, uma vez que mantêm níveis de demanda menores, que exercem pressão ao declínio de preços.

Tais ocorrências evidenciam a importância de ações no sentido de atenuar imperfeições no mercado de guaraná. As implicações sócio-econômicas da cultura, principalmente para o Estado do Amazonas, justificam maior agressividade à viabilização do guaraná como alternativa para acelerar o desenvolvimento do setor primário.

A nível da produção, o aprimoramento do processo tecnológico, visando diminuir riscos e uniformizar os plantios, deve ser acompanhado de ações, na propriedade rural, com controle sistemático de contabilidade das diversas operações desenvolvidas. O controle de custos possibilitará inferir sobre níveis de preço que compensem a absorção de tecnologias de condução e alcance de melhores produtividades por área e do trabalho.

A organização dos produtores, sua associação em torno de interesses comuns facilitariam sobremaneira a interação de problemas em busca de soluções comuns. Viabilizar estoques do produto, do lado da oferta pelos guaranaicultores constitui necessidade premente, no sentido de diminuir incertezas quando aos níveis de preço e atenuar o controle exercido por grandes compradores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDT, S. A *et al.* **Avaliação do mercado brasileiro de guaraná.** Manaus, ACAR-AM/DER-UFV, 1973. 25 p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus, AM. **Propagação vegetativa do guaranazeiro** (*Paullinia cupana*). Manaus, 1981. 4 p.
- EMBRAPA - UEPAE de Manaus, Pesquisa em andamento, 23).
- KMENTA, J. **Elements of econometrics**, Macmillan Publishing Co., Inc. NY, 1971, 655 p.
- MAITHA, J. K. **Coffee in the Kenyan economy - An econometric analysis**, East African Literature Bureau, Nairobi, 1974.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - Departamento Nacional de Serviços de Comercialização "Instruções de Orientação para o Registro e Cadastramento dos Estabelecimentos de Bebidas.

- MONTEIRO, M. Y. "Antropogeografia do guaraná". Manaus, INPA. 1965. 84 p. (INPA. Cadernos da Amazônia).
- OKAWA, K. "Projeto de Guaranã". Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado do Amazonas. 1965. n.p. (não publicado).
- SANTOS, R. **Analyse historique, changement recents et tendances de l'agriculture dans l'état du Amazonas au Brésil.** s.l., Montepellier, 1982. 156 p.
- SECRETARIA DE PRODUÇÃO RURAL DO ESTADO DO AMAZONAS, Manaus, AM. **Informações sobre a produção da cultura de guaraná prevista para o Estado do Amazonas, anos 1976 a 1980.** Manaus, 1976, n.p.
- TEIXEIRA, S. M.; CORRÊA, M. P. F.; GOMES, R. A. M.; OLIVEIRA, M. G. C. & PINTO, A. D. **Caracterização da cultura do guaraná no Estado do Amazonas.** Manaus, EMBRAPA - UEPAE de Manaus, 1983. Trabalho apresentado no 1º Simpósio Brasileiro do Guaranã, Manaus, 1983.