

v. 43, n. 1, janeiro/fevereiro 2013

Série Técnica *apta*

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

São Paulo, SP, Brasil

ISSN 0100-4409

Informações Econômicas, SP, v. 43, n. 1, janeiro/fevereiro 2013

Conselho Editorial de IE

Ângela Kageyama (UNICAMP, SP)
Arlison Favareto (UFABC, SP)
Denise de Souza Elias (UECE, CE)
Flávio Sacco dos Anjos (UFPEL, RS)
Geraldo da Silva e Souza (EMBRAPA, DF)
José Garcia Gasques (IPEA, DF)
José Matheus Valenti Perosa (UNESP, SP)
Luiz Norder (UFSCar, SP)
Pedro Valentim Marques (USP, SP)
Pery Francisco Assis Shikida (UNIOESTE, PR)
Sérgio Luiz Monteiro Salles Filho (UNICAMP, SP)

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS. v.1-n.12 (dez.1971) - São Paulo
Instituto de Economia Agrícola, dez. 1971-
(Série Técnica Apta)

Mensal

Continuação de: Mercados Agrícolas e Estatísticas Agrícolas,
v.1-6, jun./nov., 1966-1971.

A partir do v.30, n.7, jul., 2000 faz parte da Série Técnica Apta da
SAA/APTA.

ISSN 0100-4409

1 - Economia - Periódico. I - São Paulo. Secretaria de
Agricultura e Abastecimento. Agência Paulista de Tecnologia dos
Agronegócios.

I - São Paulo. Instituto de Economia Agrícola.

CDD 330

Indexação: Revista indexada em AGRIS/FAO e AGROBASE

Periodicidade Bimestral

Tiragem 320 exemplares

CTP, Impressão e Acabamento Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

É permitida a reprodução total ou parcial desta revista, desde que seja citada a fonte.
Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

Instituto de Economia Agrícola

Av. Miguel Stéfano, 3.900 - 04301-903 - São Paulo - SP
Fone: (11) 5067-0557 / 0531 - Fax: (11) 5073-4062
e-mail: iea@iea.sp.gov.br - Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

Revista Técnica do Instituto de Economia Agrícola (IEA)

v. 43, n. 1, p. 1-92, janeiro/fevereiro 2013

Comitê Editorial do IEA Yara Maria Chagas de Carvalho (Presidente), Alfredo Tsunehiro, Ana Victória Vieira Martins Monteiro, Maria Célia Martins de Souza, Carlos Eduardo Fredo, Celso Luis Rodrigues Vegro, Vagner Azarias Martins • **Editor Executivo** Rachel Mendes de Campos • **Programação Visual** Rachel Mendes de Campos • **Editoração Eletrônica** Roseli Clara Rosa Trindade, João D'Arc de Oliveira • **Editoração de Texto e Revisão de Português** Maria Áurea Cassiano Turri, André Kazuo Yamagami, Débora de Almeida Teodoro (estagiária) • **Revisão Bibliográfica** Adriana Aparecida Canevarolo do Rosário • **Revisão de Inglês** Lucy Moraes Rosa Petroucic • **Criação da Capa** Rachel Mendes de Campos • **Distribuição** Deborah Silva de Oliveira Alencar

S u m á r i o

5

A Informalidade em Sistemas Agroindustriais:
um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná
F. I. Bánkuti, S. M. S. Bánkuti, F. de A. F. Macedo

18

Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como Instrumento de Fortalecimento de Assentamentos Rurais:
o caso do assentamento 23 de Maio, Itapetininga, Estado de São Paulo
E. A. de O. M. de Camargo, R. R. S. Gomes, B. C. de Meira, R. S. Borssato

29

Análise Econômica da Produção de Mel segundo Diferentes Perfis em Capão Bonito, Estado de São Paulo
C. Fachini, M. D. M. Oliveira, A. de A. Veiga Filho

43

Tendências e Sazonalidades nas Exportações e Importações Brasileiras de Uva de Mesa
J. J. Lazzarotto, J. C. Fioravanço

59

Análise Comparativa da Evolução dos Índices de Concentração da Demanda por
Combustíveis Automotivos no Brasil no Período de 2000 até 2011
S. R. F. Figueira, A. C. G. Borges, D. F. L. Santos

73

Agricultores *Nikkeis* no Estado de São Paulo
A. Tsunehiro, F. A. Pino

84

Índice Remissivo do Volume 42 de Informações Econômicas

Convenções¹

Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado	Abreviatura, sigla, símbolo ou sinal	Significado
- (hifen)	dado inexistente	inf.	informante
... (três pontos)	dado não disponível	IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
x (letra x)	dado omitido	IPCMA	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Animal
0, 0,0 ou 0,00	valor numérico menor do que a metade da unidade ou fração	IPCMT	Índice de Preços da Cesta de Mercado Total
"(aspa)	polegada (2,54cm)	IPCMV	Índice de Preços da Cesta de Mercado dos Produtos de Origem Vegetal
/ (barra)	por ou divisão	IPR	Índice de Preços Recebidos pelos Produtores
@	arroba (15kg)	IPRA	Índice de Preços Recebidos de Produtos Animais
abs.	absoluto	IPRV	Índice de Preços Recebidos de Produtos Vegetais
alq.	alqueire paulista (2,42ha)	IPP	Índice de Preços Pagos pelos Produtores
benef.	beneficiado	IPPD	Índice de Preços de Insumos Adquiridos no Próprio Setor Agrícola
cab.	cabeça	IPPF	Índice de Preços de Insumos Adquiridos Fora do Setor Agrícola
cx.	caixa	kg	quilograma
cap.	capacidade	km	quilômetro
cv	cavalo-vapor	l (letra ele)	litro
cil.	cilindro	lb.	libra-peso (453,592g)
c/	com	m	metro
conj.	conjunto	máx.	máximo
CIF	custo, seguro e frete	mín.	mínimo
dh	dia-homem	nac.	nacional
dm	dia-máquina	n.	número
dz.	dúzia	obs.	observação
emb.	embalagem	pc.	pacote
engr.	engradado	p/	para
exp.	exportação ou exportado	part. %	participação percentual
FOB	livre a bordo	prod.	produção
g	grama	rend.	rendimento
hab.	habitante	rel.	relação ou relativo
ha	hectare	sc.	saca ou saco
hh	hora-homem	s/	sem
hm	hora-máquina	t	tonelada
IGP-DI	Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna	touc.	touceira
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado	u.	unidade
imp.	importação ou importado	var. %	variação percentual

¹As unidades de medida seguem as normas do Sistema Internacional e do Quadro Geral das Unidades de Medida. Apenas as mais comuns aparecem neste quadro.

A INFORMALIDADE EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS: um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná¹

Ferenc Istvan Bánkuti²
Sandra Mara Schiavi Bánkuti³
Francisco de Assis F. Macedo⁴

1 - INTRODUÇÃO

Mudanças nos hábitos e padrões de consumo de diversos produtos do agronegócio têm impulsionado o surgimento de novas formas de organizações de sistemas agroindustriais (SAIs). A elevação dos níveis de renda da população, a globalização e o conseqüente acirramento da concorrência, a inovação, o acesso a novos produtos, a diferenciação e a criação de nichos de mercado são exemplos de fatores influenciadores de novas características do consumo de alimentos (WILKINSON, 2010). Assim, significativas alterações nos SAIs têm permitido ganhos de coordenação e adequação a mudanças mercadológicas, organizacionais e institucionais.

No complexo agroindustrial das carnes, algumas ferramentas e estratégias de coordenação têm sido utilizadas em busca de maior segurança do alimento, padronização e competitividade. Entre estas, citam-se o sistema de rastreabilidade no SAI da carne bovina, a definição de contratos de integração entre produtores e indústria no SAI da carne de frango e as campanhas de marketing institucional para enfatizar a qualidade da carne suína. Todos esses, bem coordenados e com foco em mercados exigentes em aspectos intrínsecos e de segurança do alimento (SAAB; NEVES; CLAUDIO, 2009).

Nesse contexto, destaca-se a relevância do segmento consumidor nos SAIs. Saab, Neves e Claudio (2009) relatam que identificar

padrões do consumo final, buscando disponibilizar produtos alinhados aos anseios e tendências do consumo, tem se tornado importante fator de vantagem competitiva para sistemas agroindustriais, o que exige coordenação entre os agentes. Conforme destacado por Silva e Batalha (1999, p. 01),

consumidores cada vez mais exigentes, expressos em segmentos de mercado cada vez mais numerosos, homogêneos e focalizados, têm acirrado esta preocupação sobre a sustentabilidade dos negócios, também no plano das economias nacionais.

No que diz respeito ao consumo de carne ovina no Brasil, algumas considerações podem ser feitas. Primeiramente, observa-se certa estagnação do consumo de carne ovina no Brasil ao longo dos últimos anos, com destaque para a produção interna como principal origem da produção disponível. Observa-se um incremento da participação das importações no total consumido, passando de 4% em 2003 para 8% em 2009 (Figura 1).

Em termos *per capita*, o consumo de carne ovina foi de cerca de 450 gramas no ano de 2009 no Brasil (Figura 2). De maneira geral, observa-se pequena variação do consumo nos últimos anos, apesar do grande salto entre 2003 e 2004.

A partir dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (IBGE, 2004, 2010), que indicam a aquisição domiciliar *per capita* de produtos, ressalta-se que a carne de ovinos é relativamente pouco consumida no Brasil⁵. Enquanto o consumo domiciliar *per capita* por ano de carne bovina em 2008-2009 foi da ordem de 17 kg, o de aves, 13 kg, o de carne suína, 5,5 kg, e o de pescados, 4 kg, o consumo *per capita*

¹Este trabalho contou com apoio financeiro da Fundação Araucária. Os autores agradecem as contribuições dos pareceristas, fundamentais para o resultado final deste artigo. Registrado no CCTC, IE-52/2012.

²Zootecnista, Doutor, Professor Adjunto, Universidade Estadual de Maringá (e-mail: fibankuti@uem.br).

³Economista, Doutora, Professora Adjunta, Universidade Estadual Maringá (e-mail: smsbankuti@uem.br).

⁴Zootecnista, Doutor, Professor Zootecnia, Universidade Estadual Maringá (e-mail: fafmacedo@uem.br).

⁵Os dados da POF não incluem o consumo fora de domicílio. A POF de 2002-2003 foi realizada no período de julho de 2002 a junho de 2003 e a POF de 2008-2009 foi realizada no período de 19 de maio de 2008 a 18 de maio de 2009.

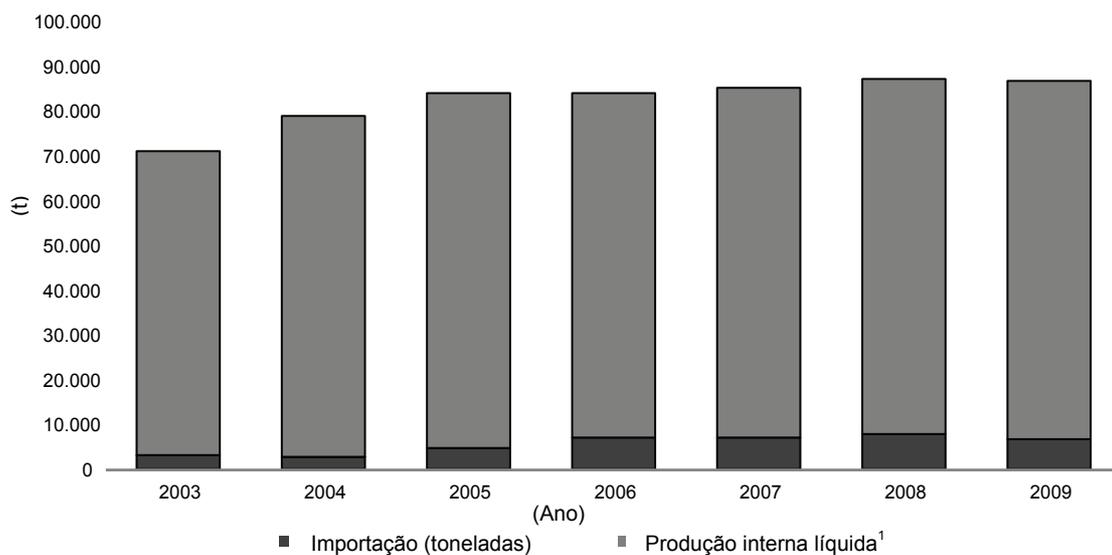


Figura 1 - Consumo Aparente Interno de Carne Ovina no Brasil, 2003 a 2009.

¹Produção interna menos exportações.

Fonte: Elaborada a partir de dados da FAO (2012).

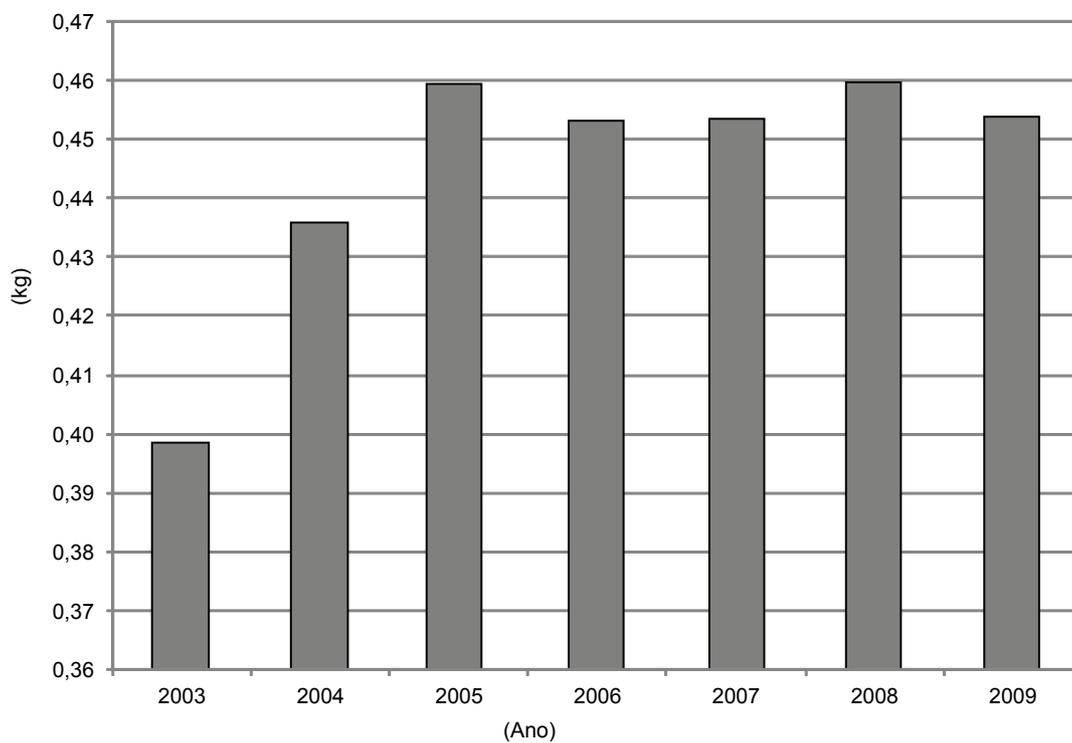


Figura 2 - Consumo Aparente *Per Capita* de Carne Ovina no Brasil, 2003 a 2009.

Fonte: Elaborada a partir de dados da FAO (2012).

de carne de carneiro ficou em torno de 200 gramas no período.

Comparativamente às outras carnes (bovina, suína, pescados, aves e outras), a aquisição domiciliar de carne ovina representou, em 2008-2009, menos de 1% do consumo total de carnes no Brasil. As regiões Sul e Nordeste, típicas consumidoras de carne ovina, foram as que apresentaram maior proporção: 1,7% e 1,5%, respectivamente, do consumo domiciliar total de carnes provieram da carne de carneiro em 2008-2009, com expansão no primeiro e redução no segundo caso, frente aos dados de 2002-2003 (Tabela 1).

No que concerne à relação entre o consumo de carne ovina e a renda familiar, observa-se, pela figura 3, que o consumo é crescente nas faixas de rendimento mais baixos, com queda do consumo na faixa de rendimento médio, e retomada para classes mais altas de rendimento. Isso pode estar associado a diferentes percepções do produto: as classes de rendimento mais elevados podem direcionar o consumo para produtos diferenciados, premium, de maior valor agregado, enquanto para as outras classes a carne ovina pode ser entendida como um produto pouco valorizado.

Apesar dos avanços em sistemas agroindustriais, coexistem com os sistemas coordenados, subsistemas que fogem às regras legais e atendem a grupos de consumidores que têm em aspectos culturais o principal fator de decisão por um ou outro produto, estimulando, assim, a formação e continuidade de subsistemas clandestinos ou informais. Entende-se que a identificação de características de consumo pode representar uma importante ferramenta de auxílio à tomada de decisão e de busca por maior competitividade de sistemas agroindustriais.

No SAI da carne ovina no Brasil, por exemplo, algumas fragilidades podem ser destacadas. Para Simplício e Simplício (2006), o grande desafio para a cadeia produtiva da ovinocultura de corte é a organização e gestão. Lucena et al. (2008) identificaram falhas na coordenação do SAI da carne ovina, tanto em termos horizontais (exemplificados pela ausência de forte associação e de alianças estratégicas) quanto verticais (por exemplo, relativo à baixa frequência comercial entre produtores rurais e agroindústria). Conforme destacam Jesus Junior, Rodrigues e Mo-

raes (2010, p. 283),

[...] o interesse de grandes frigoríficos em expandir a atividade coexiste com formas arcaicas de manejo em outros pontos da cadeia.

Firetti et al. (2011) identificaram como principais aspectos negativos, destacados por consumidores de carne ovina, a baixa de disponibilidade do produto no mercado e aos preços elevados. Benevides e Nassu (2012) observaram que o aumento das exigências do consumidor tem se traduzido recentemente em demanda por carne de ovinos de boa qualidade, o que implica carcaça de boa conformação, carne de sabor e odor suaves e pouca cobertura de gordura. Os autores enfatizam ainda a demanda por cortes específicos, associada a nichos de mercado.

Lucena et al. (2008) apresentaram uma frequência de consumo doméstico pela iguaria ovina relativamente baixo e muito deste fator está correlacionado diretamente ao elevado preço desse produto, pouca informação ao consumidor dos valores nutricionais, restrição orçamentária dos indivíduos e ao superior número de bens substitutos ofertados no mercado. De maneira geral:

A produtividade na etapa primária é baixa, há grande capacidade ociosa na indústria de abate e a comercialização é precária, apresentando características de informalidade. Há, ainda, indicações de que a oferta não está organizada para atender à demanda existente no mercado interno e que parte dessa demanda vem sendo atendida por importações (JESUS JUNIOR; RODRIGUES; MORAES, 2010, p. 282)

Silveira et al. (2001), ao discorrerem sobre a necessidade de articulação na cadeia ovina na região Sul do Brasil, apontam a relevância de ações estratégicas para identificar características do mercado, a partir de estudos e pesquisas com consumidor. Nesse SAI, as transações de compra e venda da carne são em grande parte feitas entre produtores rurais e consumidores, suprimindo os processos de inspeção sanitária, arrecadação de impostos e demais procedimentos previstos por leis, o que se caracteriza como mercado informal. Rodrigues e Oliveira (2010) identificaram o abate informal como um ponto fraco na cadeia ovina no Brasil, informando que há estimativas de que 93% dos abates sejam clandestinos. Conforme apontaram Jesus Junior, Rodrigues e Moraes (2010, p. 309),

A maior parte desses abates [clandestinos]

TABELA 1 - Consumo Domiciliar Per Capita de Carne de Carneiro, em Relação ao Consumo Total de Carnes, por Região Brasileira, 2002-2003 e 2008-2009

Região	2002-2003		2008-2009	
	(%)			
Norte	0,12		0,30	
Nordeste	1,58		1,54	
Sudeste	ND		0,043	
Sul	0,809		1,658	
Centro-Oeste	0,034		0,575	
Brasil	0,555		0,803	

Fonte: Elaborada a partir de dados do IBGE (2004, 2010).

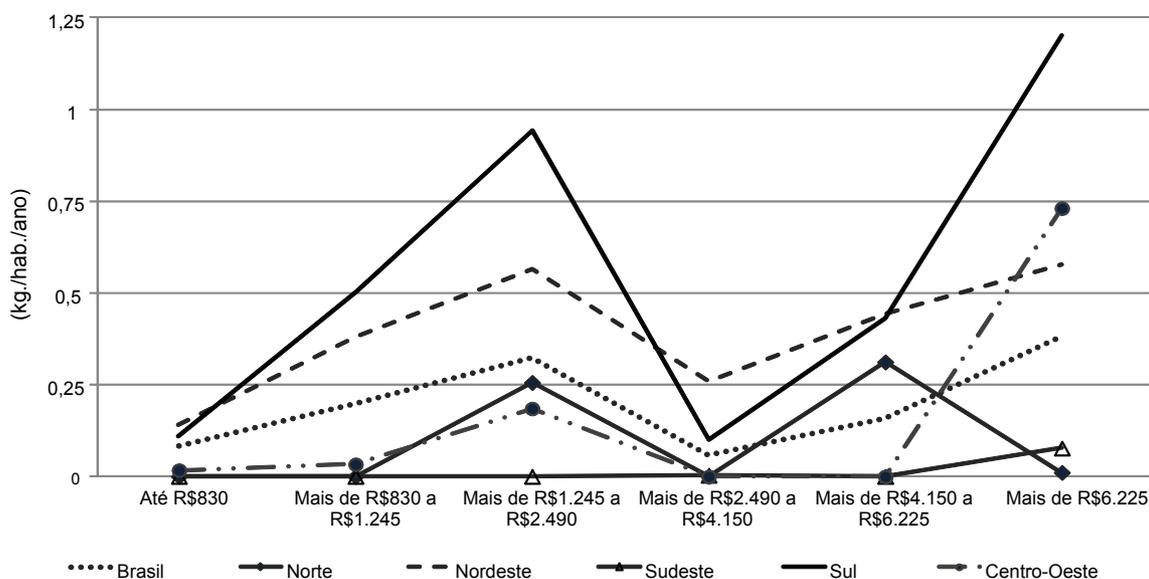


Figura 3 - Aquisição Domiciliar *Per Capita* de Carne de Carneiro, por Classe de Rendimento Familiar Mensal, por Região, Brasileira, 2008-2009.

Fonte: Elaborada a partir de dados do IBGE (2010).

aconteceria na propriedade rural e, de modo geral, a produção resultante seria de baixa qualidade. As principais falhas apontadas são o manejo deficiente dos rebanhos, a estocagem inadequada, a inexistência de inspeção sanitária, higiene duvidosa e falta de padronização do produto.

Seguindo classificação da informalidade destacada por Bánkuti e Souza Filho (2006), o mercado informal de carne ovina no Brasil pode ser entendido como um mercado paralelo com produtos homogêneos, dado não ser possível distinguir os produtos do mercado informal daqueles do mercado formal devido à similaridade

do produto. Nesses casos, a diferenciação só pode ser feita por meio de selos, certificações e outros mecanismos de controle.

Vale ressaltar que o subsistema informal acarreta três principais ineficiências: (a) risco à saúde do consumidor; (b) redução da arrecadação de impostos; e (c) gastos com o sistema público de saúde (BÁNKUTI; BÁNKUTI; SOUZA FILHO, 2009). Além disso, há para esse subsistema um limite de crescimento, decorrente da ilegalidade e da possibilidade de atender a mercados à expansão do mercado, por problemas tanto de escala quanto de alcance geográfico.

A preocupação com o desempenho

desse SAI é reforçada ainda pela importância econômica e social da ovinocultura. Em 2006, havia 438,6 mil estabelecimentos agropecuários no Brasil envolvidos na criação de ovinos, dos quais mais de 65% tinham menos de 50 hectares (IBGE, 2009). No Paraná, foram listados 17,4 mil estabelecimentos rurais nessa atividade, distribuídos por todas as regiões geográficas, sendo que 61% desses estabelecimentos tinham menos de 50 hectares (IBGE, 2009), caracterizando pequenas propriedades. Ademais, ressalta-se que, no mesmo ano, havia mais de 279 mil trabalhadores ocupados na produção de ovinos e caprinos, dos quais 79% relacionadas à agricultura familiar; no Paraná, esses números foram, respectivamente, 6.358 e 65,5% (IBGE, 2009). Dessa forma, fica claro o envolvimento da agricultura familiar nessa atividade.

Na Cidade de Maringá, Estado do Paraná, mesmo havendo produção significativa, presença de locais para abate inspecionados, redes de varejo que poderiam escoar esse produto e população com elevada renda média *per capita*, a comercialização de carnes ovinas entre o produtor e consumidor é significativa (PIALARISSI et al., 2009).

Considerando as fragilidades do SAI da carne ovina no Brasil, a elevada informalidade nesse sistema, bem como a relevância de identificar padrões e tendências de consumo de produtos cárneos da ovinocultura, o objetivo proposto neste trabalho é caracterizar o consumo informal de carne ovina em Maringá, Estado do Paraná. Como objetivos específicos, pretende-se levantar informações sobre os hábitos de consumo da carne de ovinos entre consumidores formais e informais da cidade de Maringá.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Para que os objetivos deste trabalho pudessem ser cumpridos, os seguintes procedimentos metodológicos foram adotados. Após revisão de literatura acerca de coordenação de sistemas agroindustriais (SAIs), de ovinos no Brasil e abate e mercado informal, foi elaborado questionário para pesquisa sobre consumo e definida a forma de coleta de dados. Foram inseridas questões relativas a perfil do entrevistado e caracterização do consumo de carne ovina (oca-

sião de consumo, frequência, forma de consumo; local, canal de compra e confiança no produto).

Dado que a informalidade nos SAIs está associada ao não cumprimento de aspectos legais, tais como fiscais e sanitários, entende-se que a informalidade nesse SAI pode estar atrelada a transações entre (1) produtor rural e varejo (açougues, supermercados, feiras, restaurantes, etc.), a partir de abate clandestino e sem a participação da indústria; (2) produtor rural e consumidor final, nas mesmas condições; e (3) produtor rural e intermediário não autorizado ao abate de ovinos, novamente sem cumprimento das exigências legais. Considerando as falhas de informação ao longo da cadeia e a dificuldade do consumidor final ter a plena informação sobre a proveniência do produto, para o presente estudo, serão tratadas como transações informais aquelas realizadas entre produtor rural e consumidor final. Assim, entende-se esta como informalidade declarada. Ressalta-se que tal recorte foi necessário por se considerar apenas o segmento consumidor na presente análise⁶.

Seguindo classificação proposta em trabalho seminal de Nelson (1970), entende-se a carne ovina no mercado em estudo como um bem de crença, pois não há mecanismos óbvios de identificação de características do produto, *ex ante ou ex post* consumo. Informações relevantes, tais como o cumprimento de exigências sanitárias, muitas vezes só podem ser identificadas a partir de acompanhamento do processo produtivo, não sendo percebidas nem mesmo após o consumo. Nesse caso, certificações serviriam como um indicativo de procedência.

Foi aplicado, junto a consumidores, questionário de caráter semiestruturado para levantamento de informações socioeconômicas e de consumo de carne de ovino. A maior parte das questões, apesar de serem de múltipla escolha ou com respostas sim/não, abriam espaço para observações e explicações acerca das respostas escolhidas, a fim de que se pudessem captar também informações qualitativas relevantes. Além disso, foram realizadas cinco entrevistas prévias para testar o instrumento de coleta, ade-

⁶Considerando que este trabalho está centrado nos hábitos de consumo da carne ovina, a pesquisa de campo junto a agentes de segmentos a montante na cadeia não esteve no escopo de estudo, sendo realizada coleta de dados somente junto a consumidores.

quar as questões (forma de pergunta e opções de escolha) e mitigar eventuais falhas.

A pesquisa foi direcionada a consumidores maiores de 18 anos e realizada pessoalmente em quatro regiões distintas da cidade de Maringá, Estado do Paraná, no ano de 2010. As regiões de pesquisa correspondem àquelas próximas de três supermercados na cidade - dois na área central e um em região periférica, bem como em uma feira anual agropecuária. Os entrevistados foram abordados de forma aleatória e autorizaram a entrevista. Foram aplicados 62 questionários no total. Posteriormente, os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva (médias e frequências).

Para traçar o padrão de consumo informal de carne ovina neste estudo, os dados foram tratados a partir de dois grupos distintos: (1) consumidores de carne ovina que não adquirem o produto diretamente do produtor rural; e (2) entrevistados que afirmaram comprar carne ovina diretamente do produtor rural. Algumas análises foram suportadas a partir de tabelas de contingência (*crosstabs*), o que permitiu melhor visualização dos dados. Buscou-se, nesse sentido, identificar diferenças acerca do perfil socioeconômico e de características de consumo nesses dois grupos diferentes. As análises foram executadas com o auxílio do *software* estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 18.0.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 62 entrevistados, 61 declararam consumir algum tipo de carne, e 47 declararam ser consumidores de carne ovina. Quando indagados sobre o principal motivo por não consumir carne ovina, nove entre 15 entrevistados afirmaram não ter o hábito de consumo desse tipo de carne por aspectos culturais, e outros quatro afirmaram que o sabor não agrada. Apenas três entrevistados afirmaram nunca terem experimentado carne ovina, o que indica que 95% já tiveram acesso a esse tipo de carne.

Do total de 47 consumidores de carne ovina, 16 declararam adquirir o produto diretamente do produtor rural, o que representa 34% de informalidade declarada. Assim, o grupo 1 é composto por 31 consumidores que não com-

pram direto do produtor, e o grupo 2 engloba 16 consumidores que adquirem carne ovina diretamente do produtor rural.

Apenas 34% dos consumidores de carne ovina (16 entrevistados) declararam conhecer a procedência do produto que consomem. Ressalta-se que 69% deles (11 entrevistados), mas não a totalidade, se encontra entre os consumidores que compram o produto diretamente do produtor rural. Assim, a assimetria de informação referente à origem do produto está mais presente nos canais formais de comercialização, o que é esperado diante da ausência de mecanismos de transferência de informação, tais como certificações e rastreabilidade. Ademais, cinco entrevistados do grupo 2 informaram não saber a procedência do produto, mesmo adquirindo diretamente do produtor rural; isso pode indicar que produtores rurais atuam também como intermediários nesse processo, comercializando produtos de terceiros.

Observa-se, pela tabela 2, que o grupo de consumidores que compra o produto diretamente do produtor rural apresenta maior proporção de jovens, entre 18 e 25 anos (50%), enquanto o grupo que não adquire o produto por essa via apresenta proporção igual de consumidores entre 18 e 25 anos (35%) e entre 31 e 50 anos (35%). Aparte tais diferenças, os grupos não apresentam discrepâncias em termos de distribuição de indivíduos nas faixas etárias.

No que diz respeito ao gênero dos entrevistados, observam-se semelhanças entre os grupos, com distribuição similar entre entrevistados dos sexos masculino e feminino. Destaca-se que pequena maioria dos consumidores é do sexo masculino, sendo 58% no grupo 1 e 56% no grupo 2. Observação semelhante pode ser feita em relação à renda, pois a distribuição de entrevistados nas diferentes faixas de renda é semelhante (tabela 2). Destaca-se, nesse caso, grande parcela dos entrevistados, nos dois grupos, com nível elevado de renda: 55% dos entrevistados do grupo 1 e 50% dos entrevistados do grupo 2 declararam ter renda mensal familiar acima de R\$2.500,00. Conforme apontado por Jesus Junior, Rodrigues e Moraes (2010), os consumidores de ovinos das regiões Sul e Sudeste são principalmente das classes econômicas A e B.

Conforme se observa na tabela 3, o consumo informal de carne ovina não está asso-

TABELA 2 - Faixa Etária do Entrevistado, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Faixa (anos)	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Entre 18 e 25	11	35,5	8	50,0
Entre 26 e 30	3	9,7	2	12,5
Entre 31 e 50	11	35,5	3	18,8
Mais de 50	6	19,4	3	18,8
Total	31	100,0	16	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Renda Mensal Familiar, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Renda mensal (R\$)	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
500,00 a 1.000,00	1	3	1	6
1.000,00 a 1.500,00	5	16	3	19
1.500,00 a 2.500,00	8	26	4	25
Mais de 2.500,00	17	55	8	50
Total	31	100	16	100

Fonte: Dados da pesquisa.

ciado à baixa renda e dificuldade financeira de aquisição de produto formal. De acordo com observações feitas por Sorio (2009), há incentivos atrelados ao subsistema informal da ovinocultura de corte, dentre os quais se destacam a conveniência de entrega em domicílio e o apelo por produtos provenientes diretamente do produtor rural, atributos valorizados pelo consumidor. Nesse contexto, aspectos culturais, tais como hábitos e tradições, estão associados ao consumo informal de ovinos (SORIO, 2009).

No presente estudo, observou-se pelos resultados apresentados na tabela 4 que grande proporção dos entrevistados, para os dois grupos, possui elevado grau de instrução: 71% dos consumidores do grupo 1 têm pelo menos o nível superior incompleto, sendo este percentual de 75% para o grupo 2. Assim, o nível de escolaridade não parece ser um fator de distinção entre o consumo formal e o informal, pois o nível de instrução parece não acarretar maior discernimento acerca de problemas sociais da informalidade no mercado informal. Isso pode decorrer do fato dos consumidores não identificarem o mercado informal como um problema social relevante. Aspectos culturais de consumo parecem se sobrepor aos problemas sociais atrelados à informalidade.

A comparação com os entrevistados que declararam não consumir carne ovina permite algumas observações: a maior parte dos declarantes se encontra nos níveis de escolaridade médio (40%) e superior incompleto (40%), sendo que apenas um entrevistado desse grupo afirmou ser pós-graduado (6,7%).

Sepúlveda, Maza e Pardos (2011) identificaram o grau de instrução como importante direcionador do padrão de consumo de ovinos, à medida que indivíduos mais instruídos têm maior acesso à informação e são mais atentos a aspectos sociais e produtivos.

A frequência de consumo da carne ovina pode ser observada na tabela 5. De uma maneira geral, observa-se baixa frequência de consumo de carne ovina entre os entrevistados, em consonância com os dados oficiais de consumo no Brasil. Os dados indicam que consumidores do grupo 1 apresentam consumo mais esporádico, pois 74% deles consomem carne ovina menos de uma vez por mês, frente a 56% dos entrevistados do grupo 2 (tabela 5). De maneira análoga, enquanto apenas 10% dos consumidores do grupo 1 declararam consumo mais frequente (mais de duas vezes ao mês), no grupo 2, um quarto dos consumidores afirmaram consumir

TABELA 4 - Grau de Instrução do Entrevistado, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Grau de instrução	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Fundamental	1	3	1	6
Médio	8	26	3	19
Superior incompleto	8	26	7	44
Superior completo	10	32	1	6
Pós-graduação	4	13	4	25
Total	31	100	16	100

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 5 - Frequência de Consumo de Carne Ovina, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Frequência	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Menos de uma vez ao mês	23	74	9	56
Pelo menos uma vez ao mês	3	10	1	6
Mais de uma vez ao mês	2	6	2	13
Mais de duas vezes ao mês	3	10	4	25
Total	31	100	16	100

Fonte: Dados da pesquisa.

com essa frequência. Tal diferença pode estar associada à maior facilidade de acesso ao produto.

As principais ocasiões de consumo de carne ovina também indicam diferenças aparentes entre os grupos. O consumo de carne ovina está principalmente associado a datas especiais, tais como festas religiosas e outras comemorações. Na presente pesquisa, observou-se elevada proporção de consumo em festas de fim de ano, churrascos e outras confraternizações (93% no grupo 1 e 72% no grupo 2), reforçando as observações de Sorio e Rasi (2010) e Araújo et al. (2008) (Tabela 6). Apesar da predominância de consumo em confraternizações, uma diferença importante entre os grupos pode ser destacada: em ocasiões rotineiras ("dia a dia"), no grupo de consumidores que adquirem o produto diretamente do produtor rural visivelmente aparecem em maior proporção: 12 dos 16 entrevistados desse grupo, ou seja, 75% frente a 13% dos consumidores do grupo 1. Dessa forma, os consumidores do canal informal, além de consumirem com maior frequência, parecem ter o hábito de consumir rotineiramente.

No que concerne à percepção de qualidade comparada a outras carnes, ao serem questionados sobre a preferência pela carne

ovina frente a alguma outra, os consumidores dos dois grupos não apresentaram diferenças aparentes. Cerca de três quartos dos consumidores (74% no grupo 1 e 75% no grupo 2) afirmaram preferir a carne ovina em detrimento de alguma outra (bovina, suína, aves ou peixe). Isso pode sugerir um elevado grau de aceitação do produto, o que indica espaço para crescimento do consumo.

Quando questionados sobre o motivo por adquirir diretamente do produtor, as respostas dos consumidores do grupo 2 foram distribuídas entre preço, qualidade e acesso ao produto (respostas múltiplas). Observa-se, pelos resultados na tabela 7, que o preço não foi o único fator relevante; apesar da ausência de aspectos sanitários relevantes, a carne adquirida diretamente do produtor é identificada, por parte dos entrevistados, como de qualidade superior, o que indica um aspecto cultural importante. Além disso, a frequência de resposta associadas à facilidade de acesso pode indicar uma vantagem competitiva deste canal de comercialização, sinalizando margens para melhoria nos canais formais de venda.

Nesse caso, a facilidade de obtenção do produto por meio de entrega em domicílio, conforme destacado por Sorio e Rasi (2010), se destaca como importante direcionador ao con-

TABELA 6 - Principal Ocasião de Consumo de Carne Ovina (Resposta Múltipla), Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Ocasião de consumo	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Churrasco	24	33	14	33
Festas de fim de ano	25	35	10	23
Outras confraternizações	18	25	7	16
Dia a dia	4	6	12	28
Outro	1	1	0	0
Total	72	100	43	100

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 7 - Motivo para Comprar/Consumir Carne Ovina Diretamente do Produtor¹, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Motivo	Grupo 2			
	Principal		Secundário	
	n.	%	n.	%
Menor preço	5	31	3	60
Melhor qualidade	5	31	2	40
Facilidade de acesso	6	38	0	0
Total	16	100	5	100

¹A questão relativa a tais dados foi a seguinte: "Caso o Sr. consuma carne ovina diretamente do produtor rural, aponte os principais motivos - motivos principal e secundário (enumerar em ordem de importância): [menor preço, melhor qualidade do produto, facilidade de acesso]".

Fonte: Dados da pesquisa.

sumo informal. Especificamente no mercado em estudo, apontam-se ainda algumas restrições do varejo, tais como falhas na disposição do produto ao cliente e promoção ineficaz, conforme identificados por Bánkuti, Bánkuti e Souza Filho (2009).

No que concerne aos atributos de qualidade, algumas observações relevantes podem ser feitas. Ao serem questionados sobre a qualidade do produto, muitos entrevistados afirmaram que a carne ovina adquirida diretamente do produtor rural é de qualidade melhor, comparativamente ao produto adquirido por canais formais (tabela 8). Mesmo entre os consumidores do grupo 1, a maior frequência de resposta (34%) foi nessa direção. Uma pequena parcela dos entrevistados afirmou que a carne proveniente do produtor rural é de qualidade pior (15% para o grupo 1 e 25% para o grupo 2).

Na continuidade da questão, conforme indicado na tabela 8, ao serem indagados sobre o motivo que os leva a considerar tal qualidade comparativa, grande parte dos entrevistados que indicaram o produto proveniente do produtor rural

como de qualidade superior, associaram tal percepção ao fato do produto ser mais saudável, nos dois grupos de consumidores (79% para o grupo 1 e 86% para o grupo 2). Tal percepção de qualidade pode ser decorrente do apelo de "produto direto da fazenda", como sendo este mais natural e mais saudável, conforme observado por Sorio (2009) e Bánkuti e Souza Filho (2006). Por fim, a totalidade de consumidores que identificaram a carne ovina adquirida diretamente do produtor rural como de pior qualidade apontaram como principal motivo a falta de condições de higiene apropriadas. Nenhum dos entrevistados, nos dois grupos, se mostrou preocupado com o risco à saúde associado ao consumo informal, o que reforça os aspectos culturais relevantes nesse caso.

Atrelado à qualidade percebida, os consumidores foram indagados sobre o risco associado ao consumo da carne ovina, conforme se observa na tabela 9. Aqueles que adquirem o produto pelas vias formais de comercialização (grupo 1) apontaram, em sua maioria, nenhum ris-

TABELA 8 - Qualidade Percebida da Carne Ovina Adquirida Diretamente do Produtor Rural, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Acredita que a carne ovina adquirida diretamente do produtor rural, é de qualidade...	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Melhor	14	34	7	44
Pior	6	15	4	25
Igual	5	12	5	31
Não informou	6	15	0	0
Total	31	100	16	100
- Se acredita ser de MELHOR qualidade, indique o motivo				
Mais saudável	11	79	6	86
Mais saborosa	3	21	1	14
Total	14	100	7	100
- Se acredita ser de PIOR qualidade, indique o motivo				
Más condições de higiene	6	100	4	100
Pode acarretar problemas de saúde	0	0	0	0
Não tem sabor agradável	0	0	0	0
Total	6	100	4	100

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 9 - Risco Associado ao Produto (Carne Ovina) que Consome, Pesquisa Realizada em Maringá, Estado do Paraná, 2010

Risco	Grupo 1		Grupo 2	
	n.	%	n.	%
Nenhum risco à saúde	12	39	10	83
Baixo risco à saúde	16	52	6	38
Elevado risco à saúde	1	3	0	0
Não informou	2	6	0	0
Total	31	100	16	100

Fonte: Dados da pesquisa.

co (39%) ou baixo risco à saúde (52%). Os consumidores que adquirem o produto diretamente do produtor, por sua vez, tiveram maior proporção de resposta associadas a nenhum risco (83% dos entrevistados), o que reforça a percepção de qualidade superior do produtor proveniente diretamente do produtor rural.

Ressalta-se, nesse aspecto, que as relações de confiança estabelecidas entre consumidor e fornecedor, no grupo 2, podem favorecer a percepção de ausência de risco à saúde pelo consumo do produto: considerando que o entrevistado sabe exatamente de onde vem o produto que ele consome e/ou que exista uma relação pessoal na transação, estabelece-se confiança e reputação entre as partes.

De maneira geral, alguns pontos po-

dem ser destacados. Observaram-se diferenças aparentes entre os dois grupos de entrevistados, principalmente no que concerne à frequência de consumo, ocasiões de consumo, atributos de qualidade percebida do produto e risco à saúde. Por outro lado, aspectos como nível de instrução e renda não se mostraram fortes direcionadores do consumo informal, indicando que aspectos culturais se sobrepõem na definição do consumo informal de ovinos.

Diferentemente do que se esperava, a carne ovina proveniente do mercado informal é tida como um produto de qualidade superior. A falta de padronização das características organolépticas do produto gera desconfiança para o consumidor, que muitas vezes opta pelo mercado informal. Jesus Junior, Rodrigues e Moraes (2010)

associaram o mercado informal a aspectos como manejo deficiente do rebanho, falta de padronização do produto e baixa qualidade da carne, se caracterizando como alternativa de escoamento da produção inadequada aos canais formais. Contudo, no presente trabalho, há indicativos de que o produto proveniente diretamente do produtor rural apresenta atributos de qualidade valorizados pelos consumidores, o que reforça a sobreposição de aspectos culturais aos aspectos formais. Percebe-se, nesse contexto, espaço para articulação da cadeia formal de ovinocultura de corte, juntamente a organizações e instituições, a fim de promover melhor coordenação dos agentes com o consumidor final.

No mercado clandestino, observa-se que o fator confiança estabelecido na relação entre produtor e consumidor e o maior preço recebido pelo produtor podem gerar incentivos ao abate de animais mais novos e conseqüentemente com características de carne mais agradáveis. Sob esse aspecto, medidas de incentivo ao abate formal de animais mais novos e de técnicas de manejo e alimentação mais adequadas deveriam ser incentivadas por grupos de criadores, associa-

ções e demais órgãos de representação.

4 - CONCLUSÕES

A partir da presente pesquisa, foi possível traçar um panorama do perfil de consumo informal da carne ovina na cidade em estudo, comparativamente ao consumo pelos canais formais de comercialização. Em linhas gerais, pode-se afirmar que não houve grandes diferenças aparentes entre os entrevistados dos dois grupos, em grande parte dos aspectos socioeconômicos considerados. Entretanto, características gerais de consumo, como qualidade percebida e risco à saúde, foram mais positivamente destacados pelos consumidores pela via informal.

Assim, pode-se concluir que, no contexto deste estudo, as falhas de coordenação no mercado formal indicam oportunidades de melhoria da competitividade desse SAI, principalmente pela divulgação de informações mais seguras sobre qualidade e questões sanitárias junto ao mercado consumidor, e estratégias mais eficazes de pontos de venda.

LITERATURA CITADA

ARAÚJO, J. R. et al. Percepções dos consumidores de carne ovina quanto aos atributos relacionados ao produto. In: CONGRESSO NACIONAL DE ZOOTECNIA, 25., 2008, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ZOOTEC, 2008. CD ROM.

BÁNKUTI, F. I.; BÁNKUTI, S. M. S.; SOUZA FILHO, H. M. Entraves para inserção de produtores de leite no mercado formal na região de São Carlos, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 7, p. 19-33, jul. 2009.

_____. SOUZA FILHO, H. M. A informalidade em sistemas agroindustriais: os casos dos sistemas da carne bovina e do leite. In: ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. (Orgs.) **Agronegócios**: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 59-87.

BENEVIDES, S. D.; NASSU, R. T. **Ovinos de corte**. Brasília: Agência de Informação Embrapa, 2012. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

FIRETTI, R. et al. Aspectos mercadológicos da carne ovina no município de Presidente Prudente, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 5-18, mar. 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION - FAO. **FaoStat**: agriculture. Rome: FAO, 2012. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>>. Acesso em: 27 jul. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 2006**: Brasil e grandes *Informações Econômicas, SP, v. 43, n. 1, jan./fev. 2013.*

regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**. Aquisição alimentar domiciliar per capita. Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Aquisição alimentar domiciliar per capita. Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

JESUS JUNIOR, C.; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. G. Ovinocaprinocultura de corte - a convivência dos extremos. **BNDES Setorial**, Agroindústria, Rio de Janeiro, n. 31, p. 281-320, 2010.

LUCENA, L. P. et al. Cadeia produtiva da ovinocultura em Mato Grosso do Sul: uma análise de seu sistema de coordenação agroindustrial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. CD ROM.

NELSON, P. Information and consumer behavior. **Journal of Political Economy**, Chicago, Vol. 78, Issue 2, pp. 311-329, mar./abr. 1970. Disponível em: <<http://www.jstor.org>>. Acesso em 05 mar. 2011.

PIALARISSI, G. C. et al. Características e propostas para a cadeia produtiva da ovinocultura no Município de Maringá, PR. In: ENCONTRO DE ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO, 6., 2009, Dracena. **Anais...** Dracena: UNESP, 2009.

RODRIGUES, R. M. C.; OLIVEIRA, M. P. **Análise da ovinocultura brasileira: oportunidades e ameaças**. Piracicaba: Farmpoint, 2010. Disponível em: <<http://www.farmpoint.com.br>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

SAAB, M. E. B. L. de M.; NEVES, M. F.; CLAUDIO, L. G. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 38, Suplemento Especial, p. 412-422, 2009.

SEPÚLVEDA, W. S.; MAZA, M. T.; PARDOS, L. Aspects of quality related to the consumption of lamb meat. Consumers versus producers. **Meat Science**, Amsterdam, Vol. 87, Issue 4, pp. 366-372, 2011.

SILVA, C. A.; BATALHA, M. O. Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Pensa/ FEA/ USP, 1999. CD ROM.

SILVEIRA, H. et al. A coordenação na cadeia produtiva da ovinocultura como instrumento para o desenvolvimento regional: o caso da iniciativa local do cordeiro Herval Premium. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2., 2001, Santa Cruz do Sul. **Anais...** Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, 2001. CD ROM.

SIMPLÍCIO, A. A.; SIMPLÍCIO, K. M. M. G. Caprinocultura e ovinocultura de corte: desafios e oportunidades. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 12, n. 39, p. 7-17, set./dez. 2006.

SORIO, A. **Sistema agroindustrial da carne ovina: o exemplo do Mato Grosso do Sul**. Passo Fundo: Editora Méritos, 2009. 109 p.

_____.; RASI, L. Ovinocultura e abate clandestino: um problema fiscal ou uma solução de mercado? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, ano XIX, n. 1, p. 71-83, jan./fev./ mar, 2010.

WILKINSON, J. Transformações e perspectivas dos agronegócios brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia, Informações Econômicas, SP**, v. 43, n. 1, jan./fev. 2013.

**A INFORMALIDADE EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS:
um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina
na cidade de Maringá/PR**

RESUMO: O presente trabalho busca compreender o padrão do consumo informal de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná, a partir da análise de dados de consumo de entrevistados que adquirem carne ovina diretamente do produtor rural e dos que não adquirem carne ovina por esta via. A análise dos dados foi suportada por crosstabs, geradas a partir do software estatístico SPSS versão 18.0. Identificou-se que o consumo informal é, principalmente, direcionado por aspectos culturais relevantes. Os consumidores do mercado informal declararam consumir com maior frequência e em ocasiões rotineiras. Os principais aspectos positivos associados ao produto oriundo diretamente do produtor rural, segundo percepção dos entrevistados, são a qualidade superior, a maior confiança no produto e a facilidade de acesso. Dessa forma, conclui-se que ações para articulação da cadeia ovina formal, juntamente com organizações e instituições, poderiam promover ganhos de coordenação no sistema agroindustrial da carne ovina.

Palavras-chave: mercado informal, ovinocultura, coordenação de cadeias produtivas.

**INFORMALITY IN AGRIBUSINESS SYSTEMS:
an exploratory study of sheep meat consumption patterns
in the city of Maringá, Paraná State**

ABSTRACT: This paper aims to identify informal sheep meat consumption patterns in Maringá, Paraná state, through data analysis obtained from interviews with consumers divided into two groups: those acquiring sheep meat directly from rural producers and those acquiring it through formal channels. Data analysis has been supported by crosstabs, through the SPSS version 18.0 statistical software. Results have pointed cultural aspects as relevant drivers of informal consumption. Informal market consumers have reported higher consumption frequency and a routine consumption. Main positive aspects related to the informal product, according to the interviews, are high product quality, high degree of trust and ease of access. We conclude that the alignment of sheep meat formal chain actions with organizations and institutions could help improve this agrisystem coordination.

Key-words: informal market, sheep breeding, agrisystem coordination.

Recebido em 03/08/2012. Liberado para publicação em 07/12/2012.

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS: o caso do assentamento 23 de Maio, Itapetininga, Estado de São Paulo¹

Elina Aparecida de Oliveira Momberg de Camargo²
Rafaela Raggio Silva Gomes³
Bruna Carolina de Meira⁴
Ricardo Serra Borsatto⁵

1 - INTRODUÇÃO

O município de Itapetininga, localizado na região sudoeste do Estado de São Paulo, dista aproximadamente 170 quilômetros da capital e conta com uma população de 144.416 habitantes (IBGE, 2010), sendo considerado um polo regional. A atividade agropecuária é um dos principais pilares econômicos do município, exercendo uma função estratégica e essencial para a geração de renda, ocupando boa parte da mão de obra local.

De acordo com dados do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuárias (LUPA) do Estado de São Paulo (TORRES et al., 2009), Itapetininga possuía naquele ano 2.823 unidades de produção agropecuária, sendo 2.324 com no máximo 50 hectares, o que perfazia 82,3% das propriedades rurais, com provável predominância do trabalho familiar. Segundo ainda a SEADE, em 2009, 23,8% dos empregos formais do município de Itapetininga estavam no setor agropecuário, com 7.278 vínculos empregatícios de um total de 30.530. Em 2010 o índice foi de 18,9% dos empregos formais no setor agropecuário, com 6.235

vínculos empregatícios de um total de 32.961 no município (SEADE, 2012).

No ano de 2011 o município foi contemplado com apenas um convênio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), firmado com a Associação dos Amigos Produtores Rurais de Itapetininga (AAPRI), que é uma associação formada por agricultores do assentamento 23 de Maio, que se localiza na Rodovia Raposo Tavares, km 184/185, no Distrito do Tupy.

Antes da constituição do assentamento, o local era uma fazenda de gado denominada Fazenda Eldorado, cuja proprietária era a pessoa jurídica Fazendas Reunidas Boi Gordo S/A, empresa de especulação financeira baseada na venda de derivativos de gado, que entrou em colapso financeiro, deixando grandes dívidas junto aos seus investidores e ao governo. Por pressão do MST, o INCRA adquire essa propriedade para destiná-la ao programa de reforma agrária (CAMARGO; MACEDO; BORSATTO, 2011).

É uma área com cerca de 515 hectares dividida em 46 lotes cedidos para famílias de agricultores rurais cadastradas no órgão federal, que tiveram emissão de posse em data de 08 de novembro de 2008, para ali residirem e fomentarem a produção agrícola.

O processo de distribuição dos lotes respeitou o desejo dos assentados e levou em consideração a presença de três diferentes grupos de afinidades pré-organizados. A cada família foi destinado um lote com área de aproximadamente sete hectares. Para coordenar e incentivar a produção agrícola no local, os assentados criaram uma associação de produtores rurais, a AAPRI, com a finalidade de melhor adequar a produção e prestar orientação aos seus associa-

¹Registrado no CCTC, IE-45/2012.

²Tecnóloga em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (FATEC) (e-mail: elina.camargo@fatec.sp.gov.br).

³Tecnóloga em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (FATEC) (e-mail: rafaela_raggio@hotmail.com).

⁴Aluna de graduação do curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (FATEC) (e-mail: brunac75@hotmail.com).

⁵Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Associado, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga (FATEC) (e-mail: ricardo.borsatto@fatec.sp.gov.br).

dos quanto à participação em programas do governo, da qual participam representantes de 35 famílias assentadas. Desde sua fundação, a AAPRI conseguiu alcançar importantes benefícios para seus sócios, dos quais se destacam a construção de barracões, a recuperação de estradas, projetos para recomposição de APPs, abertura de créditos para aquisição de insumos e a participação no PAA.

No ano de 2011 foi firmado um convênio entre a AAPRI e a CONAB, abrangendo a modalidade Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea do PAA. Este convênio teve por objetivo a compra de parte da produção agrícola dos agricultores assentados, com posterior doação a entidades inseridas em programas assistenciais previamente cadastradas junto à CONAB.

Assim, esse trabalho procurou avaliar a operacionalização do PAA dentro do assentamento 23 de Maio, bem como os impactos que a participação nesse programa governamental tem ocasionado nas famílias participantes. Para a efetivação desses objetivos, foi aplicado um questionário ao universo de agricultores participantes do PAA, realizadas entrevistas com os gestores locais, bem como realizada uma avaliação quantitativa da produção destinada ao programa. Procurou-se ainda avaliar a percepção que os agricultores beneficiados têm em relação ao programa, buscando compreender os benefícios gerados, bem como as deficiências existentes que necessitem de melhorias.

2 - PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA)

O PAA foi instituído pela Lei n. 10.696 de 2 de julho de 2003 (BRASIL, 2003) como uma das ações do programa Fome Zero, sendo regulamentado inicialmente pelo Decreto n. 4.772 da mesma data, o qual foi posteriormente alterado pelo Decreto n. 5.873 de 2006. Este último decreto foi depois revogado pelo Decreto n. 6.447 de 2008 (BRASIL, 2008). Houve ainda uma nova alteração deste decreto pelo Decreto n. 6.959 de 15 de setembro de 2009 (BRASIL, 2009).

O Decreto n. 6.447, de 7 de maio de 2008, estabelece as diretrizes do PAA, efetivadas por um grupo gestor coordenado pelo Ministério

do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). As atribuições do grupo gestor são definir as modalidades de aquisição, fixação dos preços praticados, os limites das compras, a definição das regiões prioritárias e ainda as condições de doação, estoques e venda dos produtos. Fazem parte do grupo gestor representantes do Ministério da Fazenda (MF), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Ministério da Educação (ME). Segundo Basaldi (2004), o PAA, desde o princípio, nasceu com uma concepção interdisciplinar e interministerial.

O objetivo principal do PAA é

“[...] garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional, e promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar” (BRASIL, 2010).

Tem também a finalidade de formação de estoques e comercialização com preços justos.

Para as aquisições dos produtos inseridos no programa não há necessidade de licitação, sendo que os valores pagos pelas mercadorias devem ser compatíveis aos praticados nos mercados regionais. A produção é essencialmente direcionada a entidades da rede assistencial ou para algum tipo de equipamento público de alimentação, como as cozinhas comunitárias, ou destinadas às famílias carentes, pela formação e distribuição de cestas de alimentos. Visam ainda à formação de estoques privados pelo agricultor familiar, terminando por estipular um referencial de preços, combatendo a ação de atravessadores.

Os recursos do programa, entre 2003 e 2005, eram exclusivamente do MDS, mas a partir de 2006 passou a contar com a participação do MDA, pela Secretaria de Agricultura Familiar, para incrementação de seu orçamento. Entre os anos de 2003 a 2011 foram investidos um total de R\$2.200.933.578,00 no programa em todo o Brasil. Especificamente em relação ao ano passado (2011), o valor aplicado ultrapassou a cifra de R\$451 milhões de reais, o que significa dizer um aumento de 453% em relação ao ano de 2003, quando do seu lançamento (CONAB, 2012).

Também houve aumento no número

de famílias de agricultores participantes do PAA, confirmando uma acentuada evolução do programa. No ano de 2003 estavam cadastradas no programa 41.341 famílias, sendo que em 2011 se cadastraram 106.600, perfazendo um aumento de mais de 157%. A soma total de famílias cadastradas no Brasil, desde o início do programa (2003) até o final do ano de 2011, era de 712.913 famílias (CONAB, 2012).

Durante os anos de 2003 a 2011 houve um aumento gradual dos valores médios recebidos, sendo que no primeiro ano o valor médio recebido foi de R\$1.972,00, tendo atingido no final de 2011 a soma média de R\$4.231,00 por agricultor, consubstanciando um aumento de mais de 114% (CONAB, 2012).

Atualmente o PAA é implementado por meio de quatro modalidades. O quadro 1 descreve as modalidades do programa e o objetivo de cada um.

O convênio em estudo firmado entre a AAPRI e a CONAB se enquadra na modalidade de Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea (CPR Doação).

Assim, ocorre a compra dos alimentos produzidos pelos agricultores familiares e em seguida é realizada a doação desses alimentos para entidades integrantes de uma rede socio-assistencial.

Para realizar esta tarefa, a CONAB capta junto aos interessados informações sobre o programa, os tipos de aquisições e as condições para participação.

A associação de agricultores interessada em participar do PAA encaminha à CONAB uma proposta com informações sobre os agricultores envolvidos, os alimentos a serem adquiridos e suas respectivas quantidades, mencionando quais entidades receberão as doações e o período de entrega.

Podem ser fornecidos tanto de alimentos *in natura*, como de processados e industrializados. Em se tratando de alimentos orgânicos, há uma diferenciação de preços que atinge um acréscimo de até 30% do valor pago pelo alimento convencional. Para se beneficiarem do programa, os agricultores devem se enquadrar nas regras do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) apresentando a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) (MDS, 2010).

A partir da aprovação da proposta e celebração do convênio, a associação entrega seus produtos de acordo com o cronograma. Os preços dos produtos são pré-fixados pela CONAB com base no mercado local. O pagamento é liberado na conta-corrente da associação após comprovada a entrega dos produtos pelo Termo de Recebimento e Aceitabilidade.

O valor da compra da agricultura familiar para fins de doação, no ano de lançamento do programa em 2003, limitava-se a R\$2,5 mil ao ano, por produtor. Após 2006, os valores passaram para R\$3,5 mil e atualmente alcançam até R\$4,5 mil por produtor, por ano civil nessa modalidade. A associação, por sua vez, repassa o pagamento a cada agricultor, obedecendo ao limite de R\$4,5 mil por agricultor/ano (CONAB, 2012).

Segundo a CONAB (2012), houve um grande aumento da demanda dos consumidores desta modalidade do programa (CPR Doação), sendo que em seu início havia 145.987 pessoas recebendo alimentos produzidos pelos agricultores cadastrados. No ano de 2011 esse número passou para 16.290.738 consumidores. Em todo o Brasil, desde o ano de 2003 até o final de 2011, foram atendidos 63.993.108 consumidores.

Assim, o PAA beneficia o agricultor familiar por meio da aquisição de parte da sua produção a preços justos e garantia de pagamento, contribuindo ao mesmo tempo para a melhoria da alimentação das pessoas que se encontram em situação de insegurança alimentar ou vulnerabilidade social.

Desta forma, como já afirmaram diferentes autores, o programa efetiva a junção de políticas de segurança alimentar com políticas que contribuem para o desenvolvimento da agricultura familiar (GARNICA; SANTOS, 2006; MATTEI, 2007; SILVA; GROSSI; FRANÇA, 2010).

3 - METODOLOGIA

Para atingir os objetivos desse trabalho, como primeira atividade foram realizadas entrevistas semiestruturadas com as lideranças da AAPRI. Estas entrevistas foram feitas durante o mês de fevereiro de 2012, seguindo um roteiro elaborado com o intuito de conhecer a estrutura e

QUADRO 1 - Modalidades do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

Modalidade	Ementa	Objetivo
CDAF	Compra Direta da Agricultura Familiar	Modalidade que permite a aquisição de alimentos pelo governo federal de produtores formalmente organizados em cooperativas ou associações. É operacionalizado pela CONAB e executada com recursos do MDS e MDA. O limite por agricultor é de R\$8.000,00 por ano civil.
CAFDS	Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea (CPR Doação)	Promover a articulação entre produção de agricultores familiares e as demandas locais de suplementação alimentar e nutricional de escolas, creches, abrigos, etc., com ênfase no desenvolvimento da economia local, fortalecimento da agricultura familiar e geração de trabalho e renda no campo. É operacionalizada tanto pela CONAB, como governos estaduais e municipais, por meio de convênio. O limite por agricultor é de R\$4.500,00 por ano civil.
FEAF	Formação de Estoque pela Agricultura Familiar (CPR Estoque)	Financiar o estoque de produtos da safra vigente de agricultores familiares formalmente organizados, para que possam ser comercializados posteriormente e de forma mais favorável. O estoque ocorre nas próprias organizações dos produtores. As fontes de recursos são do MDS e MDA, sendo operacionalizada pela CONAB. O limite por agricultor é de R\$8.000,00 por ano civil.
IPCL	Incentivo à Produção e ao Consumo do Leite - PAA-Leite	Contribuir com o aumento do consumo do leite pelas famílias que se encontram em estado de insegurança alimentar e nutricional e ao mesmo tempo incentivar a produção da agricultura familiar. É operacionalizado por meio de convênio entre o MDS e os governos da região Nordeste, mais o Estado de Minas Gerais. O limite por produtor é de R\$4.000,00 por semestre.

Fonte: Silva, Grossi e França (2010).

a maneira de como é realizada a execução do programa, buscando sempre estabelecer uma conversa aberta e descontraída com os entrevistados.

Após essa primeira etapa, elaborou-se um questionário com perguntas fechadas que foi aplicado junto a 35 famílias de agricultores associados da AAPRI, sendo que deste total, 23 agricultores estão cadastrados para entregar produtos no PAA.

A aplicação dos questionários ocorreu durante os meses de fevereiro e março de 2012, quando das reuniões mensais realizadas na sede da associação (barracão), bem como por meio de visitas às casas dos agricultores.

O questionário abordou questões sobre as condições socioeconômicas dos agricultores, os principais alimentos produzidos, qual o número de membros da família atuantes no trabalho diário, possível mão de obra contratada, a área utilizada para produção, bem como o tipo de posse dessa área (própria ou arrendada). Visou

ainda captar a percepção dos agricultores sobre o PAA, buscando compreender o grau de satisfação dos mesmos com a realização do programa e os principais problemas encontrados no desenvolvimento dessa atividade.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muito embora o PAA tenha sido criado no ano de 2003, somente se formalizou um primeiro convênio entre a AAPRI e a CONAB em 5 de maio de 2009, sempre na modalidade de Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea (CPR Doação).

Essa modalidade do PAA promove a agricultura familiar pela aquisição integral ou parcial de sua produção com preços compensatórios, contribuindo na melhoria da receita dos agricultores. Proporciona ainda importante ação no campo social, por meio da doação de alimentos às entidades, as quais recebem os produtos dire-

tamente da associação. No quadro 2 estão listadas as entidades assistenciais beneficiadas pelo convênio objeto dessa pesquisa.

Por meio da pesquisa, constatou-se que o perfil socioeconômico dos agricultores participantes do PAA, em sua maioria, caracteriza-se por depender exclusivamente do trabalho familiar (mulheres, filhos e irmãos) para a condução de sua produção, sendo que nenhum dos entrevistados empregava trabalhadores fixos contratados.

Quanto à forma de apropriação da terra, todos os agricultores entrevistados relataram que são detentores de posse (assentados) dos lotes em que produzem. Os entrevistados relataram ainda que a área utilizada para atender a demanda do PAA não ultrapassava um hectare.

Durante as entrevistas, esses afirmaram terem condições e desejo de expandir sua produção, principalmente para a comercialização via PAA, uma vez que outros mercados não proporcionam as mesmas garantias. Tal fato é motivado principalmente pelos preços praticados e rapidez no pagamento. Situação similar a identificada por Agapto et al. (2012) em sua pesquisa.

Em relação às dificuldades encontradas, os agricultores declararam que o programa atende às expectativas de melhoria de condições de vida, não tendo ocorrido problemas com produção, entrega ou pagamento dos produtos.

Questionados quanto ao valor que o PAA limita a cada agricultor por ano (R\$4.500,00), afirmaram que o mesmo deveria ser maior, visto que não cobre todas as suas necessidades básicas, sendo que, no entanto, foram unânimes em afirmar que consideravam justos os valores pagos pelas mercadorias adquiridas pelo PAA.

Vogt e Souza (2009) e Santos (2010), em seus estudos sobre o PAA nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente, constataram a mesma perspectiva por parte dos agricultores, no sentido de aumentar a área e diversificar a produção.

No quesito sobre o impacto da comercialização por meio do programa na renda auferida, constatou-se que o valor recebido é de extrema importância no sustento da maioria das famílias participantes.

Constatou-se ainda, pela pesquisa, que a participação no PAA vem alterando os interesses dos agricultores em determinados itens pro-

duzidos, pois aqueles que eram tradicionais produtores de grãos, principalmente feijão e milho, passaram a diversificar suas lavouras com plantações de legumes e hortaliças, tendo em vista o promissor mercado e preço garantido para esses produtos.

Quando questionados a respeito do nível de satisfação em participar do programa, os agricultores disseram estar satisfeitos, tendo classificado com nível bom ou ótimo. Relataram que após a implantação do programa, criaram-se melhores perspectivas de trabalho e de continuidade no campo.

Pode-se dizer que a efetivação de convênios dentro do PAA apresentou um grande impacto na dinâmica da agricultura familiar local.

Para quantificar os valores relativos à produção e receita dos agricultores, tomou-se por base exclusivamente o último convênio firmado, o qual foi formalizado em 30 de junho de 2011, pela Cédula Rural n. SP/2011/02/0195 - Projeto 31.11.112, tendo em vista a impossibilidade de coleta de dados de convênios anteriores.

Este convênio previa a compra de alimentos da AAPRI num valor total de R\$97.290,00, previstos para serem distribuídos no decorrer dos meses de junho de 2011 a junho de 2012. Assim, conforme a colheita era concluída, as entregas iam ocorrendo, sendo emitidas notas fiscais para a CONAB e então os agricultores eram pagos. Não obstante, os agricultores concluíram todas as entregas até o mês de abril de 2012, tendo recebido os valores respectivos, terminando por quitar o contrato antecipadamente.

A tabela 1 apresenta os itens produzidos e vendidos no período de junho de 2011 a abril de 2012, e ressarcidos conforme nota fiscal n. 011, emitida em 10/10/2011, nota fiscal n. 050, emitida em 27/12/2011, nota fiscal n. 065, emitida em 24/01/2012, nota fiscal n. 089, emitida em 15/03/2012 e nota fiscal n. 105, emitida em 02/04/2012, totalizando o valor de R\$101.376,12⁶.

⁶Os dados para esta pesquisa foram coletados entre os meses de fevereiro a abril de 2012, portanto com o convênio ainda em execução.

QUADRO 2 - Entidades Assistenciais cadastradas no PAA, Município de Itapetininga, Estado de São Paulo, 2012

N.	Entidade	Endereço	Categoria
01	4ª Igreja do Evangelho Quadrangular	Rua Ely, 20 - Itapetininga/SP	Instituição Religiosa
02	Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais de Itapetininga	Av. Vereador Evilasio Massaine, 1220 - Itapetininga/SP	Inst. de Amparo aos Port. de Necessidades Especiais
03	Casa da Criança São Vicente de Paulo	Rua Francisco Correa da Silva, 954 - Itapetininga/SP	Associação Beneficente/ Assistência Social
04	Centro de Apoio Social ao Adolescente	Av. Gumerindo S. Hungria, s/n- Itapetininga/SP	Associação Beneficente/ Assistência Social.
05	Centro Social Irmã Madalena	Rua Hélio Ayres Marcondes, 17- Itapetininga/SP	Instituição Religiosa
06	Conselho Central de Itapetininga da Sociedade de São Vicente de Paulo	Rua Pedro Voss, 500 - Itapetininga/SP	Associação Beneficente/ Assistência Social
07	Epam Entidade de Promoção e Assistência a Mulher	Rua José Persio dos Santos, 306 - Itapetininga/SP	Associação Beneficente/ Assistência Social
08	Grupo de Apoio a Adoção de Itapetininga	Av. Padre Antonio Brunetti, 1122 - Itapetininga/SP	Instituição de Amparo a Criança
09	Instituição Nosso Lar	Rua João Marcondes, 81 - Itapetininga/SP	Associação Beneficente/ Assistência Social

Fonte: CONAB (2012).

Como se pode ver, o valor das notas fiscais somadas ultrapassou o valor inicial do contrato em R\$4.086. Segundo o presidente da AAPRI, tal fato ocorre porque o valor contratado é depositado em conta remunerada, da qual advêm juros e correção monetária. Desta forma, os agricultores entregam produtos para totalizar o valor encontrado em conta, que são divididos proporcionalmente aos mesmos.

Como se pode constatar na tabela 1, a alface crespa foi o produto responsável pela maior parte da receita obtida, atingindo a cifra de R\$25.192,50, seguida do tomate caqui, com R\$11.632,50 e a chicória, com R\$10.112,10, vindo logo a seguir o feijão cores, a rúcula, a abóbora seca, a mandioca e a abobrinha Italiana. Os demais itens, somados, perfizeram o valor de R\$25.336,47 (Figura 1).

Visando determinar a quantidade da produção realizada no período compreendido de junho de 2011 a fevereiro de 2012, e inserido no PAA, constatou-se que o item que mais foi produzido em quilogramas também foi a alface crespa, com 16.795 kg, seguido da mandioca, com 8.070 kg, da chicória, com 5.466, da abóbora seca, com 5.182 kg, do tomate caqui, com 4.653, do feijão cores tipo 1, com 4.627, da abobrinha italiana, com 4.413 kg e do milho verde, com

3.951 kg. Os outros itens, somados, alcançaram a soma de 20.454 kg (Figura 2).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela pesquisa empreendida puderam-se evidenciar os impactos que um programa como o PAA traz para assentamentos rurais que ainda estão em processo de consolidação.

Um ponto a ser destacado é que após a implementação do programa, foi possível constatar significativas transformações de caráter qualitativo no assentamento. Houve mudanças nos sistemas de produção, na organização social dos agricultores, na forma de exploração dos lotes e na segurança alimentar das famílias. Em suma, antes do PAA, a preocupação dos assentados estava direcionada a produzir somente para o consumo da própria família e/ou *commodities* de fácil comercialização, o que não exigia uma maior organização social.

Assim como apontado por diferentes pesquisas (VOGT; SOUZA, 2009; SANTOS, 2010; AGAPTO et al., 2012), no caso aqui estudado também verificou-se um incremento na diversidade de alimentos produzidos pelos agri-

TABELA 1 - Produtos Entregues ao PAA, Município de Itapetininga, Estado de São Paulo, entre Junho/2011 e Abril/2012

Produto	Nota fiscal 011		Nota fiscal 050		Nota fiscal 065		Nota fiscal 089		Nota fiscal 105		Total (kg)	Total (R\$)
	kg	R\$										
Abóbora seca	3.010	3.010,00			592	592,00	70	70,00	1.510	1.510,00	5.182	5.182,00
Abobrinha italiana			1.208	1.147,60	2.245	2.132,75	590	560,50	370	351,50	4.413	4.192,35
Alface crespa	2.567	3.850,50	5.201	7.801,50	3.275	4.912,50	4.722	7.083,00	1.030	1.545,00	16.795	25.192,50
Batata doce	550	473,00	261	224,46			45	38,70	300	258,00	1.156	994,16
Banana nanica	768	614,40	1.068	854,40			313	250,40	870	696,00	3.019	2.415,20
Beterraba	340	299,20	213	187,44	406	357,28	60	52,80	30	26,40	1.049	923,12
Berinjela comum	200	230,00	24	20,64	259	222,74	149	128,14			632	601,52
Berinjela japonesa									320	576,00	320	576,00
Cebolinha							343	754,60	110	242,00	453	996,60
Cenoura			430	494,50	44	50,60	696	800,40			1.170	1.345,50
Chicória	1.242	2.297,70	1.949	3.605,65	1.095	2.025,75	1.180	2.183,00			5.466	10.112,10
Cheiro verde	120	264,00	316	695,20	306	673,20					742	1.632,40
Chuchu			78	42,90	87	47,85	160	88,00	40	22,00	365	200,75
Couve			46	62,10	87	117,45	325	438,75	120	162,00	578	780,30
Feijão cores T 1	1.644	3.288,00	261	522,00	522	1.044,00	1.480	2.960,00	720	1.440,00	4.627	9.254,00
Jiló redondo			359	502,60	335	469,00					694	971,60
Limão taiti									30	31,50	30	31,50
Mandioca	2.926	1.609,30	1.827	1.004,85	1.916	1.053,80			1.401	770,55	8.070	4.438,50
Maracujá azedo					46	75,90	630	1.039,50	115	189,75	791	1.305,15
Maxixe							364	465,92	300	384,00	664	849,92
Milho verde					1.771	708,40	2.180	872,00			3.951	1.580,40
Pepino comum					22	12,10	390	214,50			412	226,60
Pepino japonês			1.397	1.536,70							1.397	1.536,70
Pimenta cambuci			380	646,00	477	810,90					857	1.456,90
Quiabo					354	637,20	1.230	2.214,00	520	936,00	2.104	3.787,20
Rúcula			451	1.488,30	226	745,80	162	534,60			1.829	6.035,70
Repolho	236	118,00	332	166,00			315	157,50			883	441,50
Tomate caqui	710	1.775,00	810	2.025,00	13	32,50	790	1.975,00	2.330	5.825,00	4.653	11.632,50
Vagem macarrão	750	1.537,50	174	356,70	245	502,25	100	205,00	40	82,00	1.309	2.683,45
Total geral	16.053	22.633,60	16.785	23.384,54	14.323	17.223,97	16.294	23.086,31	10.156	15.047,70	73.611	101.376,12

Fonte: Dados da pesquisa.

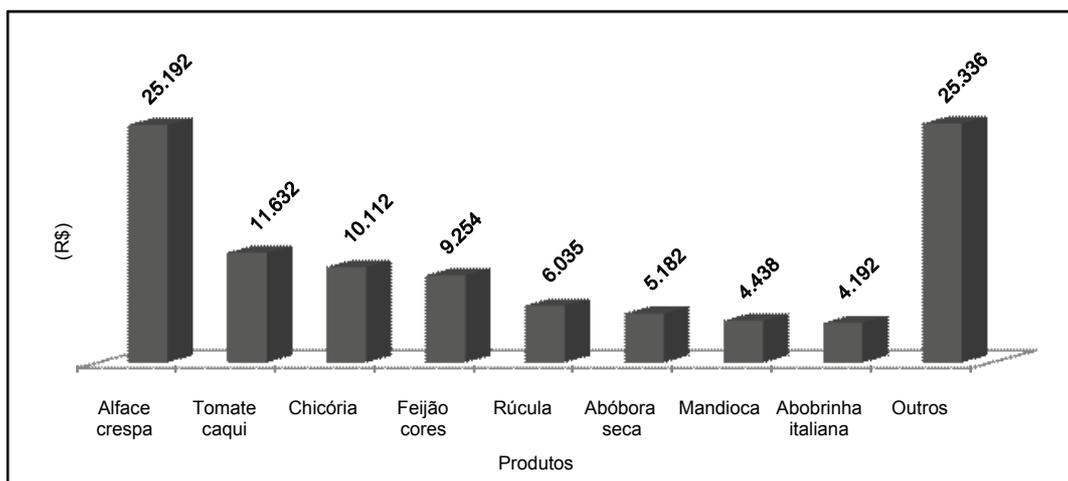


Figura 1 - Valores Totais Auferidos por Tipo de Produto Fornecida ao PAA, Município de Itapetininga, Estado de São Paulo, 2012.
Fonte: Dados da pesquisa.

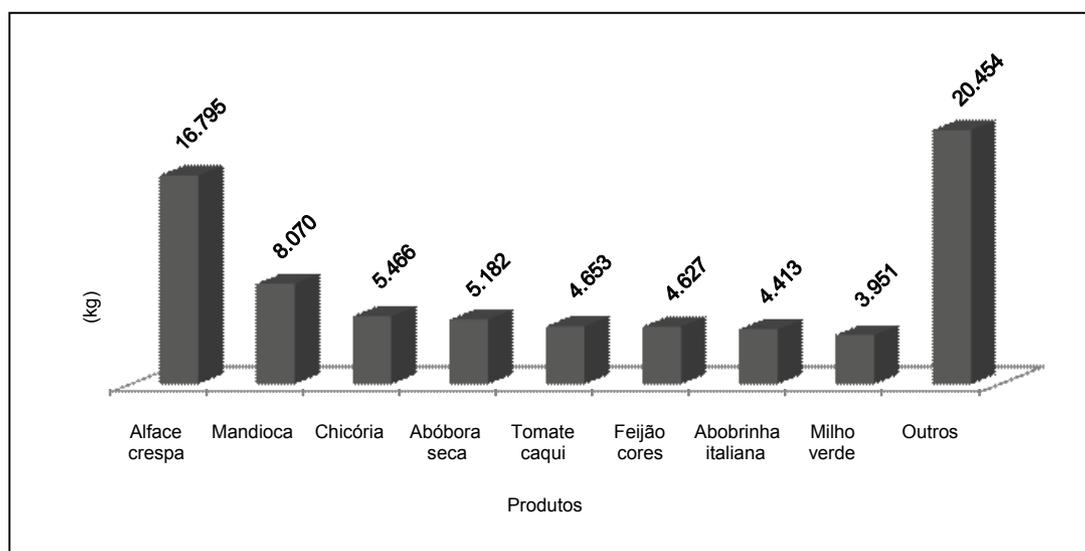


Figura 2 - Produção Fornecida ao PAA por Tipo de Produto, Município de Itapetininga, Estado de São Paulo, 2012.

Fonte: Dados da pesquisa.

cultores participantes do programa. Essa diversificação de espécies dentro do sistema produtivo garante ao agricultor acesso a uma dieta mais equilibrada e de melhor qualidade nutricional, além de diminuir a sua dependência em relação a poucos produtos, mitigando os riscos de produção e de preço, inerentes à atividade agrícola especializada.

No tocante à renda das famílias assentadas, constatou-se uma sensível melhora com a participação no PAA. Os questionários aplicados evidenciaram que, em diversos casos, os recursos do PAA são a principal fonte de renda agrícola das famílias.

O PAA também tem servido como um elemento mobilizador da organização social dos assentados. A pesquisa demonstrou que todos os entrevistados participam ativamente da associação e que os mesmos estão contentes com sua atuação. Não foram apontados problemas gerenciais e de planejamento.

Com o aprendizado adquirido no PAA, a associação passou a participar de novos programas governamentais de compra institucional, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que atualmente prevê a possibilidade de se adquirir até R\$20.000,00 por DAP/ano em mercadorias de agricultores familiares a serem destinadas à alimentação escolar (BRASIL, 2012). Isso tem garantido o escoamen-

to da produção do assentamento, bem como uma renda contínua aos assentados. A participação no PNAE, assim como a busca de outras formas de comercialização, evitam que ocorram problemas como os apontados por Agapto et al. (2012) e por Lucena e Luiz (2009), ocasionados pelos interstícios entre os convênios.

Ademais, os recursos auferidos pela participação no PAA e outros programas têm dinamizado a economia do assentamento, fomentando atividades acessórias à agrícola. Foi constatado o caso de uma família que adquiriu um caminhão para prestar serviços de transporte das mercadorias para os demais assentados, de pessoas que se dedicam exclusivamente à gestão da comercialização, bem como mobilização para iniciar processos de agroindustrialização dos alimentos produzidos.

Como crítica ao programa, grande parte dos assentados reclamou que o valor máximo destinado para cada agricultor de R\$4.500,00/ano poderia ser maior, visto que eles afirmaram conseguir produzir um volume maior que o equivalente a esse montante. Por outro lado, afirmaram estarem satisfeitos como os valores pagos pelas mercadorias.

Em resumo, constatou-se que o PAA está tendo uma influência significativa no fortalecimento e consolidação do assentamento 23 de Maio, impactando significativamente na melhoria

das condições de vida das famílias participantes. Todos os entrevistados se encontravam motivados a continuar desenvolvendo suas atividades agrícolas, bem como a permanecerem no assentamento.

Deste modo, no caso aqui estudado, considera-se que o PAA tem atingido seu objetivo de desenvolver a economia local, por intermédio do fortalecimento da agricultura familiar e geração de trabalho e renda no campo (BRASIL, 2010).

Por fim, considera-se que a pesquisa

aqui apresentada focou suas avaliações nos agricultores participantes do PAA. Aponta-se que para uma maior compreensão dos impactos sociais que esse programa tem na sociedade, sejam necessárias pesquisas que estudem outros agentes da rede de relações estabelecidas dentro de seu escopo, principalmente que incluam as entidades assistenciais que recebem os alimentos, para que assim seja possível uma melhor compreensão e conseqüente aprimoramento do programa.

LITERATURA CITADA

AGAPTO, J. P. et al. Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Campina do Monte Alegre, Estado de São Paulo, a partir da percepção dos agricultores. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 13-21, mar./abr. 2012.

BASALDI, O. V. Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar: os primeiros resultados obtidos em 2003. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 35-46, maio 2004.

BRASIL. Decreto n. 6.447, de 7 de maio de 2008. Regulamenta o art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. **Diário Oficial da União**, 8 maio 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6447.htm>. Acesso em: 7 abr. 2012.

_____. Decreto n. 6.959, de 15 de setembro de 2009. Dá nova redação aos arts. 3º, 4º e 5º do Decreto n. 6.447, de 7 de maio de 2008, que regulamenta o art. 19 da Lei n. 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. **Diário Oficial da União**, 16 set. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6959.htm>. Acesso em: 7 abr. 2012

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução n. 2, de 4 de julho de 2012. Altera a redação dos artigos 21 e 24 da Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Diário Oficial da União**, 5 jul. 2012.

_____. Lei n. 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 3 jul. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.696.htm>. Acesso em: 11 fev. 2011.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS. **Programa de aquisição de alimentos - PAA: renda para quem produz e comida na mesa de quem precisa!** Brasília: MDS, 2010. 23 p.

CAMARGO, E. A. O. M.; MACEDO, J. A.; BORSATTO, R. S. Expectativas geradas na implantação de projeto participativo de recuperação ambiental no assentamento 23 de Maio - Itapetininga-SP. In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS, 5., 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: FEAGRI/UNICAMP, 2011.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Agricultura e abastecimento em boa companhia: histórico do PAA.** Brasília: CONAB, 2012. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1133&t=2>>. Acesso em: 2 maio 2012.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas**

(IMP). São Paulo: SEADE, 2012. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

GARNICA, L. A.; SANTOS, F. L. Políticas públicas descentralizadas para o desenvolvimento regional da agricultura familiar: um estudo de caso. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 10, p. 88-95, out. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=sp>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

LUCENA, E. K.; LUIZ, J. M. Uma avaliação da importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na agricultura familiar do município de Ceará Mirim (RN). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Brasília: SOBER, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/944.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2012.

MATTEI, L. Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA): antecedentes, concepção e composição geral do Programa. **Cadernos do CEAM** (UnB), Brasília, v. 7, p. 33-44, 2007.

SANTOS, A. T. **Agricultura familiar e o programa de aquisição de alimentos**: uma análise de sua implantação no Município de Ponta Grossa. 2010. 129 p. Dissertação (Mestrado em Geografia - Gestão do Território), Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, 2010.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-121, fev. 2003.

SILVA, J. G.; GROSSI, M. E. del; FRANÇA, C. G. de (Orgs.). **Fome zero**: a experiência brasileira. Brasília: MDA, 2010. 360 p. (Série NEAD Especial 12).

TORRES, A. J. et al. (Orgs.). **Projeto LUPA 2007/08**: censo agropecuário do Estado de São Paulo. São Paulo: IE-A/CATI/SAA, 2009. 381 p.

VOGT, S. P. C.; SOUZA, R. S de. Mercados institucionais locais como instrumento de fortalecimento da agricultura familiar: uma análise do Programa de Aquisição de Alimentos na Região Celeiro - RS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Brasília: SOBER, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/743.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

**PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) COMO INSTRUMENTO
DE FORTALECIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS:
o caso do assentamento 23 de Maio, Itapetininga-SP**

RESUMO: *Este artigo apresenta uma avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no assentamento 23 de Maio, município de Itapetininga, Estado de São Paulo. Para tanto foram aplicados questionários ao universo de agricultores participantes do PAA, realizadas entrevistas com os gestores locais, bem como realizada uma avaliação quantitativa da produção destinada ao programa. A pesquisa apontou que o PAA tem contribuído significativamente no fortalecimento e consolidação do assentamento 23 de Maio, já que o referido programa influencia positivamente na segurança alimentar dos agricultores, no aumento da renda familiar e na organização social, impactando a melhoria das condições de vida das famílias participantes*

Palavras-chaves: *agricultura familiar, desenvolvimento rural; políticas públicas, assentamentos rurais.*

**THE PROGRAM FOR FOOD ACQUISITION AS A TOOL
FOR STRENGTHENING RURAL SETTLEMENTS**

ABSTRACT: *This article presents an evaluation of the Program of Food Acquisition (PAA) in the 23 de Maio Settlement, Itapetininga, São Paulo State. To that end, we applied questionnaires to the universe of farmers participating in the PAA, conducted interviews with local managers, and did a quantitative evaluation of the production destined for this Program. Our research pointed out that the PAA has significantly contributed to strengthening and consolidating this settlement, insofar as it has a positive impact on these farmers' food security, family income and social organization, thereby improving the living conditions of the participating families.*

Key Words: *family farming, rural development, public policies, rural settlements.*

Recebido em 25/06/2012. Liberado para publicação em 11/01/2013.

ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE MEL SEGUNDO DIFERENTES PERFIS EM CAPÃO BONITO, ESTADO DE SÃO PAULO¹

Cristina Fachini²
Marli Dias Mascarenhas Oliveira³
Alceu de Arruda Veiga Filho⁴

1 - INTRODUÇÃO

De forma geral, o Brasil possui condições favoráveis de flora e clima para a exploração da apicultura que, aliados à presença da abelha africanizada (altamente produtiva e resistente a doenças), conferem ao mel brasileiro uma qualidade e potencial enormes, mas pouco explorado. O mel brasileiro é atrativo aos países importadores do produto, entretanto, por questões regulatórias, até 2008 o Brasil sofria embargo do mercado europeu que foi vencido uma vez que o país atendeu às exigências de qualidade europeias, entre elas a implantação das boas práticas e do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) nos entrepostos de mel. O valor das exportações brasileiras de mel em 2008 (US\$43,57 milhões) aumentou quase 106% em relação ao ano anterior (SEBRAE, 2009).

Atualmente, os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Piauí são os maiores produtores de mel do país, mas o maior exportador é o Estado de São Paulo, tendo exportado 39% de toda a produção nacional em 2008 (SEBRAE, 2009). O mel exportado em São Paulo é, em sua maioria, proveniente de outros estados brasileiros, apresentando-se como potencial alternativa de renda para pequenos produtores rurais, a exemplo de iniciativas existentes em outros estados (ALVES et al. 2007; BOTH, 2006; OLIVEIRA et al. 2004; TSCHOEKE et al. 2006; VIEIRA et al. 2004).

O sudoeste paulista é a segunda maior região de São Paulo em importância para a apicultura, representando 23% da produção estadual, tendo totalizado em 2011 o valor de produção de R\$4.158.020,00⁵. Entre os anos de 2001 a 2011 o número de apicultores cresceu 2,3 vezes na região devido às matas nativas preservadas, cultivo do eucalipto em larga escala e campos de citricultura próximos (IEA, 2012). Capão Bonito é um município dessa região que possui área plantada de eucalipto entre 150.000 a 350.000 hectares, colaborando para isso a presença de empresas de reflorestamento (CATI, 2009). Essa disponibilidade de pasto apícola⁶ tem o potencial de proporcionar uma alta produção de mel quando associada a um manejo adequado e eficiência na comercialização, fazendo do sudoeste paulista uma região diferenciada.

Soma-se a essa realidade a grande concentração de pequenas propriedades rurais na região. Na mesorregião geográfica de Itapetininga, segundo o Censo Agropecuário do IBGE (2009), 74% de todos os estabelecimentos são da agricultura familiar. No município de Capão Bonito, 70% dos 1.275 imóveis rurais possuem área de até cinquenta hectares (TORRES et al., 2009).

Empresas produtoras de papel e celulose têm se mobilizado em iniciativas para a utilização de formas de uso múltiplo do solo, visando potencializar os benefícios sociais e ambientais das formações florestais (QUOOS; LERNER; DIESEL, 2006). Nessas circunstâncias foi firmada uma parceria entre a Votorantim Celulose e Papel (VCP), Associação ECOAR Florestal e Associação de Produtores Rurais do Bairro dos Morei-

¹Registrado no CCTC, IE-47/2012.

²Economista, Mestre, Pesquisadora Científica do Centro de Insumos Estratégicos e Serviços Especializados, APTA Regional (e-mail: cfachini@apta.sp.gov.br).

³Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica e Diretora do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: marli@iea.sp.gov.br).

⁴Economista, Mestre, Pesquisador Científico e Diretor da APTA Regional (e-mail: alceu@apta.sp.gov.br).

⁵A região de abrangência do Sudoeste Paulista é definida nesse artigo pelos municípios que compõem os Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR) de Itapeva e Itapetininga - Banco IEA (IEA, 2007).

⁶Floradas de espécies vegetais com aptidão para o uso do pólen e néctar pelas abelhas.

ras (APRUBAM) para realização da primeira fase do Projeto “Colmeias - Uma experiência socioambiental de geração de renda com produto não madeireiro”, focada em capacitar os participantes quanto ao manejo adequado para a apicultura, restando ainda alcançar a eficiência econômica.

Apesar do sudoeste paulista apresentar condições favoráveis para o desenvolvimento da apicultura com alta produtividade e qualidade, tanto pela concentração de pasto apícola, quanto por estar localizado no maior estado exportador de mel do país, ainda existe grande discrepância entre os apicultores quando se trata dos sistemas de produção adotados.

Apicultores possuem diferentes escalas de produção, desde daqueles que têm a apicultura como principal fonte de renda até agricultores familiares que têm a produção de mel como mais uma alternativa de renda. Tais características traduzem-se em sistemas de produção com diferentes níveis tecnológicos e, portanto, custos de produção também diferenciados.

Entre agosto de 2006 e fevereiro de 2008 foi realizado um estudo aprofundado sobre a análise econômica da apicultura em Capão Bonito e adjacências, demandado pelo Projeto Colmeias, com os seguintes objetivos: realizar um diagnóstico dos apicultores do município (FACHINI et al., 2010), avaliar o nível tecnológico e análise econômica da apicultura segundo os sistemas de produção vigentes, a fim de melhorar a rentabilidade na produção de mel dos apicultores do município de Capão Bonito e entorno. Esse trabalho visa apresentar os resultados da análise econômica desse estudo.

2 - MATERIAL E MÉTODO

2.1 - Caracterização dos Sistemas de Produção

O levantamento de informações foi realizado por meio de entrevistas com vinte e cinco dos cem apicultores existentes no município de Capão Bonito em 2006 (IEA, 2009). Para adequação dos dados de levantamento de campo para elaboração das matrizes de coeficientes técnicos e respectivos sistemas de produção (aqui definido pelo número de colmeias), adotou-se o conceito utilizado por Mello et al. (1988), no

qual um sistema de produção é o conjunto de manejos, práticas ou técnicas agrícolas realizadas na condução de uma cultura, de maneira mais ou menos homogênea, por grupos representativos de produtores. Os sistemas de produção foram classificados por perfis de apicultores, baseado nos resultados da caracterização dos apicultores apresentados em Fachini et al. (2010) (Tabela 1).

TABELA 1 - Classificação dos Apicultores pelo Número de Colmeias, Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2006

Classificação	Número de colmeias	Número de apicultores	%
Muito pequeno	Até 15	6	26
Pequeno	de 16 a 50	8	35
Médio	de 51 até 200	7	30
Grande	mais que 200	2	9
Total	-	23	100

Fonte: Fachini et al. (2010).

Para o estudo em questão, optou-se pela escolha de um número de colmeias representativo dentro de cada classe estabelecida na tabela 1, sendo:

- 1) apicultor artesanal com 12 colmeias e uma florada/ano;
- 2) apicultor mínimo com 50 colmeias e uma florada/ano;
- 3) apicultor intermediário com 200 colmeias e três floradas/ano e;
- 4) apicultor profissional com 1.000 colmeias e três floradas/ano.

A produtividade do mel por florada e por melgueira adotada foi a mesma para todos os perfis, sendo que a diferenciação do total de produção é feita pelo número de melgueiras e de floradas que cada perfil adota. Os perfis artesanal e mínimo trabalham com uma melgueira por colmeia. O médio apicultor tem duas melgueiras em metade de suas colmeias e o grande possui duas melgueiras no total de suas colmeias.

As operações foram separadas em instalação do apiário, inspeção, colheita, processamento e devolução dos favos. Por questões de segurança, recomenda-se que na atividade apico-

la pelo menos duas pessoas estejam envolvidas, principalmente nas atividades de vistoria (NETO, 1986). Na realidade de Capão Bonito, dois trabalhadores instalam até trinta colmeias em uma jornada de oito horas de trabalho. Nas vistorias estão incluídos os trabalhos de limpeza da área, captura de enxames e controle de pragas, além da própria verificação dos enxames. Para essa pesquisa foi considerado que cada colmeia é visitada mensalmente, totalizando doze visitas no ano por colmeia, sendo que dois apicultores vistoriam trinta colmeias em uma jornada de trabalho. Em cada perfil de apicultor, o respectivo sistema de produção adotado recebe mais ou menos visitas de acordo com o número de colmeias em produção no pasto apícola utilizado. A totalidade de apicultores entrevistados faz a manutenção dos enxames no apiário por meio de capturas com caixas isca durante a inspeção do pasto.

Foram adotadas duas colheitas por florada em todos os perfis. A produtividade do trabalho de um apicultor no processamento do mel está condicionada à capacidade das centrífugas, que variou da seguinte forma: centrífuga de 15 quadros manual para os perfis artesanal e mínimo, centrífuga elétrica de 32 quadros para o intermediário e duas centrífugas elétricas de inox, uma com capacidade de 54 quadros e outra com capacidade de 48 quadros para o apicultor profissional.

Para cada tipo de perfil utilizou-se um tipo de transporte mais adequado, sendo um carro perua para o artesanal, *pick-up* para o mínimo, caminhonete para o intermediário e caminhão para o profissional. As distâncias até o pasto apícola e o local de processamento também são diferentes em cada perfil, considerando que apenas o apicultor profissional busca a florada de laranja em pastos mais distantes. Para o cálculo do valor em reais por quilômetro rodado, considera-se que as vistorias sejam feitas de motocicletas e a instalação e a colheita em veículos específicos. Os valores por quilômetro rodado já incluem depreciação e pedágios. As distâncias médias entre o local de processamento e o pasto apícola para o apicultor artesanal, mínimo, intermediário e profissional são respectivamente: 0,5 km, 22 km, 22 km e 80 km.

As colmeias, melgueiras, cavaletes, caixas isca e fumigadores foram considerados materiais de consumo e o valor do investimento nesses equipamentos foi rateado ao longo de sua vida útil. Também foram considerados como

materiais de consumo cera alveolada⁷, açúcar para a entressafra das floradas, macacões, arames, baldes⁸ e luvas.

As taxas de juros estipuladas para cada perfil estão baseadas na tabela do crédito rural do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (BRASIL/MDA, 2007) e do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP/BANAGRO, 2006). Cada taxa é definida pelo perfil do público atendido e pelo limite de crédito a ser emprestado. Os preços do mel são crescentes nos perfis porque se notou uma clara distinção de preços no atacado dos produtos entre os entrevistados de acordo com o volume produzido e organização da venda. Todos os preços apresentados se referem a março de 2007.

Os perfis dos apicultores artesanais e mínimos utilizam apenas mão de obra familiar e/ou de apicultores parceiros, enquanto que os perfis dos apicultores intermediários e profissionais utilizam mão de obra contratada.

Do total de entrevistados, apenas 20% têm o mel como principal atividade econômica, sendo a fonte de renda primária dos 80% restantes dividida entre produção rural (familiar) diversificada, aposentadoria e renda urbana. Os entrevistados participam de uma das duas associações existentes em Capão Bonito - uma delas, a Associação de Produtores Rurais do Bairro dos Moreiras (APRUBAM) e, outra, a Associação dos Apicultores de Capão Bonito (AAPICAB). A APRUBAM é uma associação de um bairro rural e não se foca em um produto específico, enquanto a AAPICAB está voltada estritamente aos produtos provenientes da apicultura.

Os apicultores artesanais, provenientes da APRUBAM, bairro limítrofe ao florestamento de eucalipto, são responsáveis por grande parte da motivação inicial do Projeto Colmeias. Muitos apicultores artesanais iniciaram a atividade devi-

⁷Considerando que o favo precisa ser derretido e alveolado novamente após um ano e meio de uso na colmeia (ZOVARO, 2007), e que a cada transformação paga-se 25% da cera bruta (derretida), em seis anos o total de cera bruta inicial é zerado. Portanto, consideram-se seis anos o período para a depreciação completa da cera.

⁸Os baldes são itens relativamente caros entre os materiais utilizados uma vez que são não retornáveis. Não se considerou a inclusão de baldes no perfil artesanal uma vez que todos os entrevistados desse perfil se valiam de embalagens "informais".

do ao estímulo externo dos técnicos do projeto, como forma de agregar benefício econômico no conjunto de seu empreendimento rural.

Os apicultores artesanais utilizavam apenas a florada próxima à sua propriedade e possuem em média 12 colmeias. Nessas circunstâncias trabalha-se aproximadamente sete dias no ano dedicados à apicultura, sendo que, no acumulado, dois dias são para vistoria das colmeias. Produtores, principalmente de propriedades vizinhas, mobilizam-se em parcerias para troca de horas de trabalho entre eles e logística. Esse perfil não possui equipamentos próprios de processamento e, portanto, processa o mel na Casa do Mel comunitária, tendo custos de empreita de processamento de deslocamento até o local.

A Casa do Mel comunitária possui o Selo de Inspeção Municipal (SIM), destinado basicamente à venda do mel no varejo, no limites de Capão Bonito. Na condição “artesanal”, o mel é envasado em recipientes desuniformes e estocado na própria residência desses produtores em ambientes desprotegidos do calor e umidade. A venda do mel no varejo ocorre por meio de familiares, amigos e conhecidos; ou no atacado, entregando o mel para um intermediário ou para um apicultor de maior porte. Devido à baixa qualidade do mel e à falta de sazonalidade na produção, o preço que o apicultor artesanal consegue por seu produto é muito baixo. As floradas também influenciam no preço do mel. O mel de eucalipto tem o menor preço do mercado frente ao mel silvestre e de florada de laranjeira.

Os apicultores de perfil intermediário participam da AAPICAB, associação específica de apicultores, e realizam a venda do mel em conjunto com outros apicultores da associação para os entrepostos de mel, conseguindo preços maiores para seu produto. Possuem equipamento e veículo adequados para deslocarem seus apiários para mais de uma florada no ano. Entretanto, a atividade apícola ainda não é a atividade principal desse perfil, e mesclam mão de obra familiar com parceiros e contratados - esses últimos principalmente no processamento do mel.

2.2 - Fonte de Dados

Para elaboração das matrizes de exigências físicas de fatores de produção foi necessário

o levantamento do uso de horas de mão de obra, equipamentos, insumos, materiais e suas quantidades consumidas em cada uma das operações realizadas na condução das atividades, considerando a sequência de operações que o produtor utiliza normalmente. Considerou-se apenas as floradas do ano de 2007.

Foi utilizada a marca comercial dos insumos e materiais comerciais, e os preços pagos pelo produtor referentes a 2007. Levantou-se o tipo, marca, potência, ano de aquisição, dias totais de uso no ano dos equipamentos da propriedade e os preços dos novos no mercado local. Dados sobre mão de obra: para cada categoria utilizaram-se o salário mensal e os encargos trabalhistas do produtor.

Para remunerar a mão de obra familiar, foi utilizado o conceito de custo de oportunidade. Calculou-se a remuneração do trabalhador num empreendimento em questão, comparando-se ao valor recebido por um diarista⁹. As cotações foram obtidas dos dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA), média do Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Itapetininga. Encargos sociais foram considerados custos de oportunidade acrescidos à mão de obra e a contribuição à seguridade social rural (CESSR) calculada sobre o valor da venda do produto.

Alves, Souza e Oliveira (2006) discute a questão da inclusão da remuneração da mão de obra familiar, sendo essa prática nem sempre aplicável, uma vez que a inclusão desse custo na análise econômica do sistema pode inviabilizar a produção. Entretanto, em situações de incerteza quanto à viabilidade econômica dos sistemas de produção analisados,

[...] deve-se optar pela rota de remunerar todos os fatores de produção, e verificar quais são as pedras do caminho (ALVES, SOUZA e OLIVEIRA, 2006, p. 152).

2.3 - Custo de Produção das Atividades

O custo de produção foi calculado por meio das planilhas de coeficientes técnicos e exigência de fatores de produção obedecendo à seguinte estrutura:

⁹Compreende o trabalhador residente ou não no imóvel rural que realiza tarefas rotineiras, mediante pagamento diário de quantias pré-estabelecidas, em moeda corrente.

- a) operações agrícolas: para cada operação levanta-se o número de horas de trabalho gastos por categoria de mão de obra, trator, e/ou veículos e equipamentos envolvidos na operação. Agregados a esse item tem-se as despesas com transporte e empreita de beneficiamento para o sistema de produção artesanal, uma vez que esse perfil não possui equipamentos próprios de processamento e, portanto, processa o mel na casa do mel comunitária.
- b) materiais de consumo: constituído pelos materiais que são utilizados no processo de produção, próprios ou adquiridos pelo produtor;
- c) os componentes dos custos indiretos da produção envolvem as obrigações sociais, seguro, encargos financeiros para capital de custeio, depreciação de máquinas (fumigador), outros custos fixos de máquinas referentes às despesas com abrigo, seguro e juros sobre o capital investido na máquina, inseridos no custo operacional total por terem sido consideradas como despesas efetivas da produção.

Para cada sistema de produção elaborou-se uma matriz de coeficientes técnicos, a partir do levantamento efetuado junto ao produtor. A metodologia de custo operacional é a citada em Matsunaga et al. 1976 e a análise utilizada foi a desenvolvida por Martin et al. (1998), que procura reunir os componentes de custos agregando-os de tal forma que permite uma análise detalhada dos mesmos, bem como da análise de rentabilidade.

A estrutura de custos considerada nos sistemas de produção foi:

- Custo operacional efetivo (COE): são as despesas efetuadas com insumos, operações de máquinas, veículos e equipamentos ao longo do processo produtivo.
- Custo operacional total (COT): é o custo operacional acrescido dos encargos sociais (40% sobre o valor da despesa com mão de obra), contribuição à seguridade social rural - CSSR (2,3% do valor da renda bruta), juros de custeio (taxas do PRONAF e FEAP, considerando o tamanho do produtor sobre metade do custo operacional anual) e depreciação de máquinas e equipamentos.

A depreciação é o custo necessário para substituir os bens de capital quando se tornam improdutivos pelo desgaste físico (depreciação física) ou quando perdem valor com o decorrer

dos anos devido à obsolescência tecnológica. A utilização de um bem de capital ao longo do tempo anulará seu valor ou o reduzirá a um mínimo. Nesse estudo, o método de depreciação adotado é o linear ou o das cotas fixas.

Pelo método linear, a taxa anual de depreciação é calculada dividindo-se o custo inicial (preço de aquisição ou preço de reposição) menos um valor final presumido de sucata, pelo número de anos de duração provável. Para se calcular a depreciação por hora, divide-se a depreciação anual pelo número de horas de uso no ano.

Em qualquer ano a depreciação, D_t , é dada pela fórmula:

$$D_t = \frac{V_I - V_R}{N}$$

onde:

D_t - valor da depreciação no ano t,
 $(V_I - V_R)$ - valor depreciável (valor inicial do bem menos o valor de sucata - 20% do valor inicial),
 N - anos de vida útil do ativo.

Os diferentes tipos de custos estimados visam fornecer desde indicadores empíricos até valores para análise de médio prazo como o COT e a participação percentual dos componentes dos custos de produção.

2.4 - Indicadores de Rentabilidade

Os indicadores de análise de resultados utilizados no trabalho foram os seguintes:

- 1) Receita bruta (RB): é a receita esperada para determinada atividade e tecnologia e respectivo rendimento por hectare, para um preço de venda pré-definido, ou seja:

$$RB = R * Pu$$

onde:

R = rendimento da atividade por unidade de área;
 Pu = preço unitário de venda do produto da atividade.

- 2) Fluxo de caixa: constitui a soma algébrica das entradas (receita bruta) e das despesas (saídas de caixa) efetuadas durante o ciclo da atividade (CASTLE; BECKER; NELSON, 1987). O fluxo de caixa é um indicador que permite mostrar a situação de caixa da atividade e

constitui-se no montante para cobrir os demais custos fixos, risco e capacidade empresarial. Trata-se do indicador mais utilizado pelos empresários rurais para medir o resultado de uma determinada atividade e quanto terá de recurso disponível.

- 3) Margem bruta em relação ao COE: é o resultado após o produtor pagar o COE, considerando determinado preço unitário de venda e o rendimento do sistema de produção para a atividade. Formalizando, tem-se:

$$\text{Margem bruta (COE)} = ((RB - COE) / COE) * 100$$

- 4) Margem bruta em relação ao COT: é definida de forma análoga à margem bruta do COE para o custo operacional total (COT). É estimada por:

$$\text{Margem bruta (COT)} = ((RB - COT) / COT) * 100$$

Assim, essa margem indica qual a disponibilidade para cobrir os demais custos fixos, o risco e a capacidade empresarial do proprietário.

Além desses conceitos, utilizou-se também de indicadores de custo em termos de unidades de produto, denominados de ponto de equilíbrio (ou de nivelamento). Ele determina qual a produção mínima necessária para cobrir o custo, dado o preço de venda unitário para o produto (P_u). Assim, foram considerados os seguintes pontos de equilíbrio:

5) Ponto de equilíbrio (COE) = COE / P_u

6) Ponto de equilíbrio (COT) = COT / P_u

7) Lucro operacional (LO): constitui a diferença entre a receita bruta e o custo operacional total (COT) por hectare (LAZZARINI NETO, 1995). Desse modo, tem-se:

$$LO = RB - COT$$

O indicador de resultados lucro operacional mede a lucratividade da atividade no curto prazo, mostrando as condições financeiras e operacionais da atividade.

8) Índice de lucratividade (IL): esse indicador mostra a relação entre o lucro operacional e a receita bruta, em percentagem. É uma medida importante de rentabilidade da atividade agropecuária, uma vez que mostra a taxa disponível de receita da atividade após o pagamento de

todos os custos operacionais, encargos, etc., inclusive as depreciações. Então:

$$IL = (LO / RB) * 100$$

3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 - Apicultor Artesanal

O custo de materiais é o maior em participação sobre o COE e COT (Tabela 2). Os materiais: baldes, colmeias, melgueiras, cavaletes, caixas isca, fumigadores e cera alveolada, mesmo rateados sobre a vida útil, são custos altos, pouco diluídos no total de vendas devido à baixa escala de produção.

A interação com as empresas produtoras de eucalipto exige a implementação de normas de segurança em suas áreas, incutindo custos adicionais de painéis de segurança, além da necessidade de pagar 3% da produção de mel pelo aluguel do pasto apícola nas áreas de florestamento (Tabela 2).

O custo de oportunidade da mão de obra, incluindo os gastos referentes aos encargos sociais, representa a segunda maior parcela do COT (Tabela 2), e quando adicionado aos demais custos torna o fluxo de caixa negativo (Tabela 3).

A baixa escala de produção não garante remuneração a nenhum nível de custo apurado, seria necessária a produção de nove baldes para alcançar o ponto de equilíbrio do COE (Tabela 3).

Essa situação pode mascarar a viabilidade da apicultura na visão do produtor artesanal, quando não há a iniciativa de autorremuneração do seu trabalho, já que a soma do custo efetivo com os itens materiais, empreita, transporte e operação de máquinas é inferior à receita bruta.

3.2 - Apicultor Mínimo

Considera-se que o apicultor mínimo possua uma centrífuga manual para processamento de 15 quadros, mesma capacidade do perfil artesanal. Com a mesma produtividade do trabalho, mas com um número de melgueiras expressivamente maior (de 12 para 50 melguei-

TABELA 2 - Custo Operacional e Participação Percentual dos Itens Componentes do Custo de Produção de Mel, Produção Familiar de 12 Colmeias, Produção de 6,7 Baldes de 25kg, Apiário Fixo e uma Florada (Silvestre), Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Item	Valor (R\$)	COE (%)	COT (%)
Mão de obra	184,37	42	34
Operações de máquinas	2,50	1	0
Transporte	9,10	2	2
Empreita	10,08	2	2
Materiais	234,53	53	43
Custo operacional efetivo (COE)	440,57	100	81
Depreciação de equipamentos	6,69		1
Encargos Sociais ¹	73,75		13
CSSR ²	7,73		1
Remuneração da terra ³	16,80		3
Encargos financeiros ⁴	1,17		0
Custo operacional total (COT)	546,71		100

¹Refere-se a 40% sobre o gasto com mão de obra.

²Refere-se a 2,3% do valor da renda bruta. Preço de venda = R\$50,00 o balde de 25 kg ou R\$2,00/kg.

³Refere-se a 5% do valor da receita bruta.

⁴Calculado com taxa de juros de 1,00% (referente à faixa B do PRONAF custeio) sobre o valor médio do custo operacional efetivo.

Fonte: Elaborada a partir dos dados de levantamento de campo.

TABELA 3 - Indicadores de Rentabilidade para a Produção de Mel com Diferentes Perfis de Produtores, Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Indicador	Unid.	Artesanal ¹	Mínimo ²
Receita bruta	R\$	336,00	3.360,00
Fluxo de caixa	R\$	-104,57	-84,49
Margem bruta (COE)	%	-24	-2
Margem bruta (COT)	%	-39	-22
Ponto de equilíbrio (COE)	balde	9	57
Ponto de equilíbrio (COT)	balde	11	72
Lucro operacional	R\$	-210,71	-945,96
Índice de lucratividade	%	-63	-28

¹Produção de 6,72 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$50,00/balde.

²Produção de 56 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$60,00/balde.

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa.

ras do perfil artesanal para o perfil mínimo), o número de dias trabalhados aumenta para 50 dias no ano.

O custo de transporte nesse perfil revela uma proporção mais elevada que o perfil anterior, mesmo considerando veículo de maior capacidade de transporte de melgueiras (Tabela 4). O número de melgueiras transportadas está diretamente relacionado à capacidade de processamento da centrífuga que nesses casos é baixa, e muitas vezes exige maior número de viagens com o veículo, subutilizando sua capacidade máxima.

A coordenação entre a capacidade má-

xima de instalação e vistoria das colmeias por dia de trabalho com o número de colmeias existentes e a capacidade de transporte das colmeias com a capacidade máxima de processamento dos equipamentos (da centrífuga principalmente), resulta em melhor distribuição dos custos operacionais. Os apicultores mínimos têm uma compatibilidade maior entre o número de colmeias, mão de obra e equipamentos e atingem seu ponto de equilíbrio no COE, condição mínima para permanência na atividade no curto prazo.

Esse perfil vai em busca de um pasto apícola com floradas diferenciadas e se distanciam mais do local de processamento. Essa mobilida-

de permite a esse perfil alcançar floradas que geram maior produtividade (em quilogramas por melgueira por florada) e maior qualidade ao mel. Outra característica do perfil mínimo é que utilizam recipientes adequados para venda no atacado - como baldes descartáveis - que aumenta o custo de materiais, mas associado à diferenciação do mel pelas floradas, também conseguem maior preço do produto final. A comercialização do mel, porém, ainda é feita muitas vezes via intermediários. A distribuição das participações percentuais dos componentes do custo, de acordo com a tabela 3, é semelhante ao perfil artesanal, e o custo com materiais ainda é elevado em relação ao total de mel produzido. O apicultor mínimo, mesmo com produção superior ao artesanal e produzindo em duas floradas por ano não remunera integralmente o COT (Tabela 3).

3.3 - Apicultor Intermediário

O comportamento das participações percentuais desse produtor é semelhante ao do profissional, destacando, nesse caso, a participação do transporte interno de 12% quando se considera o COE e de 9% no COT (Tabela 5). Essa maior participação do item no custo de produção se dá em função da mudança do tipo de veículo utilizado (caminhão para o profissional e caminhonete para o intermediário), evidenciando assim melhor eficiência no primeiro caso. Esse perfil totaliza aproximadamente 181 diárias de trabalho no ano e, dado seu nível de produção, consegue cobrir todos os níveis de custo (COE e COT) e alcançar lucratividade de 20% (Tabela 6).

3.4 - Apicultor Profissional

O apicultor profissional tem a apicultura direcionada ao mercado. Além do ganho com a atividade, esse perfil compra mel dos perfis mínimo e artesanal para atingir um volume adequado de venda para os grandes entrepostos. A análise econômica revela que apenas a produção própria do mel é suficiente para remunerar todos os custos incorridos (tanto COE e COT) na atividade (Tabela 7). Sua escala de produção também dilui os custos iniciais de investimento com a atividade.

O perfil profissional mostrou boa lucratividade (Tabela 7) nas circunstâncias das entrevistas realizadas. O COT anual de produção do produtor profissional foi de R\$106.625,75 e o COE foi de R\$88.294,96 (Tabela 7). Analisando-se a participação percentual dos componentes do custo de produção, observa-se que os maiores gastos do COE são com os materiais envolvidos na produção do mel (baldes, cera alveolada, melgueiras e outros), onerando o custo operacional efetivo em 57%. O segundo maior custo é o da mão de obra comum (35%) que exerce atividades de campo e de processamento do mel relativo à operação de máquinas, totalizando 1.168 diárias de trabalho no ano. Quando se inclui os gastos com o COT a participação dos gastos dilui-se, principalmente, com a remuneração dos encargos sociais (12%) e encargos financeiros (4%). Entretanto, ao se considerar a mão de obra e os encargos sociais relativos à utilização, sua participação no COT totaliza 41%, valor muito próximo aos gastos com materiais, que é de 47%. Devido ao alto volume de produção, esse apicultor tem condições de diluir os custos da atividade facilmente.

Os valores computados são referentes às despesas e receitas provenientes da produção do mel; porém, em algumas entrevistas realizadas com esse perfil, os apicultores geravam receitas com outras atividades apícolas como alveolar cera bruta e a venda de própolis.

Analisando-se os indicadores de rentabilidade (Tabela 6), observa-se que os apicultores das categorias profissional e intermediário possuem renda suficiente para cobrir todos os níveis de custo aqui apurados, obtendo índice de lucratividade bastante satisfatório (47% e 20% respectivamente). Em relação ao ponto de nivelamento, observa-se que a produção do apicultor profissional cobre o COE e o COT, restando sobre o último 1.187 baldes de mel para remunerar os itens de custos aqui não estimados enquanto que, para o intermediário, essa quantidade é de 66 baldes.

Os valores encontrados entre os diferentes sistemas analisados são semelhantes em relação à distribuição de seus itens. Embora todos utilizem mão de obra intensiva que represente alta percentagem sobre o COT, em todos os casos a inclusão desse item de despesa sobre o total dos custos inviabiliza a atividade dos artesanais e dos mínimos no longo prazo.

TABELA 4 - Custo Operacional e Participação Percentual dos Itens Componentes do Custo de Produção de Mel, Produção Familiar de 50 Colmeias, Produção de 56 Baldes de 25 kg, Apiário Móvel e Duas Floradas (Silvestre e Eucalipto), Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Item	Valor (R\$)	COE (%)	COT (%)
Mão de obra	1.336,47	39	31
Operações de máquinas	25,00	1	1
Transporte	469,50	14	11
Empreita	-	-	-
Materiais	1.613,53	47	37
Custo operacional efetivo (COE)	3.444,49	100	80
Depreciação de equipamentos	12,71		0
Encargos Sociais ¹	534,59		12
CSSR ²	77,28		2
Remuneração da terra ³	168,00		4
Encargos financeiros ⁴	68,89		2
Custo operacional total (COT)	4.305,96		100

¹Refere-se a 40% sobre o gasto com mão de obra.

²Refere-se a 2,3% do valor da renda bruta. Preço de venda = R\$60,00 o balde de 25 kg ou R\$2,40/kg.

³Refere-se a 5% do valor da receita bruta.

⁴Calculado com taxa de juros de 4,00% (referente à taxa do FEAP) sobre o valor médio do custo operacional efetivo.

Fonte: Elaborada a partir dos dados de levantamento de campo.

TABELA 5 - Custo Operacional e Participação Percentual dos Itens Componentes do Custo de Produção de Mel, Produção Familiar de 200 Colmeias, Produção de 336 Baldes de 25 kg, Apiário Móvel e Duas Floradas (Silvestre e Eucalipto), Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Item	Valor (R\$)	COE (%)	COT (%)
Mão de obra	4.829,80	33	26
Operações de máquinas	442,90	3	2
Transporte	1.765,00	12	9
Empreita	-	-	-
Materiais	7.716,98	52	41
Custo operacional efetivo (COE)	14.754,68	100	78
Depreciação de equipamentos	6,69		0
Encargos Sociais ¹	1.931,92		10
CSSR ²	540,96		3
Remuneração da terra ³	1.176,00		6
Encargos financeiros ⁴	516,41		3
Custo operacional total (COT)	18.926,67		100

¹Refere-se a 40% sobre o gasto com mão de obra.

²Refere-se a 2,3% do valor da renda bruta. Preço de venda = R\$70,00 o balde de 25 kg ou R\$2,80/kg.

³Refere-se a 5% do valor da receita bruta.

⁴Calculado com taxa de juros de 7,00% a.a. (referente ao PRONAF C, custeio) sobre o valor médio do custo operacional efetivo.

Fonte: Elaborada a partir dos dados de levantamento de campo.

TABELA 6 - Indicadores de Rentabilidade para a Produção de Mel com Diferentes Perfis de Produtores, Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Indicador	Unid.	Intermediário ¹	Profissional ²
Receita bruta	R\$	23.520,00	201.600,00
Fluxo de caixa	R\$	8.765,32	113.305,04
Margem bruta (COE)	%	59	128
Margem bruta (COT)	%	24	89
Ponto de equilíbrio (COE)	balde	211	1.104
Ponto de equilíbrio (COT)	balde	270	1333
Lucro operacional	R\$	4.593,33	94.974,25
Índice de lucratividade	%	20	47

¹Produção de 336 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$70,00/balde.

²Produção de 2.520 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$80,00/balde.

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa.

TABELA 7 - Custo Operacional e Participação Percentual dos Itens Componentes do Custo de Produção de Mel, Produção de 1.000 Colmeias, Produção de 2.520 Baldes de 25 kg, Apiário Móvel e Três Floradas (Silvestre, Eucalipto e Laranja), Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Item	Valor (R\$)	COE (%)	COT (%)
Mão de obra	31.147,47	35	29
Operações de máquinas	1.654,21	2	2
Transporte	5.200,00	6	5
Empreita	-	-	-
Materiais	50.293,29	57	47
Custo operacional efetivo (COE)	88.294,96	100	83
Depreciação de equipamentos	46,65		0
Encargos sociais ¹	12.458,99		12
CSSR ²	618,24		1
Remuneração da terra ³	1.344,00		1
Encargos financeiros ⁴	3862,90		4
Custo operacional total (COT)	106.625,75		100

¹Refere-se a 40% sobre o gasto com mão de obra.

²Refere-se a 2,3% do valor da renda bruta. Preço de venda = R\$80,00 o balde de 25 kg ou R\$3,20/kg.

³Refere-se a 5% do valor da receita bruta.

⁴Calculado com taxa de juros de 8,75% a.a. sobre o valor médio do custo operacional efetivo.

Fonte: Elaborada a partir dos dados de levantamento de campo.

Entretanto, apicultores artesanais estão incluídos na categoria de agricultores familiares¹⁰ e, nesse caso, apesar desse estudo analisar apenas a viabilidade econômica da apicultura como atividade isolada, a apicultura deve ser pensada no contexto sinérgico das demais atividades agropecuárias da propriedade.

Por outro lado, uma vez que estes dois sistemas utilizam exclusivamente mão de obra

familiar e a apicultura, para estes produtores é uma atividade complementar à sua renda. Simularam-se custos de produção sem a remuneração da mão de obra como custo de oportunidade e analisou-se a rentabilidade da atividade para estes produtores (Tabela 8).

Ao desconsiderar os gastos com mão de obra verifica-se a viabilidade da rentabilidade dos dois níveis de produtores. Nesse caso, a produção que excede o ponto de equilíbrio deve também remunerar o consumo da família e a mão de obra familiar.

¹⁰Segundo Lei n. 11.326 (BRASIL, 2006).

TABELA 8 - Indicadores de Rentabilidade para a Produção de Mel com Diferentes Perfis de Produtores, Município de Capão Bonito, Estado de São Paulo, 2007

Indicador	Unid.	Artesanal ¹	Mínimo ²
Receita bruta	R\$	336,00	3.360,00
Fluxo de caixa	R\$	79,80	1251,97
Margem bruta (COE)	%	31	59
Margem bruta (COT)	%	16	38
Ponto de equilíbrio (COE)	balde	5	35
Ponto de equilíbrio (COT)	balde	6	41
Lucro operacional	R\$	47,41	925,10
Índice de lucratividade	%	14	28

¹Produção de 6,72 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$50,00/balde.

²Produção de 56 baldes de 25 kg e preço de venda de R\$60,00/balde.

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa.

Ademais, verifica-se que a apicultura como atividade complementar exige pouco tempo de dedicação da mão de obra (7 dias no ano para o artesanal e 50 dias para os mínimos). Se comparado com outras atividades agropecuárias propícias à agricultura familiar, como a horticultura e fruticultura (típicas da região sudoeste paulista), a apicultura demonstra uma exigência de mão de obra muito baixa.

A inclusão ou não da mão de obra no cálculo de viabilidade econômica não exige esses perfis de buscar alternativas para viabilizar a apicultura em suas propriedades, sendo válidas algumas recomendações:

- 1) Utilização de centrífuga com capacidade acima de 36 quadros;
- 2) Organização da comercialização para aumentar o preço de venda.

A utilização de centrífuga com maior capacidade é alternativa fácil já que sobravam centrífugas no total de apicultores entrevistados, além de ser prática vigente a utilização de uma mesma centrífuga por grupos de apicultores parceiros.

Verifica-se que nas condições observadas no estudo, o valor diário da mão de obra em R\$/melgueira se torna relativamente mais barato (de R\$5,60/melgueira para centrífuga de 15 quadros para R\$1,60/melgueira para centrífuga de 54 quadros) à medida que a capacidade da centrífuga aumenta, fazendo a produtividade da mão de obra ser maior.

É interessante relacionar a capacidade de processamento da centrífuga com a capacidade do veículo, o que exige organização da produção, principalmente entre os apicultores

parceiros. A pesquisa identificou que 85% dos entrevistados utilizam parceria para coleta e processamento, mas apenas 26% têm parceira com transporte e 30% têm parceira com a comercialização.

O associativismo está presente na relação de todos os entrevistados, e se evidencia nas relações de parceria entre os apicultores, formando grupos menores para colheita e extração do mel, bem como uso conjunto dos equipamentos de processamento do mel - 85% trabalham em parceria, tendo entre dois a três parceiros.

A questão da organização da comercialização para aumentar o preço de venda é assunto apontado pelo SEBRAE (2009) como um dos gargalos dessa cadeia produtiva. O preço elevado, pago pelo consumidor, frente ao que o apicultor recebe com a venda do produto, muitas vezes ultrapassando aumentos de 500%, desestimula o aumento do consumo *per capita* e não remunera adequadamente o apicultor, nem o estimula a buscar alternativas para o aumento da qualidade do produto.

Verificou-se que os preços recebidos pelos apicultores variaram muito entre os diferentes perfis. Apenas 8% dos apicultores possuem vendedores, 22% obtêm informações de mercado, 86,95% vendem o mel no atacado e não possuem contrato de venda.

4 - CONCLUSÕES

A existência da APRUBAM, o processamento na casa do mel comunitária e a existência de pasto apícola limitrofe às propriedades do

bairro a princípio colaborariam para a organização da produção e a venda conjunta do mel. Entretanto, alguns fatores desmotivaram essa ação. A interação com as empresas produtoras de eucalipto exige a implementação de normas de segurança em suas áreas, inculindo custos adicionais de painéis de segurança, além da necessidade de pagar 3% da produção de mel pelo aluguel do pasto apícola nas áreas de florestamento (Tabela 1). Uma vez que a atividade apícola é a terceira ou quarta atividade em grau de importância na propriedade, tais custos desestimulam a atividade nesse perfil do apicultor artesanal.

Os resultados do estudo apontam que a apicultura é uma alternativa de renda viável, porém, deve ser analisada com critérios específicos dependendo do perfil dos produtores interessados. Aqueles cuja finalidade é a profissionaliza-

ção da atividade, ela se demonstra como alternativa lucrativa, e para os perfis da agricultura familiar, a atividade é interessante por exigir pouco tempo e pequenas áreas.

É interessante também ressaltar que apesar da demanda por horas de trabalho ser pequena frente a outras atividades agrícolas, a qualidade da dedicação do trabalho, a organização entre apicultores e um investimento em equipamentos de escala apropriada agregam valor ao mel e são fatores importantes que afetam a lucratividade da atividade. As áreas de florestamento são uma alternativa de pasto apícola voltadas para os perfis que possuem pasto apícola em mais de uma florada, característica presente a partir do perfil mínimo, uma vez que o preço do mel de eucalipto é o menor em relação ao mel silvestre e de laranjeira.

LITERATURA CITADA

ALVES E; SOUZA, G. S.; OLIVEIRA, C. A. V. Desempenho de estabelecimentos do Pronaf. In: ALVES, E. (Ed.). **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias**: coletânea de artigos revistos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 151-175.

ALVES, J. E. et al. **Análise da apicultura desenvolvida em cinco municípios da região norte do Estado do Ceará**. Disponível em: <http://www.apis.sebrae.com.br/Arquivos/16%C2%BA%20Cong_Bras_Apic/Anais_3/AN%C3%81LISE%20DA%20APICULTURA%20DESENVOLVIDA%20EM%20CINCO%20MUNIC%C3%8DPIOS%20DA%20REGI%C3%83O%20NORTE%20DO%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81.pdf>. Acesso em: jun. 2007.

BOTH, J. P. C. L. Produção de mel de abelhas *Apis mellifera* L.: a atividade apícola como alternativa de renda em unidade de produção familiar, no município de Castanhal, Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 16., 2006, Aracaju. **Anais...** Aracaju: CBA/FAPISE/SEBRAE-SE, 2006. CD-ROM.

BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, 25 jul. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: jan. 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. **Condições do crédito rural do Pronaf: modalidades e grupos**. Brasília: MDA, 2007. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/plano-safra/xowiki/download/file/condicoes_do_credito.pdf>. Acesso em: ago. 2007.

CASTLE E. N.; BECKER, M. H.; NELSON, A. G. Farm business management: the decision-making process. 3. ed. New York: MacMillan, 1987. 413 p.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - CATI. **Mapa das principais atividades agrícolas do Estado de São Paulo**: eucalipto. Campinas: CATI, 2009. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/Cati/_servicos/PrincipaisAtividadesAgric/Eucalipto.php>. Acesso em: jan. 2009.

FACHINI, C. et al. Perfil da apicultura em Capão Bonito, Estado de São Paulo: aplicação da análise multivariada.

Revista de Economia Agrícola, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 49-60, jan./jun. 2010.

FUNDO DE EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO PAULISTA. Banco do Agronegócio Familiar - FEAP/BANAGRO. **Aqui tem dinheiro para o Agronegócio Familiar**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>. Acesso em: out. 2009.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de Dados**. São Paulo: IEA, 2007, 2009, 2012. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: dez. 2012.

LAZZARINI NETO, S. **Controle da produção e custos**. São Paulo: SDF Editores, 1995. (Coleção Lucrando com a Pecuária, v. 9).

MARTIN, N. B. et al. Sistema integrado de custos agropecuários - CUSTAGRI. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 7-28, jan.1998.

MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23, tomo 1, p. 123-139, 1976.

MELLO, N. T. C. de et al. **Proposta de nova metodologia de custo de produção do Instituto de Economia Agrícola**. São Paulo: SAA/IEA, 1988. 13 p. (Relatório de Pesquisa, 14/88).

NETO, A. B. Aprenda a criar abelhas. São Paulo: Editora Três, 1986. 80 p.

OLIVEIRA F. et al. Produção de mel na região noroeste do Estado de São Paulo: um estudo de caso de produtor familiar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 15-24, fev. 2004.

QUOOS, R. D.; LERNER, F.; DIESEL, V. **Uso múltiplo do solo**: uma abordagem sobre as estratégias das indústrias de celulose. Disponível em: <http://www.sbsaf.org.br/anais/2006/Socio-Economia_e_Pol%EDtica/trabalho247.doc>. Acesso em: dez. 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Setor de apicultura**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/apicultura>>. Acesso em jan 2009.

TORRES, A. J. et al. (Orgs.). **Projeto LUPA 2007/08**: censo agropecuário do Estado de São Paulo. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 2009. 381 p.

TSCHOEKE, P. H. et al. Participação e desenvolvimento de empreendimentos solidários em apicultura no sul do Tocantins: estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 16., 2006, Aracaju. **Anais...** Aracaju: CBA/FAPISE/SEBRAE-SE, 2006. CD-ROM.

VIEIRA G. H. da C. et al. Instituição uso da apicultura como fonte alternativa de renda para pequenos e médios produtores da região do Bolsão, MS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/congrent/Desen/Desen29.pdf>>. Acesso em: mar. 2006.

ZOVARO, R. **Cera**: melhor aproveitamento. Caieiras, 2007. Disponível em: <www.zovaro.com.br/ceras_mel_propolis_consult.htm>. Acesso em: dez. 2007.

ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE MEL SEGUNDO DIFERENTES PERFIS EM CAPÃO BONITO, ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: Entre agosto de 2006 a fevereiro de 2008 foi realizado um estudo aprofundado sobre a viabilidade econômica da apicultura em Capão Bonito (região vasta no plantio de eucalipto), demandado pelo Projeto Colmeias, com os seguintes objetivos: realizar um diagnóstico dos apicultores do município, avaliar o nível tecnológico e viabilidade econômica da apicultura segundo os sistemas de produção vigentes a fim de melhorar a rentabilidade na produção de mel desses apicultores. Os resultados do estudo apontam que a apicultura é uma alternativa de renda viável, porém, deve ser analisada com critérios específicos dependendo do perfil dos produtores interessados. Aqueles cuja finalidade é a profissionalização da atividade, ela se demonstra como alternativa lucrativa, e para os perfis da agricultura familiar, a atividade é interessante por exigir pouco tempo e pequenas áreas. A qualidade da dedicação do trabalho, a organização entre apicultores e um investimento em equipamentos de escala apropriada agregam valor ao mel e são fatores importantes que afetam a lucratividade da atividade. As áreas de florestamento são uma alternativa de pasto apícola voltadas para os perfis que possuem pasto apícola em mais de uma florada, característica presente a partir do perfil mínimo, uma vez que o preço do mel de eucalipto é o menor em relação ao mel silvestre e de laranjeira.

Palavras-chaves: apicultura, viabilidade econômica, sudoeste paulista.

ECONOMIC ANALYSIS OF HONEY PRODUCTION PROFILES IN CAPÃO BONITO, SP, BRAZIL

ABSTRACT: We conducted a thorough study on the economic feasibility of beekeeping in the Capão Bonito, a region with vast plantations of eucalyptus trees, between August 2006 and February 2008, under the project Beehives. In order to improve the profitability of beekeeping farmers, we had the following objectives: to diagnose beekeeping in this region and to assess the techno-economic viability of beekeeping in accordance with existing production systems. The study's results indicate that although apiculture is a viable alternative source of income, it must be analyzed with specific criteria depending on the profile of the producers concerned. For farmers whose purpose is to professionalize the activity, it is demonstrated as a lucrative alternative, and for the profiles of family farming, beekeeping is interesting because it requires little time and small areas. The quality of dedication, work organization among beekeepers and investment in equipment with appropriate scale add value to honey and are important factors affecting the profitability of the activity. The eucalyptus forest is a possibility of beekeeping pasture for those profiles that have bee pastures in more than one bloom, a feature present since the minimum professional profile, insofar as the price of eucalyptus flower honey is lower than that of orange and other flowers.

Key-words: beekeeping, economic feasibility, southwestern São Paulo.

Recebido em 28/06/2012. Liberado para publicação em 14/01/2013.

TENDÊNCIAS E SAZONALIDADES NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE UVA DE MESA¹

Joelsio José Lazzarotto²
João Caetano Fioravanço³

1 - INTRODUÇÃO

Especialmente nos últimos anos, o comércio mundial de frutas tem apresentado significativa ampliação devido, em grande parte, a mudanças importantes relacionadas com hábitos, padrões e renda dos consumidores que, de forma crescente, vêm se direcionando para a aquisição de alimentos frescos e que apresentam maiores garantias em termos de qualidades nutricionais, sanitária e organoléptica.

Nesse contexto, a uva de mesa está entre as frutas de maior destaque, pois, nas últimas duas décadas, enquanto a produção com finalidades para atender demandas de consumo *in natura* tem crescido a taxas anuais próximas de 13%, as exportações mundiais do produto foram incrementadas em cerca de 26% a.a. Diante disso, atualmente, do total de uva de mesa produzida mundialmente, em torno de 19% é comercializado no mercado internacional; no início da década de 1990 o volume desse comércio era de apenas 12% (FAO, 2012; OIV, 2012).

Dentre os países produtores e exportadores, o Brasil, apesar de ser o terceiro maior produtor mundial de frutas (FACHINELLO; NACHTIGAL, 2009) e de apresentar condições agroecológicas muito favoráveis para a exploração de diversas atividades ligadas à fruticultura de climas tropical, subtropical e temperado, ainda tem participação bastante marginal na produção e no comércio exterior de uva de mesa. Apesar disso, nos últimos anos, de acordo com estatísticas da FAO (2012), da OIV (2012) e da MDIC/SECEX (2012), ele se encontra entre os países que têm experimentado destacado crescimento em termos de produção, exportação, importação e consumo do produto em discussão.

Partindo dessas considerações iniciais,

e assumindo que o conhecimento da dinâmica comportamental das exportações e importações de um produto qualquer pode ser de grande relevância para, entre outras coisas, auxiliar na elaboração e implantação de políticas relacionadas, principalmente, com planejamentos da produção e comercialização, foi desenvolvido este trabalho. De maneira geral, buscou-se avaliar, sobretudo, tendências e sazonalidades recentes vinculadas com as exportações e importações brasileiras de uva de mesa. Como objetivos específicos, foram definidos três: 1) discutir aspectos gerais acerca da evolução da produção e do mercado brasileiros de uva de mesa, destacando os principais países importadores e exportadores; 2) avaliar tendências associadas, principalmente, com quantidades e preços das exportações e importações nacionais da fruta; e 3) mensurar e analisar comportamentos sazonais referentes aos preços e volumes exportados e importados de uva de mesa pelo Brasil.

2 - FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Muitos dos estudos que procuram avaliar o comportamento histórico de determinadas variáveis estão associados com análises de séries temporais. Uma série temporal, de acordo com Gujarati (2006), consiste em um conjunto de observações dos valores que uma variável assume em diferentes momentos. Esses valores, gerados e ordenados sequencialmente no tempo, podem ter distintas dimensões temporais (diária, semanal, mensal, anual, etc.) (FAVA, 2000).

Na prática, a análise de séries temporais pode ser de grande utilidade. Margarido et al. (2003) ressaltam, por exemplo, que, para os consumidores, o conhecimento do padrão temporal de oferta de um determinado produto pode criar maiores vantagens no sentido de adquiri-lo na época mais adequada, em que apresenta melhor qualidade e menores preços. Para os produtores, propicia melhores condições para

¹Registrado no CCTC, IE-57/2012.

²Médico Veterinário, Doutor, Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho (e-mail: joelsio@cnpuv.embrapa.br).

³Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho (e-mail: fioravanço@cnpuv.embrapa.br).

planejar o processo produtivo, favorecendo a redução de custos de produção e de comercialização. Por sua vez, em nível de governo, esse conhecimento também pode auxiliar no estabelecimento de melhores instrumentos de políticas públicas de abastecimento.

Nos modelos clássicos de análises de séries temporais, pressupõe-se que a variação total dos dados pode ser decomposta em quatro componentes básicos: tendência, sazonalidade, ciclo e volatilidade. Nesses modelos, conforme salientado por Fava (2000), uma série temporal pode resultar da combinação desses quatro componentes ou de um subconjunto deles. Diante disso, Arêdes, Pereira e Santos (2008) enfatizam que a análise clássica pode ser realizada com o objetivo de avaliar cada componente isoladamente ou de “limpar” a série, ou seja, retirar determinado componente para que essa fique isenta de comportamentos implícitos, que podem confundir as análises.

Em termos específicos, baseando-se em alguns autores (CHATFIELD, 1996; FAVA, 2000; LAMOUNIER, 2007; ARÊDES; PEREIRA; SANTOS, 2008), pode-se fazer algumas considerações principais acerca de cada um dos referidos componentes. Com relação à tendência, a mesma representa um movimento contínuo (ascendente ou descendente) e de longa duração na trajetória dos dados. Portanto, ela reflete o declínio, a elevação ou a estabilidade no longo prazo, e pode ser definida como qualquer mudança sistemática, nesse horizonte temporal, no nível médio da série. Entre os fatores que podem determinar uma tendência em uma variável econômica (por exemplo, preços), pode-se citar, como exemplos, do lado da oferta, as novas tecnologias, e, do lado da demanda, a população, a renda e a educação dos consumidores.

A sazonalidade corresponde a um movimento oscilatório, que ocorre com regularidade em subperíodos de um período de tempo fixo, geralmente um ano, ou seja, refere-se a movimentos sistemáticos para cima e para baixo, em torno de um valor médio, repetindo-se em um dado período de tempo fixo. Os efeitos sazonais podem ser decorrentes de diversos fatores, como mudanças climáticas, preferências, períodos de safra e entressafra e datas específicas durante o ano.

O componente cíclico refere-se a oscilações de longo prazo em torno do nível médio

de uma série (a tendência), as quais podem ser periódicas ou não, não apresentando, obrigatoriamente, a mesma amplitude, extensão ou continuidade em intervalos de tempos iguais. Os ciclos, em geral, são oriundos de variações cíclicas na oferta de um determinado produto.

Por fim, a volatilidade consiste em um movimento esporádico e irregular, que decorre de fatores estritamente aleatórios e de diversas naturezas que podem afetar a produção, o consumo e a distribuição de determinado produto. É, portanto, um tipo de movimento oscilatório não sistemático, de curta duração e sem repetição, cujas variações são imprevisíveis, pois decorrem de fenômenos incontrolláveis, como intempéries climáticas e crises econômicas.

Com base nessas considerações teóricas, este trabalho esteve alinhado com os pressupostos clássicos das análises de séries temporais. Para tanto, estabeleceu-se como foco principal a realização de avaliações de tendências e sazonalidades de séries de quantidades e preços de exportação e importação brasileiras de uva de mesa.

3 - ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para desenvolver este trabalho foi realizada uma pesquisa quantitativa, com natureza descritiva-exploratória. A pesquisa descritiva procura expor as características de determinado fenômeno, ou seja, consiste em descrever o objeto de estudo, não tendo como preocupação central explicá-lo (VERGARA, 2009). Por sua vez, um estudo exploratório, em que não são elaboradas hipóteses a serem testadas com a investigação científica, tem por finalidade familiarizar-se com certo fenômeno, buscando-se maiores informações sobre o mesmo (GIL, 2002; CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Diante disso, utilizando-se de dados secundários associados, sobretudo com variáveis de exportação e importação brasileiras de uva de mesa, foram gerados resultados que auxiliam, principalmente, na compreensão da dinâmica comportamental recente relacionada com essas variáveis.

Em termos específicos, foram utilizadas séries temporais mensais e anuais referentes a preços e quantidades importadas e exportadas de uva de mesa pelo Brasil. Essas séries compreendem o período de janeiro de 1997 a de-

zembro de 2011.

Para analisar o componente tendência, foram realizadas avaliações gráficas e estimadas taxas de crescimento total (CT) e geométrico (CG). As taxas de CT representam os crescimentos relativos observados entre o valor final e o inicial de cada série analisada (por exemplo, dezembro de 2011/janeiro de 1997). Por outro lado, as taxas de CG indicam os crescimentos periódicos (por exemplo, mensal ou anual) das distintas séries, sendo, de acordo com Gujarati (2006), calculadas a partir da definição do modelo (1).

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

em que:

Y_t é a série analisada;

Y_0 é o valor inicial da série;

t indica o tempo ($t=0, 1, \dots, n$); e

r corresponde à taxa de crescimento de Y_t ao longo do tempo.

Quanto ao comportamento sazonal das séries temporais, o mesmo foi avaliado, principalmente, por meio de indicadores sazonais (ISAZ), estimados com o emprego do método das médias móveis aritméticas centralizadas (MMC), que permite filtrar as variações sazonais e aleatórias presentes nos dados originais. Baseando-se em Newbold (1994), de maneira sumarizada, esse método consiste no cumprimento de cinco etapas principais: 1) organizar, sequencialmente, a série temporal a ser analisada; 2) calcular as médias móveis centralizadas mediante utilização da expressão (2); 3) calcular o índice estacional simples para cada mês, que consiste no resultado da relação entre o valor original do mês e a média móvel centralizada do respectivo mês, multiplicado por 100; 4) calcular o índice estacional médio de cada mês, que corresponde à média aritmética dos índices estacionais de cada mês; e 5) caso a média geral dos índices estacionais mensais não seja igual a 100, cada índice estacional mensal médio deve ser ajustado mediante multiplicação por um fator de correção, que é igual a 100 dividido pela média geral dos índices estacionais, obtendo-se, assim, os valores dos índices sazonais de cada mês. Em termos de interpretação, tem-se que índices mensais menores e maiores que 100 indicam a ocorrência de valores, respectivamente, abaixo e acima da média.

$$MMC_{ij} = \frac{\sum_i^{6-i+6} X_{ij}}{13} \quad (2)$$

em que:

MMC_{ij} corresponde à média móvel relativa ao mês i do ano j (neste estudo, i varia entre janeiro e dezembro e j entre 1997 e 2011); e

X_{ij} representa o valor original da série no mês i do ano j .

Com relação às fontes dos dados utilizados no trabalho, destaca-se que as séries históricas de quantidades e preços associadas com exportações e importações brasileiras de uva de mesa foram obtidas no Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice Web), da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). As séries de preços foram deflacionadas, para janeiro de 2012, pelo índice de preços ao produtor dos Estados Unidos. Esse procedimento, além de descontar o efeito da inflação, constitui um meio de avaliar o poder de compra dos dólares obtidos pelas exportações ou pagos pelas importações brasileiras da fruta.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - Aspectos Gerais da Produção e do Mercado Brasileiros de Uva de Mesa

Em termos gerais, a tabela 1 traz, para o período de 1997 a 2011, dados referentes à produção e ao mercado de uva de mesa no Brasil. Nota-se que, nos últimos 15 anos, houve crescimento altamente expressivo nas exportações do produto (1.503,7%), decorrente de um incremento anual médio da ordem de 22,9%. Por outro lado, a produção, a importação e o consumo aparente da fruta tenderam a apresentar taxas de crescimento muito próximas, variando entre 3,5% e 4,3% a.a.

Sobre a produção, é relevante ressaltar que as uvas de mesa no Brasil podem ser divididas em dois grupos: um formado pelas uvas finas (*Vitis vinifera*), representado principalmente por cultivares como a Itália e suas mutações (rubi, benitaka e brasil), red globe, red meire e as sem

TABELA 1 - Produção, Exportação, Importação e Consumo Aparente¹ de Uva de Mesa no Brasil, 1997 a 2011

Ano	Prod. (P) (t)	Export. (E) (t)	Import. (I) (t)	Cons. apar. (C) (t)	E/P (%)	I/P (%)	E/I (%)	C/P (%)
1997	441.156	3.705	23.138	460.589	0,84	5,24	16,01	104,41
1998	387.947	4.405	26.492	410.034	1,14	6,83	16,63	105,69
1999	398.479	8.083	8.599	398.995	2,03	2,16	94,00	100,13
2000	429.271	14.350	9.903	424.824	3,34	2,31	144,90	98,96
2001	596.719	20.687	7.470	583.502	3,47	1,25	276,95	97,78
2002	613.775	26.398	11.066	598.443	4,30	1,80	238,55	97,50
2003	628.988	37.650	7.619	598.957	5,99	1,21	494,16	95,23
2004	657.052	28.852	6.085	634.286	4,39	0,93	474,13	96,54
2005	696.246	51.219	8.387	653.414	7,36	1,20	610,67	93,85
2006	757.685	62.297	12.087	707.475	8,22	1,60	515,42	93,37
2007	717.835	79.081	15.550	654.303	11,02	2,17	508,57	91,15
2008	691.220	82.242	12.565	621.544	11,90	1,82	654,51	89,92
2009	667.550	54.639	18.665	631.577	8,18	2,80	292,73	94,61
2010	737.554	60.805	24.795	701.544	8,24	3,36	245,23	95,12
2011	627.423	59.417	34.083	602.089	9,47	5,43	174,33	95,96
CT ² (%)	42,22	1.503,73	47,30	30,72	1.027,62	3,57	988,72	-8,09
CG ³ (%)	4,34	22,91	3,49	3,52	17,80	-0,81	18,76	-0,78

¹Consumo aparente corresponde ao resultado da produção mais importação menos exportação

²CT = crescimento total (2011/1997).

³CG = crescimento geométrico anual.

Fontes: Dados de produção obtidos em estimativas publicadas pela Embrapa Uva e Vinho (MELLO, 2000, 2004, 2008, 2012); demais dados obtidos em MDIC/SECEX (2012).

sementes (centennial seedless, superior seedless ou festival, thompson seedless, perlette, catalunha e crimson seedless); e outro pelas uvas comuns ou rústicas (*Vitis labrusca*), cuja representante principal é a cultivar niágara rosada (NACHTIGAL, 2003; PROTAS; CAMARGO, 2011).

Apesar do amplo aumento, o volume de uva de mesa comercializado internacionalmente e que pertence exclusivamente ao grupo das cultivares *Vitis vinifera* ainda representa menos de 10% de toda a produção nacional, fazendo com que o Brasil, de acordo com dados da FAO (2012), ocupe apenas a 18ª posição nas vendas mundiais do produto; em 2009, contribuiu com somente 1,4% das exportações mundiais da fruta.

Quanto às importações, evidencia-se, sobretudo a partir de meados da última década, uma clara tendência de significativa ampliação, levando a uma diminuição na relação entre as quantidades exportadas e importadas: se em 2005 as exportações eram 510,7% maiores que as importações, em 2011 esse valor foi de somente 74,3%. Essas constatações também podem ser observadas na figura 1, a qual, na parte (a), mostra a evolução das exportações e impor-

tações e, na parte (b), traz o comportamento histórico recente da relação entre as vendas e compras externas do produto.

A maior aproximação entre os volumes exportados e importados pode, em parte, ser explicada por diferenciais de preços e sazonalidades. Sobre os preços reais médios (US\$/kg), enquanto entre 1997 e 2011 houve para as exportações crescimentos totais e anuais da ordem, respectivamente, de 62,5% e 3,9%, e para as importações registrou-se certa estabilidade nos preços pagos. Com isso, a relação preços de exportação/preços de importação, no referido período, cresceu 67,4% (3,9% a.a.); se no ano de 2000 praticamente não existiam diferenças entre os dois preços discutidos, em 2011 o preço médio de exportação foi 75,7% maior que o preço médio de importação.

Na figura 2, pode-se observar ainda que, principalmente a partir do início dos anos 2000, os preços médios reais de exportação de uva de mesa, além de se tomarem superiores, tenderam a crescer a taxas muito maiores que a dos preços reais médios de importação do produto. O aumento nos preços da fruta exportada deve-se, em grande parte, à estratégia adotada pelo

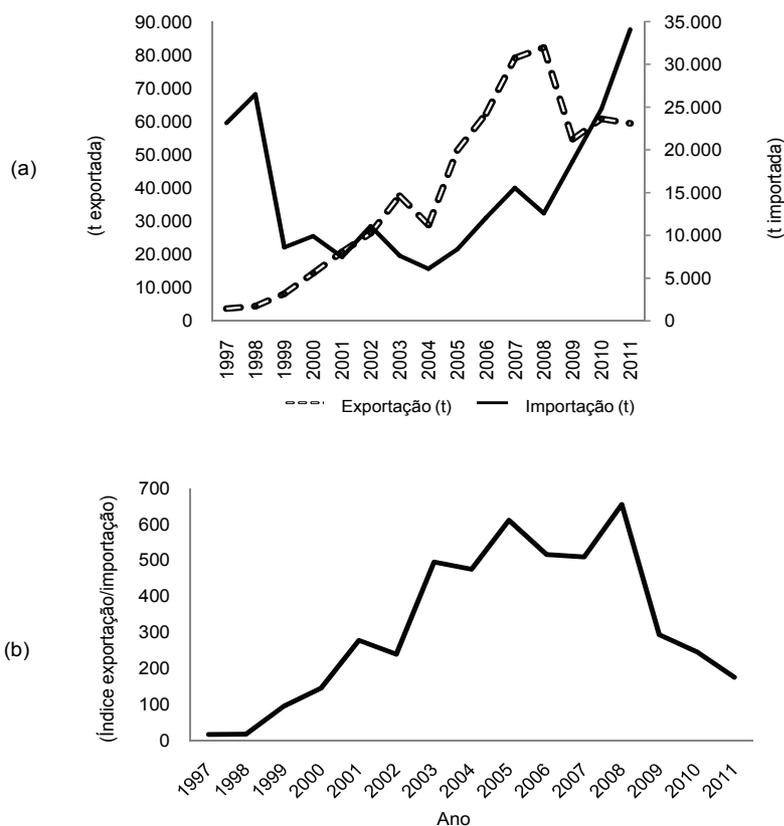


Figura 1 - Evolução das Exportações e Importações Brasileiras de Uva de Mesa pelo Brasil, 1997 a 2011.
Fonte: Elaborada a partir de dados de MDIC/SECEX (2012).

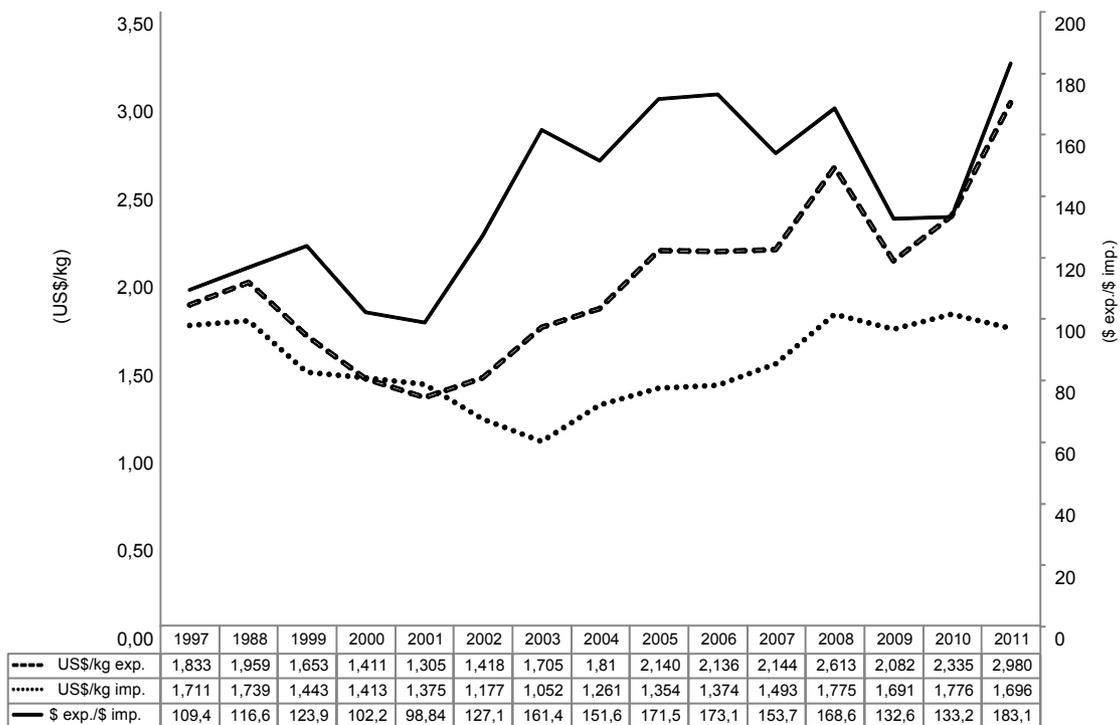


Figura 2 - Evolução dos Preços Reais Médios de Exportações e Importações Brasileiras de Uva de Mesa, 1997 a 2011.
Fonte: Elaborada a partir de dados de MDIC/SECEX (2012).

setor produtivo exportador, localizado, principalmente, na região do submédio São Francisco, com destaque para os municípios de Petrolina, Estado de Pernambuco, e Juazeiro, Estado da Bahia, que responde por grande parte da produção e por mais de 99% das exportações nacionais do produto (Figura 3).

Diante das características regionais e de readequação das técnicas de produção, o setor em questão, especialmente a partir do início dos anos 2000, ajustou a colheita de uvas de mesa, com e sem sementes, destinadas ao mercado externo, para ser realizada principalmente nos períodos de entressafra do mercado internacional, quando os preços apresentam-se mais elevados (SILVA; COELHO, 2010; FACHINELLO et al., 2011). Assim, parte dos parreirais irrigados dos polos frutícolas do Nordeste, a partir do uso intensivo de tecnologias e clima propício, passou a ser conduzida para cobrir janelas de mercado mundial, formadas, sobretudo, entre outubro e dezembro (FUNCKE et al., 2009). Ou seja, nesse período existe entressafra da produção tanto nos países produtores do hemisfério norte, como na maior parte daqueles do hemisfério sul.

Ressalta-se que as expressivas taxas de crescimento associadas com as exportações de uva de mesa devem-se à ampliação acentua-

da, sobretudo nos anos 2000, na viticultura dos Estados de Pernambuco e da Bahia, cuja produção é direcionada, principalmente, para atender demandas de consumo *in natura*. Contudo, por meio da tabela 2, pode-se observar que, especialmente na Bahia, nos últimos três anos diminuiu de forma significativa a produção da fruta, devido, em grande parte, a problemas recentes de competitividade enfrentados pelo setor exportador.

Sobre os problemas de competitividade, é pertinente assinalar que, a partir da crise econômica internacional de 2008, o segmento de uvas de mesa do submédio São Francisco também entrou em crise. De acordo com Protas e Camargo (2011), estimativas da Associação dos Produtores e Exportadores de Hortifrutigranjeiros do Vale do São Francisco indicam que, na atualidade, o preço de venda se equivale ao custo de produção. Adicionalmente, os autores assinalam outros problemas relevantes associados com a competitividade da região: 1) surgimento de novos exportadores, como é o caso do início de produção de uvas sem sementes em escala empresarial na região de Piura (Peru), onde os custos são menores, ao mesmo tempo em que apresenta condições excelentes para a colheita no final do ano (sem risco de ocorrência de chuvas), principal época de exportação das uvas do sub-

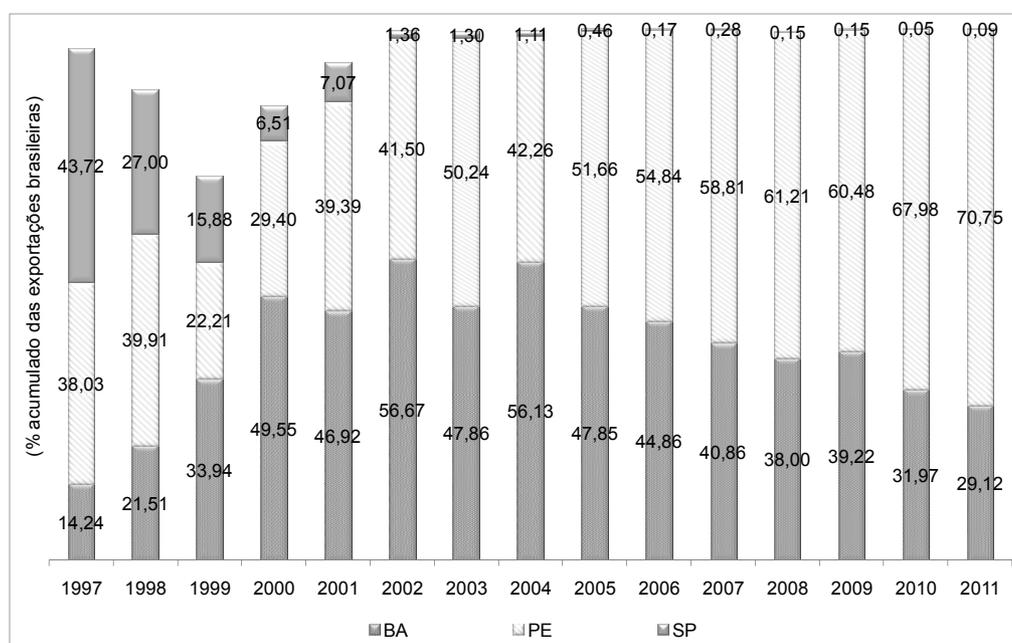


Figura 3 - Os Três Estados Brasileiros Maiores Exportadores de Uva de mesa: evolução relativa à participação nas exportações nacionais do produto, 1997 a 2011.

Fonte: Elaborada a partir de dados de MDIC/SECEX (2012).

TABELA 2 - Evolução da Produção de Uva nos Estados Maiores Produtores do Brasil, 1997 a 2012
(t)

Ano	RS	PE	SP	PR	BA	SC	MG	CE	GO	Brasil
1997	456.008	21.413	227.140	71.838	67.631	35.703	6.460	375	25	890.708
1998	348.368	49.973	185.230	70.929	70.031	35.419	10.585	100	87	774.352
1999	502.950	85.414	176.190	74.679	46.767	30.610	10.750	43	Si	931.500
2000	532.553	86.078	198.018	80.407	68.292	40.541	12.549	86	80	1.024.482
2001	498.219	102.142	213.329	97.357	84.344	42.864	13.192	1.241	74	1.058.579
2002	570.181	99.978	231.775	99.118	83.333	41.093	16.184	1.949	47	1.148.648
2003	489.015	104.506	224.470	102.974	83.694	41.709	13.464	1.713	474	1.067.422
2004	696.599	152.059	193.300	96.662	85.910	46.007	13.068	2.245	490	1.291.382
2005	611.868	150.827	190.660	99.253	109.408	47.971	14.389	1.831	2.015	1.232.564
2006	623.878	155.781	195.357	95.357	117.111	47.355	12.318	2.172	2.398	1.257.064
2007	704.176	170.325	198.123	99.180	119.610	54.603	11.995	2.381	5.059	1.371.555
2008	776.964	165.075	193.534	101.500	97.481	58.330	13.711	2.624	5.619	1.421.431
2009	737.363	158.517	185.123	102.080	90.508	67.543	11.773	2.908	3.172	1.365.491
2010	692.901	195.168	188.022	103.394	78.283	66.031	10.113	6.650	3.762	1.351.160
2011	829.589	208.660	177.227	88.171	65.172	67.376	9.873	si ⁴	si ⁴	1.446.068
2012	840.296	224.778	176.992	70.500	60.289	70.909	9.651	si ⁴	si ⁴	1.453.415
P97 ¹ (%)	51,20	2,40	25,50	8,07	7,59	4,01	0,73	0,04	0,00	100,00
P12 ¹ (%)	57,82	15,47	12,18	4,85	4,15	4,88	0,66	nc ⁵	nc ⁵	100,00
CT ² (%)	84,27	949,73	-22,08	-1,86	-10,86	98,61	49,40	nc ⁵	nc ⁵	63,18
CG ³ (%)	4,77	11,77	-0,89	1,24	1,42	5,39	0,36	nc ⁵	nc ⁵	3,83

¹P97 (%) e P12 (%) representam as participações de cada estado no volume total de uvas produzidas no Brasil nos anos, respectivamente, de 1997 e 2012.

²CT (%) = crescimento total (2012/1997).

³CG = crescimento geométrico anual.

⁴si = sem informação.

⁵nc = não calculado.

Fonte: Elaborada a partir de dados de IBGE (2012).

médio São Francisco; 2) grande escassez e alto custo da mão de obra regional, que agrega outros custos derivados, quer dos processos de certificações, exigidos pelos importadores, quer pela própria legislação trabalhista nacional; 3) dificuldades competitivas também no mercado interno, pois as uvas sem sementes importadas do Chile são ofertadas a preços muito competitivos; 4) gargalos de logística, especialmente porque as exportações da fruta, normalmente realizadas pelos portos de Salvador, Recife e Fortaleza, enfrentam dificuldades de agendamento de embarque, haja vista que os navios vindos do sul, já carregados com outros produtos, muitas vezes não reservam o espaço solicitado para o carregamento da uva; e 5) do ponto de vista organizacional, existe um retrocesso nos últimos anos com a individualização, por parte da maioria das empresas, tanto nas exportações como na comercialização no mercado interno, a qual depende de intermediários e

atacadistas para colocar a uva nos principais centros consumidores do país.

4.2 - Países Importadores e Exportadores de Uva de Mesa

Utilizando dados médios trienais, a tabela 3 possibilita perceber que oito países respondem por mais de 95% do total das importações da fruta brasileira. Dentre esses países, cuja maioria também é responsável pela maior parte das importações mundiais do produto, os maiores destaques são a Holanda, os Estados Unidos e o Reino Unido, que no período 2009/ 2011 importaram 90,1% do total. Sobre a Holanda, cabe enfatizar que, no contexto internacional, embora tenha uma produção muito pequena, representa um dos países maiores importadores e exportadores de uva de mesa, ou seja, a Holanda é grande importadora e reexportadora da fruta.

TABELA 3 - Exportações e Importações Brasileiras de Uva de Mesa, Médias por Períodos dos Oito Países Maiores Exportadores e Importadores, 1997 a 2011

Exportações brasileiras de uva de mesa (t)									
Período	Holanda	EUA	Reino Unido	Alemanha	Noruega	Canadá	Rússia	Argentina	Total
1997/99	2.348	13	130	79	21	60	0	2.353	5.398
2000/02	12.845	233	2.548	885	157	113	0	2.697	20.478
2003/05	25.621	2.455	7.153	950	459	243	95	504	39.240
2006/08	36.221	14.625	15.469	1.458	1.337	1.026	546	512	74.540
2009/11	24.715	13.941	13.863	880	1.129	747	278	375	58.287
P1 ¹ (%)	43,50	0,25	2,42	1,46	0,39	1,11	0,00	43,60	100,00
P2 ¹ (%)	42,40	23,92	23,78	1,51	1,94	1,28	0,48	0,64	100,00
CT ² (%)	952,56	104.564,51	10.525,46	1.014,78	5.226,24	1.149,71	nc ³	-84,06	979,86
Exportações brasileiras de uva de mesa (US\$kg) - preços nominais									
Período	Holanda	EUA	Reino Unido	Alemanha	Noruega	Canadá	Rússia	Argentina	Total
1997/99	1,28	0,93	1,79	1,37	1,51	1,48	0	1,05	1,19
2000/02	1,01	1,40	2,23	0,99	1,03	1,01	0	0,84	1,14
2003/05	1,70	2,53	2,46	1,15	2,96	2,07	1,36	1,01	1,87
2006/08	1,89	2,10	2,20	2,08	3,03	2,87	1,90	1,83	2,06
2009/11	2,15	2,13	2,22	2,02	2,78	2,90	2,06	2,14	2,19
CT ² (%)	67,78	129,99	24,29	47,19	83,96	95,99	nc ³	103,87	84,57
Importações brasileiras de uva de mesa (t)									
Período	Chile	Argentina	Espanha	Itália	Peru	México	EUA	Portugal	Total
1997/99	15.721	2.529	53	0	1	12	1.010	3	19.410
2000/02	7.285	2.037	73	0	0	0	60	0	9.480
2003/05	3.914	3.392	37	0	0	0	14	0	7.364
2006/08	5.473	7.690	152	5	0	6	72	2	13.401
2009/11	13.758	10.817	443	252	273	233	71	0	25.848
P1 ¹ (%)	81,00	13,03	0,27	0,00	0,00	0,06	5,20	0,01	100,00
P2 ¹ (%)	53,23	41,85	1,72	0,98	1,06	0,90	0,28	0,00	100,00
CT ² (%)	-12,49	327,71	739,93	nc ³	48.140,76	1.777,04	-92,95	nc ³	33,17
Importações brasileiras de uva de mesa (US\$kg) - preços nominais									
Período	Chile	Argentina	Espanha	Itália	Peru	México	EUA	Portugal	Total
1997/99	1,11	0,94	1,25	0	0,82	0,78	1,10	1,40	1,08
2000/02	0,83	0,62	1,12	0	0	0	1,18	0	0,78
2003/05	0,81	0,59	1,23	0	0	0	1,06	0	0,71
2006/08	1,06	0,96	1,56	1,76	0	2,52	2,53	2,05	1,02
2009/11	1,39	1,35	1,86	2,01	2,21	2,47	2,53	0	1,41
CT ² (%)	25,38	43,25	48,95	nc ³	169,71	217,70	131,01	nc ³	29,99

¹P1 (%) e P2 (%) representam as importações (ou exportações) de cada país relativas ao volume total exportado (ou importado) pelo Brasil nos períodos, respectivamente, de 1997/1999 e 2009/2011.

²CT (%) = crescimento total entre os referidos períodos

³nc = não calculado.

Fonte: Elaborada a partir de dados de MDIC/SECEX (2012).

Ainda relacionado com os países importadores, constata-se que os Estados Unidos têm apresentado taxas de crescimento muito superiores às dos demais países. A Argentina, por outro lado, tem diminuído de forma altamente expressiva as compras de uva de mesa do Brasil nos últimos anos, consolidando-se, inclusive, como o segundo maior exportador do produto para o país.

Pelo lado das exportações, é fácil perceber que os países vizinhos (Chile⁴ e Argentina) são os grandes ofertantes; juntos, respondem por mais de 95% das vendas de uva de mesa para o Brasil. Nesse mercado, percebe-se que a Argentina vem crescendo significativamente, com tendência clara de se tornar o maior exportador para o Brasil. O Peru é outro país que merece atenção especial, pois, de acordo com dados da FAO (2012), na última década vem apresentando crescimento e participação importantes nas vendas externas da fruta.

Os dados constantes na tabela 3 permitem também evidenciar que os dois grandes exportadores tendem a apresentar preços médios (US\$/kg) bem inferiores aos preços médios de venda praticados pelo Brasil.

4.3 - Tendências e Sazonalidades nas Exportações e Importações de Uva de Mesa

Partindo para análises mais específicas acerca do comportamento histórico mensal das exportações e importações brasileiras de uva de mesa, inicialmente foi elaborada a figura 4. De maneira geral, ela evidencia que, sobretudo, a partir do início da década de 2000, houve significativa ampliação da concentração das exportações nos meses de setembro a novembro. Por outro lado, as importações tenderam a se concentrar, principalmente, nos meses de janeiro a maio.

Sobre a dinâmica das exportações, embora na região do submédio São Francisco haja possibilidades tecnológicas de se obter mais de duas safras por ano, mediante o manejo da irrigação e a realização de podas programadas

(ARAÚJO; ARAÚJO, 2006; OLIVEIRA FILHO, 2011), a produção direcionada para o mercado externo (em torno de 20% da produção total de uvas de Pernambuco e da Bahia), com crescente ampliação da oferta de uvas sem sementes, passou a se concentrar, principalmente, no segundo semestre, haja vista que nesse período existe entressafra mundial do produto e, por conseguinte, os preços atingem os valores mais elevados.

Quanto às importações, nas últimas duas décadas elas tenderam a consolidar-se, sobretudo, no período de menor oferta nacional do produto que, de acordo com Esperancini, Perosa e Rocha (2004), vai de fevereiro a agosto. Esses mesmos autores destacam ainda que, apesar de apresentarem preços médios superiores aos preços dos produtos nacionais comercializados internamente, as variedades importadas têm se mantido no mercado em função da excelência da qualidade e da oferta de um produto valorizado e diferenciado, como a uva thompson, sem semente.

Os dados dispostos na tabela 4 são úteis para reforçar as considerações acerca da dinâmica recente das exportações e importações nacionais de uva de mesa. Se no ano de 1997 as exportações relativas aos meses de setembro, outubro e novembro corresponderam a, respectivamente, 5,84%, 8,75% e 7,80% das exportações totais do produto, no ano de 2011 essas participações foram, respectivamente, de 28,26%, 60,49% e 10,49%. Pela ótica das importações, os resultados mostram que, ao longo de todo o período analisado, houve ampliação significativa das importações, porém, sem mudanças relevantes em termos de distribuição relativa mensal associada com o ingresso, no mercado brasileiro, de uvas provenientes de outros países.

Com base nos resultados apresentados, é possível afirmar que, relacionado com as exportações e importações brasileiras de uva de mesa, existem grandes sazonalidades, que são caracterizadas pela existência de evidentes picos e vales nos volumes comercializados. No entanto, para mostrar mais claramente a ocorrência dessas sazonalidades, para o período de janeiro de 1997 a dezembro de 2011, foram calculados os índices sazonais mensais (Figura 5).

É fácil visualizar que, enquanto os meses de setembro a novembro tendem a apresen-

⁴De acordo com dados da FAO (2012), o Chile é também o maior exportador mundial de uva de mesa. Em 2009 respondeu por cerca 22% das vendas internacionais da fruta.

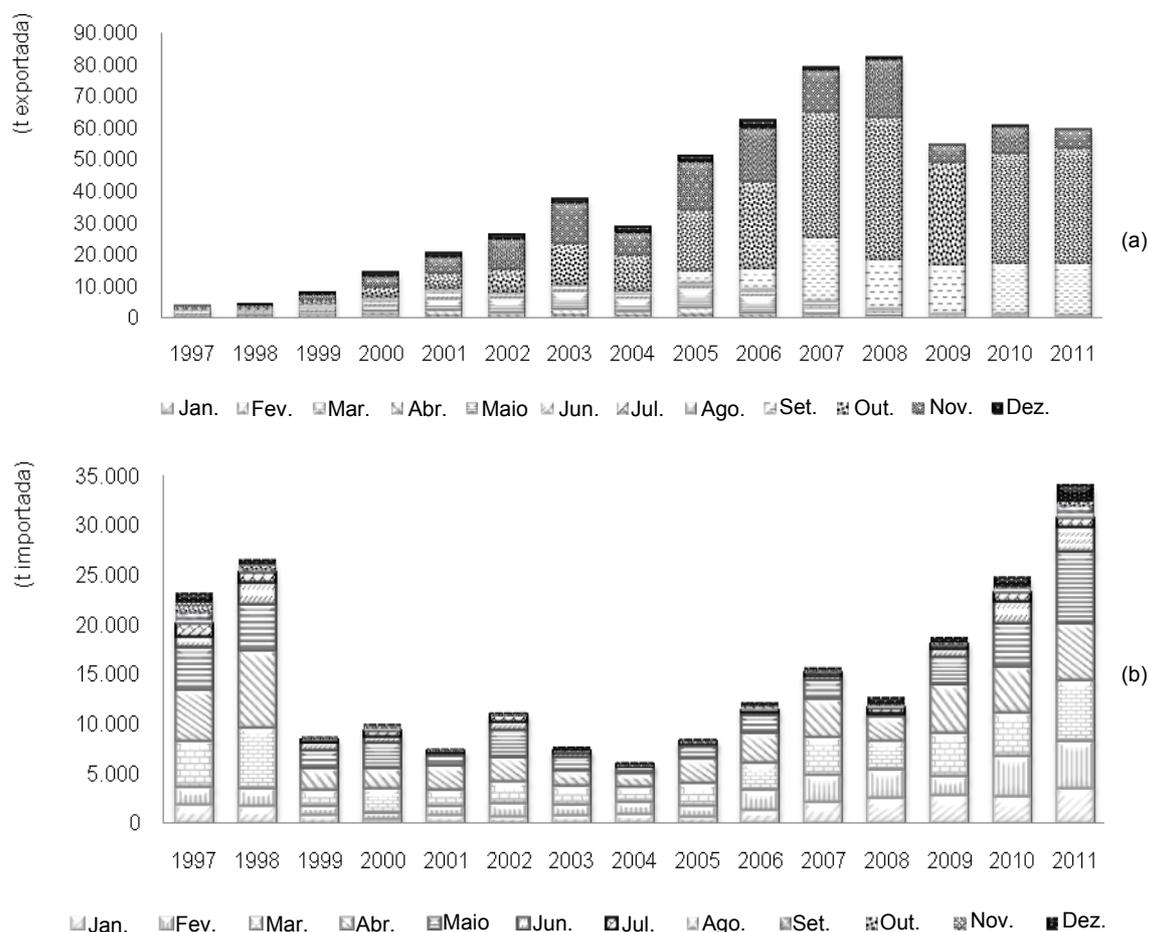


Figura 4 - Evolução Mensal das Exportações (a) e Importações (b) de Uva de Mesa pelo Brasil, Janeiro de 1997 a Dezembro 2011.

Fonte: Elaborada a partir de dados de MDIC/SECEX (2012).

TABELA 4 - Indicadores Mensais Relativos aos Volumes de Uva de Mesa Exportados e Importados pelo Brasil, 1997 a 2011

Var.	Indic.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Exportado	P1 ¹ (%)	0,46	1,68	3,09	1,28	10,90	37,66	5,08	6,76	5,84	8,75	7,80	10,70
	P2 ¹ (%)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,00	0,15	28,26	60,49	10,49	0,49
	CT ² (%)	-53,55	-84,35	-91,09	-78,47	-96,23	-98,91	-98,57	-63,35	7,658	10,991	2,056	-27,05
	CG ³ (%)	-20,92	-14,42	nc ⁴	nc ⁴	-12,44	-19,98	-19,81	-7,14	44,89	40,87	21,01	-3,97
Importado	P1 ¹ (%)	7,88	7,62	20,45	22,13	18,47	4,81	5,02	1,59	2,88	3,16	1,99	4,00
	P2 ¹ (%)	10,11	14,18	18,05	16,89	21,03	7,40	2,37	1,23	2,04	1,23	0,34	5,14
	CT ² (%)	88,88	174,18	29,99	12,43	67,79	126,34	-30,49	13,82	4,20	-42,61	-75,00	89,21
	CG ³ (%)	9,73	9,74	3,02	1,50	-0,56	-1,38	-1,89	3,32	-0,99	1,98	-1,85	9,31

¹P1(%) e P2(%) correspondem às participações mensais na formação dos volumes exportados e importados nos anos, respectivamente, de 1997 e 2011.

²CT = crescimento total (por exemplo: janeiro de 2011/janeiro de 1997).

³CG = crescimento geométrico periódico.

⁴nc = não calculado.

Fonte: Dados da pesquisa.

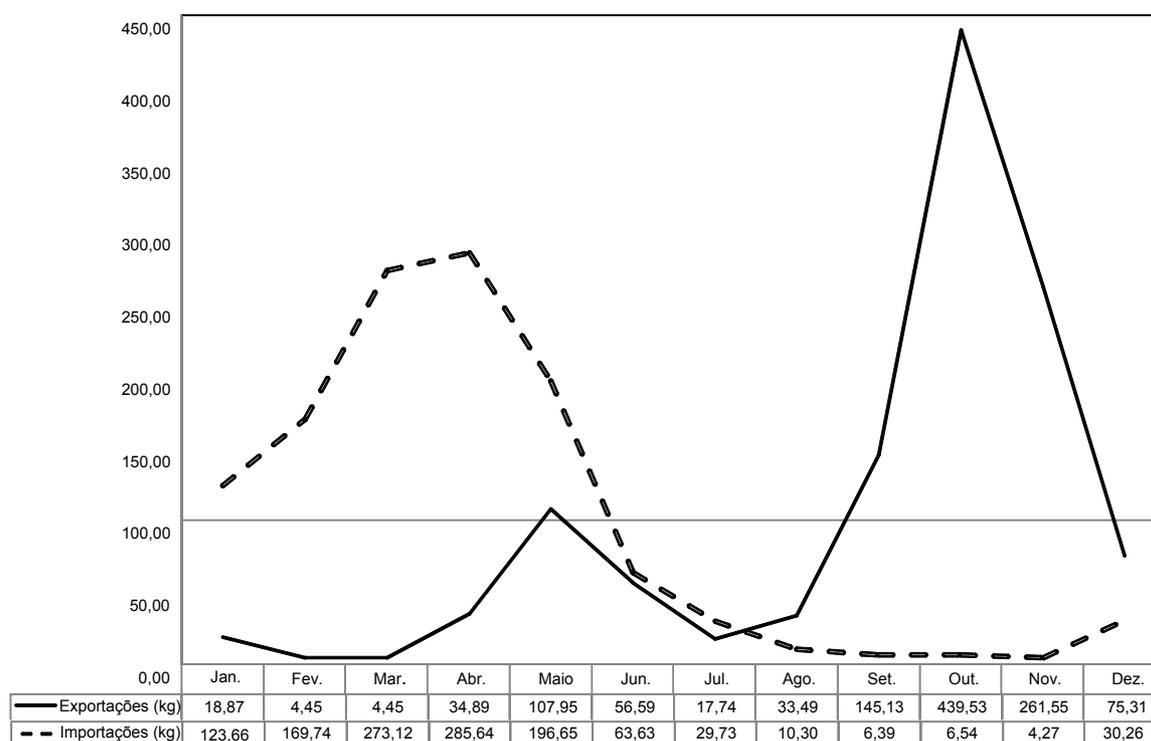


Figura 5 - Índices Sazonais Relativos aos Volumes (t) Exportados e Importados de Uva de Mesa pelo Brasil, 1997 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa.

tar quantidades exportadas muito acima da média, na maioria dos meses do primeiro semestre as vendas externas da fruta tendem a situar-se bem abaixo da média. Para as importações, os resultados são contrários, ou seja, enquanto a maioria dos primeiros meses do ano caracteriza-se por importações muito superiores à média, no segundo semestre as compras do produto no mercado externo são bastante baixas.

Além dos índices sazonais mensais relacionados com o período de janeiro de 1997 a dezembro de 2011, o cálculo de índices sazonais que englobam outros três períodos (janeiro de 1997 a dezembro de 2001; janeiro de 2002 a dezembro de 2006; e janeiro de 2007 a dezembro de 2011) possibilita avaliar a dinâmica sazonal das exportações e importações de uva de mesa (Figura 6).

Para as vendas externas, se o primeiro período (janeiro de 1997 a dezembro de 2001) apresentava distribuição mais uniforme ao longo do ano, ou seja, pouca sazonalidade nas exportações, os outros dois períodos mostram que, a partir dos primeiros anos da década de 2000, o comportamento exportador brasileiro tendeu a

consolidar um padrão sazonal, decorrente de grande concentração das exportações nos meses de setembro a novembro. Por sua vez, nos três períodos citados, não houve mudanças relevantes na dinâmica sazonal das quantidades importadas da fruta.

Sobre os preços unitários de exportação e importação brasileiras de uva de mesa, a partir da tabela 5 e da figura 7, é possível efetuar alguns comentários adicionais. Referente à trajetória histórica, percebe-se que, entre 1997 e 2011, os preços médios mensais recebidos nas vendas externas da fruta tenderam a crescer a taxas muito superiores aos preços médios pagos nas compras internacionais. Se por um lado esse comportamento sugere uma crescente valorização do produto nacional no mercado mundial, por outro sinaliza que os principais exportadores da fruta para o Brasil têm importantes vantagens competitivas em termos de estrutura de custos de produção. Isso porque, embora as vendas para o país tenham sido ampliadas de forma significativa, os preços pagos na importação têm apresentado certa estabilidade, especialmente nos meses do primeiro semestre, em que se concentram as

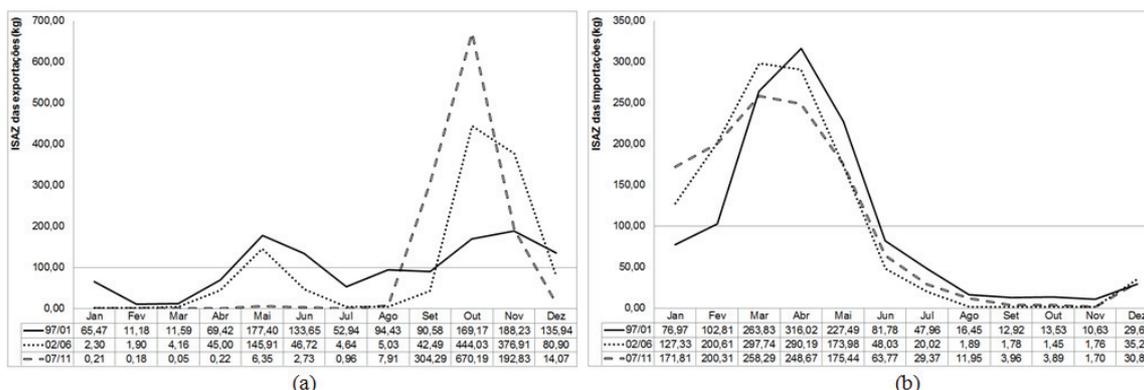


Figura 6 - Índices Sazonais Relativos aos Volumes (t) Exportados (a) e Importados (b) de Uva de Mesa pelo Brasil, 1997 a 2001, 2002 a 2006, 2007 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 5 - Indicadores Mensais Relativos aos Preços Reais Médios da Uva de Mesa Exportada e Importada pelo Brasil, 1997 a 2011

Variável	Indic.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
US\$/kg exportado	CT ¹ (%)	169,53	91,00	111,84	100,51	40,57	43,37	104,40	52,60	37,00	29,59	19,43	4,45
	CG ² (%)	6,67	6,00	6,05	1,25	-1,76	0,17	3,15	5,21	5,01	3,53	3,37	2,97
US\$/kg importado	CT ¹ (%)	-18,40	-9,90	4,91	-3,38	-13,73	-20,21	-21,76	41,30	1,54	8,46	46,60	-1,85
	CG ² (%)	-1,29	-0,39	-0,11	0,00	-0,40	0,26	0,04	2,15	3,46	3,14	4,75	-1,45
\$exp./\$ imp.	CT ¹ (%)	230,31	111,99	101,92	107,52	62,95	79,67	161,25	8,00	34,92	19,48	-18,53	6,41
	CG ² (%)	8,07	6,41	6,17	1,25	-1,37	-0,10	3,10	3,00	1,49	0,38	-1,32	4,49

¹CT = crescimento total (por exemplo.: janeiro de 2011/janeiro de 1997).

²CG = crescimento geométrico periódico.

Fonte: Dados da pesquisa.

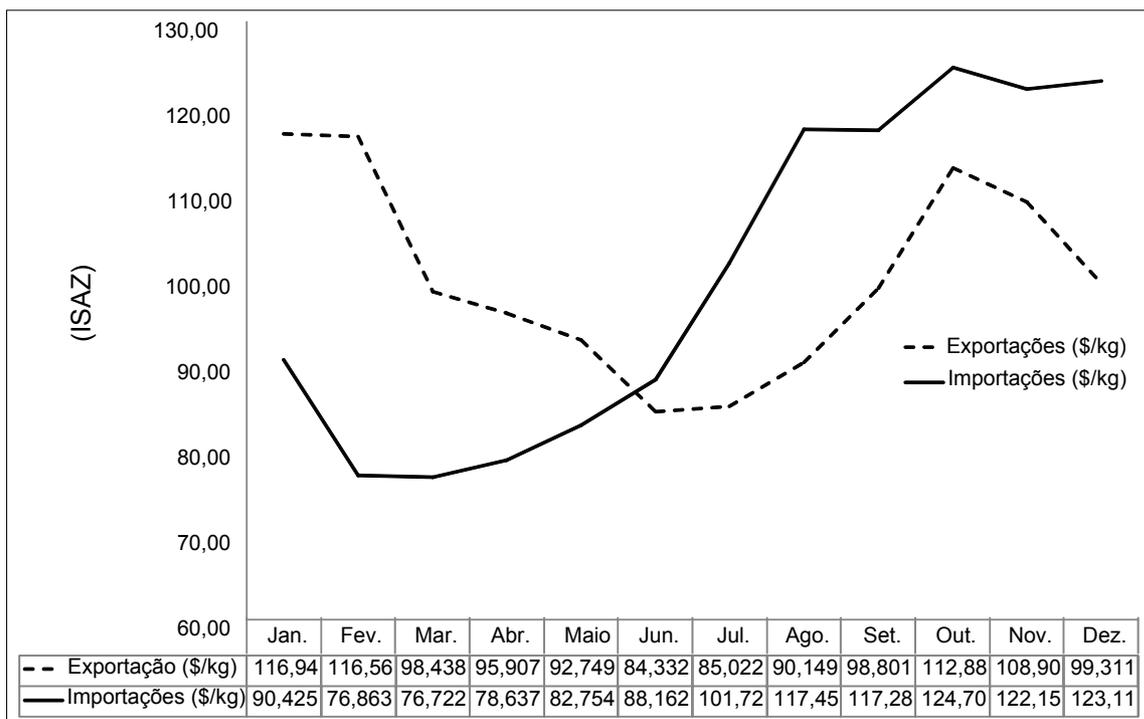


Figura 7 - Índices Sazonais Relativos aos Preços Reais Médios (US\$/kg) das Exportações e Importações Brasileiras de Uva de Mesa, 1997 a 2011.

Fonte: Dados da pesquisa.

maiores importações brasileiras.

Por fim, em termos de sazonalidade de preços, com base na figura 7, notam-se comportamentos um tanto distintos. Para o caso das importações, os preços têm comportamentos contrários aos observados para os volumes importados, ou seja, no primeiro e segundo semestres tendem a estar situados, respectivamente, bem abaixo e acima da média. Isso é reflexo da conhecida lei da oferta e procura, pois o período de maior concentração na oferta de uva importada (primeiro semestre) coincide também com o período de maior produção mundial da fruta, resultando, como consequência, em preços menores que a média.

Para o caso dos preços de exportação, existe também um comportamento explicado pela citada lei. Isso porque, na maior parte dos meses de setembro a fevereiro, em que se situa o período de concentração da grande maioria das exportações brasileiras de uva de mesa, os preços tendem a se situar acima da média, pois, em nível mundial, existe menor oferta da fruta, decorrente da entressafra (Figura 7).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no conjunto total de discussões realizadas ao longo deste estudo, é pertinente efetuar algumas considerações adicionais acerca de quatro pontos: dinâmica recente das exportações e importações brasileiras de uva de mesa; participação do país no comércio internacional da fruta; riscos de mercado para o setor produtivo nacional; e desafios em termos de competitividade futura.

Quanto à dinâmica recente das exportações e importações, pode-se afirmar que, nos últimos 15 anos, houve mudanças altamente expressivas, associadas com quantidades e preços. Tanto os volumes exportados como os importados apresentaram crescimentos significativos, com tendência de grande concentração em meses, respectivamente, do segundo e primeiro semestres. Pelo lado dos preços, observou-se uma ampliação muito superior nos valores médios unitários vinculados com as vendas externas em relação àqueles associados com as importações do produto. Se por um lado, esse diferencial no comportamento de preços sugere que o pro-

duto nacional vem experimentando uma valorização crescente no contexto internacional, por outro mostra que importantes competidores internacionais, como o Chile e a Argentina, mesmo com preços mais estáveis, têm ampliado suas vendas externas, possivelmente por apresentarem relevantes vantagens competitivas em termos de estrutura de custos.

Embora o Brasil tenha aumentado significativamente as exportações de uva de mesa, decorrente em grande parte da estratégia do setor em ofertar a fruta no exterior no período de entressafra mundial, em que os preços tendem a ser mais elevados, ainda é evidente o fraco desempenho nacional no comércio mundial do produto (em 2009, o Brasil contribuiu com somente 1,4% das exportações mundiais). Esse fato, comentado também por Veloso et al. (2008), de certa forma mostra a enorme dificuldade de transformar o país de um mero coadjuvante em um exportador importante do produto.

A estratégia de concentrar as exportações no período da entressafra mundial também expõe o setor produtivo nacional a consideráveis riscos de mercado. Isso porque, conforme destacado por Funcke et al. (2009), o desenvolvimento tecnológico em importantes países produtores, como Chile, Argentina e África do Sul, tem propiciado condições que, de forma crescente, permitem a oferta da fruta em climas diferenciados e em épocas antes não recomendadas por causa do regime de chuvas. Além disso, os avanços nos processos de transporte e armazenamento de frutas em países do Hemisfério Norte têm possibilitado uma oferta mais contínua ao longo do ano, à exceção de curtos períodos de entressafra. Assim, nos próximos anos, uma contínua expansão da produção mundial de uva de mesa poderá saturar as janelas de mercado disponíveis para a exportação brasileira, forçando a cadeia produtiva nacional a ter que escoar a produção em períodos de maior competitividade internacional, com consequente pressão também nos preços internos da fruta.

Essas constatações, de certo modo, são indicativas relevantes de que, para competir no mercado mundial de uva de mesa, será cada vez mais imprescindível levar em conta questões fundamentais de mercado, como qualidades nutricionais, sanitárias e organolépticas, diferencia-

ção e regularidade de oferta do produto, tendo como foco as tendências e exigências dos con-

sumidores, tanto em nível doméstico como internacional.

LITERATURA LITADA

ARAÚJO, E. P.; ARAÚJO, J. L. P. Análise do custo de produção e rentabilidade do cultivo da uva fina de mesa produzida na região do submédio São Francisco. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais eletrônicos...** Bauru: DEP-USP, 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/455.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2012.

ARÊDES, A. F. de; PEREIRA, M. W. G.; SANTOS, M. L. dos. Análise estrutural da série de preços do suíno no Estado do Paraná, 1994 a 2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. 1 CD-ROM.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 176 p.

CHATFIELD, C. **The analysis of time series: an introduction**. 5. ed. London: Chapman & Hall, 1996. 286 p.

ESPERANCINI, M. S. T.; PEROSA, J. M.; ROCHA, P. Caracterização do mercado e fatores que interferem na competitividade da uva fresca no Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Brasília: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C. Introdução à fruticultura. In: FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. (Orgs.). **Fruticultura: fundamentos e práticas**. 2. ed. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. cap.1.

_____. et al. **Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil**. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 33, n. especial, p. 109-120. out. 2011.

FAVA, V. L. Análise de séries de tempo. In: VASCONCELOS, M. A. S.; ALVES, D. **Manual de econometria**. São Paulo: Atlas, 2000. p. 199-203.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **Faostat**. Rome: FAO, 2012. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/default.aspx>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

FUNCKE, A. et al. **Sistema produtivo 04: perspectivas do investimento em agronegócios**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ/Instituto de Economia da UNICAMP, 2009. 100 p. Disponível em: <http://www.projetopib.org/arquivos/04_ds_agronegocio_novas_commodities.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 819 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

LAMOUNIER, W. M. Tendência, ciclos e sazonalidade nos preços *spot* do café brasileiro na NYBOT. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 13-23. jan./abr. 2007.

MARGARIDO, M. A.; BUENO, C. R. F.; MARTINS, V. A. Sazonalidade da cesta de mercado paulistana pós-plano

real. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 12, p. 41-50, dez. 2003.

MELLO, L. M. R. **Mercado brasileiro de uvas e vinhos**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2000. 3 p. (Instrução Técnica, 1).

_____. **Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 5 p. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/panorama2003-producao.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2012.

_____. **Viticultura brasileira: panorama 2007**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 4 p. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/panorama2007_viticultura.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2012.

_____. **Viticultura brasileira: panorama 2011**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2012. 4 p. (Comunicado Técnico, 115).

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior - MDIC/ SECEX. **Sistema de análise das informações de comércio exterior (ALICE)**. Brasília: MDIC/SECEX, 2012. Disponível em: <<http://alicesweb2.mdic.gov.br>>. Acesso em: 07 fev. 2012.

NACHTIGAL, J. C. Avanços tecnológicos na produção de uvas de mesa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 10., 2003, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. p. 167-170.

NEWBOLD, P. **Statistics for business and economics**. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1994. 867 p.

OLIVEIRA FILHO, F. A. de. **Produção, área colhida e efetivo de uva no Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2011. 6 p. (Informe Rural ETENE). Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/informe_uva.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2012.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN - OIV. **Statistiques du secteur viticole mondial**. Paris: OIV, 2012. Disponível em: <<http://www.oiv.int/>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A. **Viticultura brasileira: panorama setorial de 2010**. Brasília: SEBRAE; Bento Gonçalves: IBRAVIN/Embrapa Uva e Vinho, 2011. 110 p.

SILVA, P. C. G. da; COELHO, R. C. **Cultivo da videira - Caracterização social e econômica da cultura da videira. A viticultura no Submédio do Vale São Francisco - Importância econômica e social da videira**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. (Sistemas de Produção, 1 - 2. ed.). Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira_2ed/Caracterizaca_social_da_%20videira.html#1Agosto/2010>. Acesso em: 05 mar. 2012.

VELOSO, A. de F. et al. Demanda mundial por uvas de mesa e o desempenho das exportações brasileiras no período de 1990 a 2005. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. 1 CD-ROM.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 102 p.

TENDÊNCIAS E SAZONALIDADES NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE UVA DE MESA

RESUMO: A uva de mesa está entre as frutas de maior consumo e comercialização mundiais. Nesse contexto, o Brasil, apesar de ainda ter participação bastante marginal na exploração e no comércio exterior, está entre os países que têm experimentado destacado crescimento em termos de produção, exportação, importação e consumo da fruta. Diante disso, buscou-se avaliar, principalmente, tendências e sazonalidades recentes vinculadas com as exportações e importações brasileiras de uva de mesa. A partir da utilização de séries temporais mensais e anuais, relacionadas com preços e quantidades importadas e exportadas do produto no período de janeiro de 1997 a dezembro de 2011, foram realizadas, sobretudo, avaliações gráficas, estimadas taxas de crescimento total e geométrico e mensurados indicadores sazonais pelo método das médias móveis aritméticas centralizadas. Com base nos resultados obtidos, pode-se destacar que, referente à dinâmica das exportações e importações brasileiras de uva de mesa, nos últimos 15 anos, houve mudanças altamente expressivas, associadas com quantidades e preços. Além disso, embora o Brasil tenha aumentado significativamente as exportações de uva de mesa, ainda é evidente o fraco desempenho nacional no comércio mundial do produto.

Palavras-chave: índices sazonais, comércio exterior, competitividade.

TRENDS AND SEASONALITY IN BRAZILIAN TABLE GRAPE EXPORTS AND IMPORTS

ABSTRACT: In terms of consumption and trade, the table grape is one of the most important fruits worldwide. Despite Brazil's rather marginal share in its exploration and trade, the country has been showing a strong growth in its production, exports, imports and consumption. Thus, the main objective of this study was to evaluate trends and seasonality in Brazilian table grape exports and imports. The method we used was based on monthly and annual time series related to prices and quantities its exports and imports between January 1997 and December 2011. These time series allowed us to make graphic analyses, estimates of total and geometric growth rates and calculations of seasonal indicators, using the centered moving averages Method. According to the results, the last 15 years have seen a significant growth in the quantities and prices of Brazilian table grapes. exports and imports. Also, although Brazil has significantly increased its exports of table grapes, it still shows a poor performance in the world trade of this fruit .

Key-words: seasonal indicators, foreign trade, competitiveness.

Recebido em 31/08/2012. Liberado para publicação em 21/01/2013.

ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO DA DEMANDA POR COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2000 ATÉ 2011¹

Sérgio Rangel Fernandes Figueira²
Ana Claudia Giannini Borges³
David Ferreira Lopes Santos⁴

1 - INTRODUÇÃO

O mercado de combustíveis automotivos brasileiro possui como característica a existência, em toda a rede de distribuição nacional, de bombas de etanol hidratado e gasolina C (mistura de gasolina com etanol anidro), permitindo ao consumidor, que possui veículo com tecnologia *flex fuel*, escolher o combustível a partir do preço ou de preferências individuais. Este mercado caracteriza-se ainda pela variação dos preços dos combustíveis aplicados pelos diferentes postos de combustíveis, nos diferentes estados brasileiros.

A partir da década de 1990, verifica-se no Brasil um processo de desregulamentação da economia, desencadeando liberalização dos preços de combustíveis automotivos. No ano de 1996, ocorreu liberalização dos preços de venda das distribuidoras e das revendas para a gasolina e o etanol hidratado em praticamente todo o território nacional, com exceção de alguns municípios da região Norte e do Centro-Oeste, supridas pelo mercado fluvial. O processo de liberalização se estende até 2002, permitindo que outras companhias produzissem e comercializassem em território nacional os combustíveis, bem como a importação e exportação de derivados de petróleo, buscando assim o aumento do número de agentes no mercado de combustíveis (AYRES; FREITAS, 2008).

O processo de desregulamentação do setor sucroalcooleiro, em conformidade com a orientação básica da política econômica, durou toda a década de 1990. A liberalização dos preços do setor sucroalcooleiro teve início em 1995, com a liberação de grande parte das variedades de açúcar produzidos no Brasil. Em 1997, os preços do álcool anidro e de todas as variedades de açúcar deixaram de ser controladas e, em 1999, ocorreu liberalização dos preços da cana-de-açúcar e do etanol hidratado (BACCARIN, 2011).

Entre os anos de 2000 e 2011, a elevação da renda do brasileiro e a preferência e/ou necessidade de utilização do automóvel, como meio de transporte para trabalho e lazer, desencadeou uma elevação de aproximadamente 70% do consumo de combustíveis automotivos líquidos (etanol e gasolina C), passando de 27,23 para 46,7 milhões de metros cúbicos (Anexo 1). A liberalização dos preços do etanol hidratado e da gasolina C no mercado brasileiro e as consequentes oscilações dos preços destes dois combustíveis, devido a fatores diversos - preço do açúcar no mercado internacional, eventos climáticos comprometendo a produção de cana-de-açúcar, tributação estadual incidente sobre a gasolina e o etanol hidratado, custos de transporte dos combustíveis nas diferentes regiões brasileiras e formação dos preços da gasolina pela Petrobras -, impactaram na demanda nacional destes combustíveis e levaram a movimentos oscilantes na demanda por etanol hidratado e gasolina C no período. Entre 2000 e 2009, a demanda por etanol hidratado apresentou incremento de aproximadamente 258%, passando de 4,51 para 16,47 milhões de metros cúbicos e, posteriormente, declinando para 10,72, em 2011. A gasolina C apresentou crescimento de aproximadamente 12% entre 2000 e 2009, passando de 22,63 para 25,41 milhões de metros cúbicos, porém observou-se, no período de 2010 e 2011, crescimento de aproximadamente 40%, atingindo

¹Registrado no CCTC, IE-64/2012.

²Economista, Doutor, Professor Assistente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP de Jaboticabal (e-mail: figueira@fcav.unesp.br).

³Economista, Doutora, Professora Assistente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP de Jaboticabal (e-mail: agiannini@fcav.unesp.br).

⁴Administrador de Empresas, Doutor, Professor Assistente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP de Jaboticabal (e-mail: davi.lopesfcav.unesp.br).

o montante de 35,45 milhões de metros cúbicos no último ano.

Para se compreender melhor as tendências do mercado nacional de etanol hidratado e gasolina C, devem-se analisar as características destes mercados nas diferentes unidades federativas. Figueira (2011) constatou disparidade nas tendências de demanda por etanol hidratado e gasolina C nas diferentes regiões brasileiras, no período de 2000 até 2009. Ao se realizar uma análise das cinco regiões e dos maiores estados demandantes nas regiões, observou-se grande disparidade nas tendências de demanda por etanol hidratado e gasolina C. O Estado de São Paulo foi o que apresentou maior crescimento na demanda por etanol hidratado em relação à gasolina C no período, chegando a se tornar majoritária no ano de 2009. Fenômeno que se repetiu apenas no Mato Grosso, mas com menor intensidade. Nos Estados do Paraná, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia também se observou crescimento da participação do etanol em relação à gasolina, mas a gasolina C se manteve majoritária. Nos demais estados brasileiros e, principalmente, na região Norte ocorreu crescimento majoritário da demanda por gasolina C. As diferentes tendências de demanda são acompanhadas de diferenças da relação de preços dos combustíveis nas unidades federativas brasileiras (FIGUEIRA, 2011).

As diferentes tendências de demanda do etanol hidratado e da gasolina C nos estados brasileiros são acompanhadas pelas diferenças nas relações de preços entre o etanol hidratado e a gasolina C observadas nas diferentes unidades federativas brasileiras (Anexo 2). Enquanto em São Paulo, os preços na média se mostraram favoráveis⁵ para a demanda por etanol hidratado em relação à gasolina em praticamente todo o período de 2001 até 2011, com exceção do ano de 2011 que se mostrou desfavorável, nos estados do Norte a relação de preços se mostrou desfavorável ao etanol hidratado entre 2001 e 2011.

Há diversos fatores que explicam as variações dos preços nos diferentes estados brasileiros, porém podem-se destacar a tributa-

⁵Segundo especialistas, o uso do etanol deixa de ser vantajoso em relação à gasolina quando o preço do derivado da cana-de-açúcar representa mais de 70% do valor da gasolina (ABARCA, 2012).

ção e os custos logísticos entre o local de produção do combustível e o consumo. Quanto à tributação incidente sobre gasolina e etanol hidratado, deve-se ressaltar que existe uma tributação federal específica e uniforme para todos os estados e tarifas diferenciadas de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) praticadas pelos Governos Estaduais, de acordo com os seus interesses (BRESSAN FILHO, 2009).

Nesse sentido, o Estado do Paraná manteve tarifa de ICMS sobre etanol hidratado no valor de 18% ao longo de toda a década de 2000. No ano de 2003, o Estado de São Paulo promoveu redução de ICMS incidente sobre etanol hidratado, passando de 25% para 12%. No ano de 2004, o Estado do Rio de Janeiro seguiu o mesmo caminho e reduziu o ICMS incidente sobre o etanol hidratado de 30% para 24%. O Estado de Goiás reduziu o ICMS de 26% para 15% no ano de 2006 (COSTA; GUILHOTO, 2010).

A disparidade entre os preços do etanol e da gasolina C podem estar causando uma concentração deste mercado em algumas unidades federativas produtoras de etanol hidratado e/ou com alíquotas de ICMS menores em relação à gasolina C. Desta forma, poucas unidades federativas brasileiras com alíquotas menores de ICMS para o etanol hidratado em relação à gasolina podem ser as grandes responsáveis por parte significativa da demanda nacional de etanol hidratado. Tendo, assim, a necessidade da realização de trabalhos acadêmicos para melhor compreender essa realidade.

O objetivo geral deste trabalho é mensurar a evolução dos índices de concentração da demanda por etanol hidratado, nas unidades federativas brasileiras, em comparação⁶ com a demanda por gasolina C, seu concorrente direto, e com a demanda por combustíveis líquidos automotivos (soma da demanda pelo etanol hidratado e pela gasolina C), no período de 2000 até

⁶Justifica-se a realização de uma pesquisa comparativa, pois os maiores demandantes de etanol hidratado exercem grande participação no Produto Interno Brasileiro (PIB), gerando tendência de elevada concentração tanto na análise do mercado de etanol hidratado como de gasolina C e de combustível líquido automotivo. Conforme dados disponibilizados pelo IPEADATA (2012), o Estado de São Paulo teve participação de aproximadamente 33,4% no PIB brasileiro em 2009, os cinco maiores demandantes de etanol hidratado tiveram participação de aproximadamente 61,7% e os oito maiores demandantes tiveram participação de aproximadamente 70,2%.

2011⁷.

Para se cumprir o objetivo geral, os objetivos específicos do trabalho visam gerar e analisar, para os anos de 2000 até 2011, a série sobre a:

- 1) Evolução da razão de concentração da demanda por etanol hidratado, gasolina C e os combustíveis líquidos automotivos para o maior demandante de etanol hidratado nacional, Estado de São Paulo⁸, os cinco maiores demandantes nacionais, acrescentando ao maior demandante os Estados de Minas Gerais, Paraná, Goiás e Rio de Janeiro⁹ e, para os oito maiores demandantes nacionais, acrescentando os Estados de Mato Grosso, Bahia e Pernambuco¹⁰ aos cinco maiores demandantes.
- 2) Evolução dos Índices de Hirschman-Herfindahl para a demanda por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos considerando todas as unidades federativas.

Justifica-se a realização destas pesquisas para corroborar com o debate acadêmico, de políticas públicas e estratégias privadas sobre as características regionais do mercado de combustíveis automotivos líquidos brasileiros com ênfase no mercado de etanol hidratado. Da perspectiva acadêmica, a pesquisa exploratória pode servir como base para novas pesquisas para se compreender os motivos para as variações da concentração e desconcentração do mercado de etanol hidratado e gasolina C no Brasil. Do ponto de vista de políticas públicas, a pesquisa pode auxiliar no debate sobre o impacto das incidências de impostos estaduais sobre a demanda por etanol e gasolina C e também sobre investimentos em logística de transporte de etanol hidratado e gasolina nas unidades federativas brasileiras. Na perspectiva privada, a pesquisa pode auxiliar

⁷Neste trabalho não serão realizadas inferências sobre os fatores causadores da maior ou menor concentração dos combustíveis líquidos automotivos.

⁸Conforme dados da ANP (2012a), no ano de 2011, a participação do Estado de São Paulo foi de 59% da demanda nacional de etanol hidratado.

⁹Os Estados do Paraná, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro tiveram respectivamente participação de aproximadamente: 7,6%; 6,5%; 5,3% e 4,8% da demanda nacional de etanol hidratado, no ano de 2011 (ANP, 2012a).

¹⁰Os Estados de Mato Grosso, Bahia e Pernambuco tiveram, respectivamente, participação de aproximadamente 3,1%; 2,4% e 1,7% na demanda nacional de etanol hidratado, em 2011 (ANP, 2012b).

a decisão de investimento sobre tendência de demanda por etanol e gasolina C nas diferentes unidades federativas brasileiras.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Para cumprir os objetivos do trabalho, realizou-se coleta de dados anuais relativos à demanda por etanol hidratado e gasolina C das unidades federativas brasileiras e do Brasil, divulgados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), para o período de 2000 até 2011.

Realizou-se, também, pesquisa comparativa entre a tendência de concentração da demanda por etanol hidratado em relação à gasolina C e aos combustíveis líquidos automotivos (soma da demanda por etanol hidratado e gasolina C), utilizando os índices de Razão de Concentração e Hirschman-Herfindahl.

Quanto ao índice de razão de concentração, foi mensurada a evolução da concentração para o Estado de São Paulo, maior demandante nacional de etanol hidratado, para a soma dos cinco maiores demandantes de etanol hidratado (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Goiás) e para os oito maiores demandantes nacionais, acrescentando os Estados de Mato Grosso, Bahia e Pernambuco aos cinco maiores demandantes.

Para o cálculo do índice de Hirschman-Herfindahl, utilizaram-se dados de demanda por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos das 27 unidades federativas brasileiras.

A fundamentação teórica dos índices de Razão de Concentração e Hirschman-Herfindahl foram elaboradas a partir do trabalho de Hoffmann (1998). Estes índices, que são tradicionalmente utilizados para mensurar a concentração industrial, foram adaptados, para este trabalho, a fim de mensurar a concentração das unidades federativas brasileiras por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos.

2.1 - Índice de Razão de Concentração

A razão de concentração permite analisar a participação dos principais estados na de-

manda total por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos.

$$y_i = \frac{X_i}{n\mu} \quad (1)$$

Sendo X_i o valor do consumo do i -ésimo estado, n o número de estados analisados e μ o valor médio da demanda por estado analisado.

Admitindo-se a seguinte ordenação da demanda:

$$X_1 \geq X_2 \geq X_3 \geq \dots \geq X_n$$

Então, a razão de concentração dos k maiores estados demandantes é:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k y_i \quad (2)$$

Sendo i o ordenamento do estado conforme sua participação na demanda e y_i a participação na demanda.

2.2 - Índice de Hirschman - Herfindahl

O índice de Hirschman-Herfindahl é definido por:

$$H = \sum_{i=1}^n y_i^2 \quad (3)$$

Sendo y_i a razão de concentração de cada unidade federativa analisada.

O valor máximo desse índice ocorre quando se obtém $H=1$, indicando concentração máxima. Em contrapartida, o valor do índice de Hirschman-Herfindahl se aproxima de zero quando a demanda está distribuída de forma igualitária, pelos estados demandantes.

Admitindo-se que a demanda seja igualitária entre os estados, o H obtido seria igual a $1/n$. No caso de igualdade da demanda, nas 27 unidades federativas, obtém-se o seguinte coeficiente: $1/27 = 0,037$. Portanto, o coeficiente analisado deve variar entre 0,037, para perfeita igualdade da demanda até 1, pela qual apenas uma unidade federativa realiza toda a demanda.

Para n fixos, o índice H varia diretamente com o coeficiente de variação: $C = \sigma/\mu$, sendo " σ " o desvio padrão e " μ " a média. Assim, a elevação do coeficiente H indica um aumento

na desigualdade da demanda entre os estados.

$$H = \frac{1}{n}(C^2 + 1) \quad (4)$$

Sendo " n " o número de unidades federativas e " C " o coeficiente de variação.

Existe, ainda, outra forma de se utilizar os resultados dos índices de Hirschman-Herfindahl para se analisar o nível de concentração da demanda por etanol hidratado, gasolina e combustíveis líquidos automotivos nas unidades federativas brasileiras e efetuar uma análise comparativa entre a evolução da concentração da demanda. Conforme Vieira e Dias (2005), o valor de N^* obtido na equação 5 estabelece relação com o número de unidades federativas (N^*) que, de forma equivalente, atenderiam ao mercado com parcela idêntica. Por exemplo, no caso de um H de 0,25 pode-se ter a falsa impressão de baixa concentração. Mas, analisando o N^* , percebe-se que $N^* = 4$ corresponde a uma demanda equivalente a quatro unidades federativas com igual participação na demanda.

$$N^* = \frac{1}{H} \quad (5)$$

3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, serão apresentados os resultados da evolução dos índices de concentração para a demanda estadual de etanol hidratado, gasolina C e combustível líquido automotivo, que agrega a soma da demanda por etanol hidratado e gasolina C. No final, realiza-se uma discussão comparando os resultados encontrados para o etanol hidratado com o mercado de gasolina C e de combustíveis automotivos.

3.1 - Evolução dos Índices de Razão de Concentração

Será analisada inicialmente a evolução da razão de concentração do maior demandante de etanol hidratado, Estado de São Paulo. Posteriormente, será mensurado o índice de razão de concentração para os cinco maiores estados demandantes de etanol hidratado brasileiro, acrescentando na análise os Estados do Paraná, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Finaliza-se

a análise mensurando o índice de razão de concentração para as oito maiores unidades federativas brasileiras demandantes de etanol, incluindo os Estados do Mato Grosso, Bahia e Pernambuco.

A mensuração dos respectivos índices de concentração incorpora na análise todas as unidades federativas brasileiras com menor incidência de ICMS sobre o etanol hidratado em relação à gasolina, conforme levantamento de Bressan Filho (2009), e praticamente todos os grandes produtores de etanol hidratado. Conforme dados da UNICA (2012), os estados analisados responderam por aproximadamente 89% da produção de etanol hidratado na safra 2010/11. Dos grandes estados produtores, apenas o Estado do Mato Grosso do Sul ficou de fora, por ser o décimo segundo demandante de etanol brasileiro no ano de 2011.

3.1.1 - Evolução da razão de concentração do maior demandante por etanol hidratado

Ao se realizar uma análise comparativa entre o primeiro e o último ano na demanda nacional de etanol hidratado, constatou-se elevação da participação paulista na demanda nacio-

nal passando de 41,7% em 2000 para 59,1% em 2011 (Figura 1), declínio na participação da demanda nacional de gasolina, passando de 32,8% em 2000 para 26,7% em 2011, e um pequeno declínio na participação da demanda por combustíveis líquidos automotivos no mercado nacional, passando de 34,3% para 34,2% em 2011.

No entanto, ao se analisar a evolução da concentração ao longo do período, observaram-se oscilações nas tendências de concentração e desconcentração da demanda por etanol hidratado, gasolina C e combustível líquido automotivo. No caso do etanol, as oscilações se mostraram mais acentuadas, ocorrendo elevação da participação paulista na demanda nacional entre 2003 e 2006, passando de 44,1% em 2003 para 60,5% em 2006. Nos anos de 2007 e 2009, no entanto, ocorreu tendência de queda na participação, atingindo 52,3% em 2009 e, posteriormente, entre 2010 e 2011, voltou a ocorrer elevação desta participação, atingindo 59,1%, em 2011.

No caso da gasolina C, observou-se contínua tendência de queda nos valores em relação ao nacional. No entanto, nos anos de 2001, 2005 e 2011, verificou-se elevação da concentração em relação aos respectivos anos anteriores.

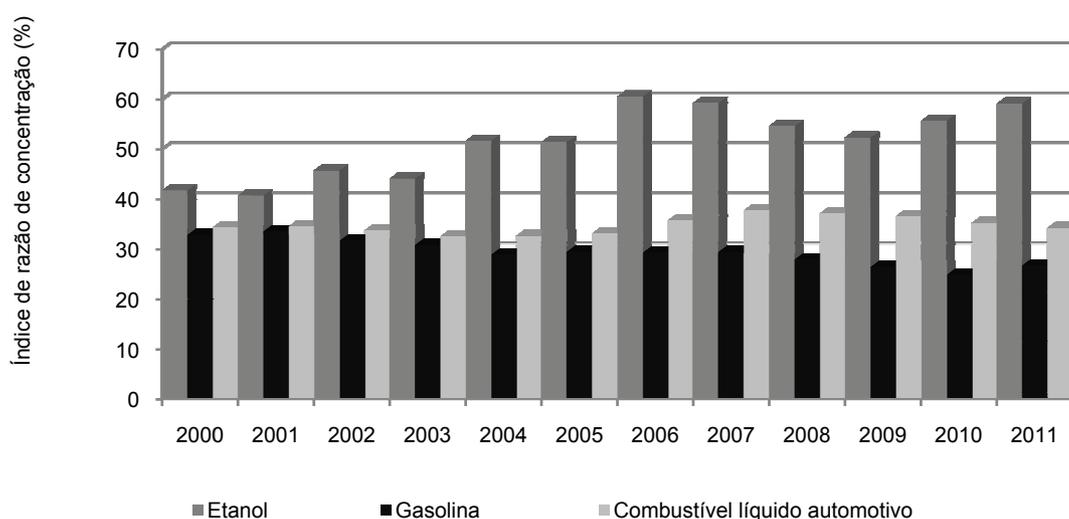


Figura 1 - Evolução do Índice de Razão de Concentração para a Demanda por Etanol Hidratado, Gasolina C e Combustíveis Líquidos Automotivos, Estado de São Paulo, entre 2000 e 2011.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se analisarem os combustíveis líquidos automotivos também se identificaram oscilações no período, com queda na participação da demanda entre os anos de 2000 e 2003, elevação da participação entre os anos de 2004 e 2007 e posterior queda na participação entre os anos de 2008 e 2011.

3.1.2 - Evolução da razão de concentração dos cinco maiores demandantes por etanol hidratado

Nos onze anos de análise, ocorreu elevação na participação dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Goiás na demanda nacional, passando de 72,6% em 2000, para 83,3% em 2011 (Figura 2). No período, ocorreu redução da participação destes estados na demanda por gasolina C, passando de 61,5% para 55% em 2011, e por combustíveis líquidos automotivos, passando de 63,3% para 61,5% de participação.

Assim, como aconteceu com o Estado de São Paulo, ocorreram oscilações de crescimento e decréscimo da participação no período analisado. No caso do etanol, pode-se afirmar que ocorreu elevação até o ano 2006, passando de aproximadamente 72,6% para 82,4%, decréscimo até o ano 2009, atingindo 76,8% em 2009, e posterior elevação entre 2010 e 2011, chegando ao patamar de 83,3%.

Quanto à gasolina, vem ocorrendo tendência de queda de 2000 até 2010. Apenas em 2011 ocorreu crescimento em relação ao ano anterior. No caso dos combustíveis líquidos, houve oscilação de queda entre os anos de 2001 e 2004, elevação entre 2005 e 2007 e posterior declínio entre 2008 e 2009.

3.1.3 - Evolução da razão de concentração dos oito maiores demandantes por etanol hidratado

Constatou-se elevação da participação dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Goiás, Mato Grosso, Bahia e Pernambuco na demanda nacional por etanol hidratado, passando de aproximadamente

78,26% em 2000 para aproximadamente 90,56% em 2011 (Figura 3). No mesmo período, ocorreu redução da participação destes estados na demanda por gasolina C, passando de 63% em 2000 para 57% em 2011, e a participação destes estados na demanda por combustíveis líquidos automotivos teve pequena elevação, passando de 71% em 2000 para 71,12% em 2011. Assim, pode-se inferir que o incremento na participação nacional destes estados na demanda nacional de etanol hidratado foi compensado com menor participação na demanda por gasolina C.

Assim, como nas análises anteriores para o etanol hidratado, observou-se a ocorrência de oscilações nas tendências de crescimento e decréscimo da série. Entre 2000 e 2006 praticamente ocorreu alternância de crescimento e decréscimo da concentração, mas com tendência ascendente, atingindo o patamar de 82,4% em 2006. Entre 2007 e 2009, ocorreu declínio do nível de concentração, atingindo 76,8% no último ano. Nos anos 2010 e 2011, constatou-se crescimento do nível de concentração, atingindo o patamar de 83,3% no último ano.

No caso da gasolina C, ocorreu tendência de declínio na sua demanda em praticamente todo o período analisado, apresentando, apenas nos anos 2001, 2005 e 2011, elevação da concentração em relação ao período anterior.

As oscilações da participação na demanda por combustíveis líquidos automotivos também apresentaram tendência declinante na série. Apenas nos anos de 2004 e 2007, verificou-se crescimento da concentração em relação ao ano anterior.

3.2 - Índices de Concentração de Hirschman-Herfindahl

Mensurou-se, ainda, o índice de concentração Hirschman-Herfindahl para o consumo de etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos, considerando todas as unidades federativas brasileiras.

A evolução do índice Hirschman-Herfindahl (H) para a demanda por etanol hidratado, entre 2000 e 2011, envolvendo todas as

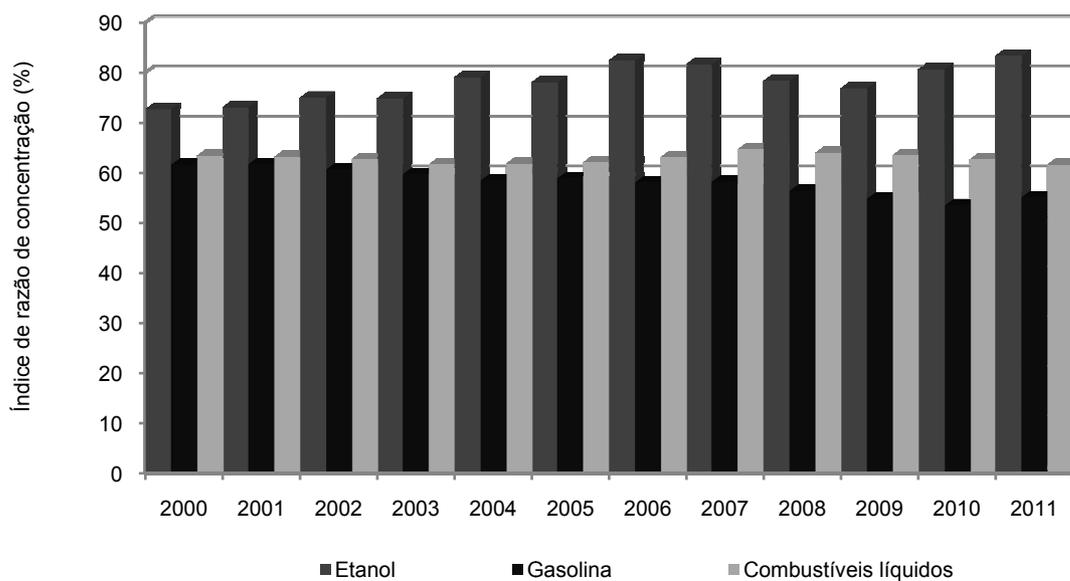


Figura 2 - Evolução do Índice de Razão de Concentração para a Demanda por Etanol Hidratado, Gasolina C e Combustíveis Líquidos Automotivos, Estado de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Goiás, entre 2000 e 2011.
Fonte: Dados da pesquisa.

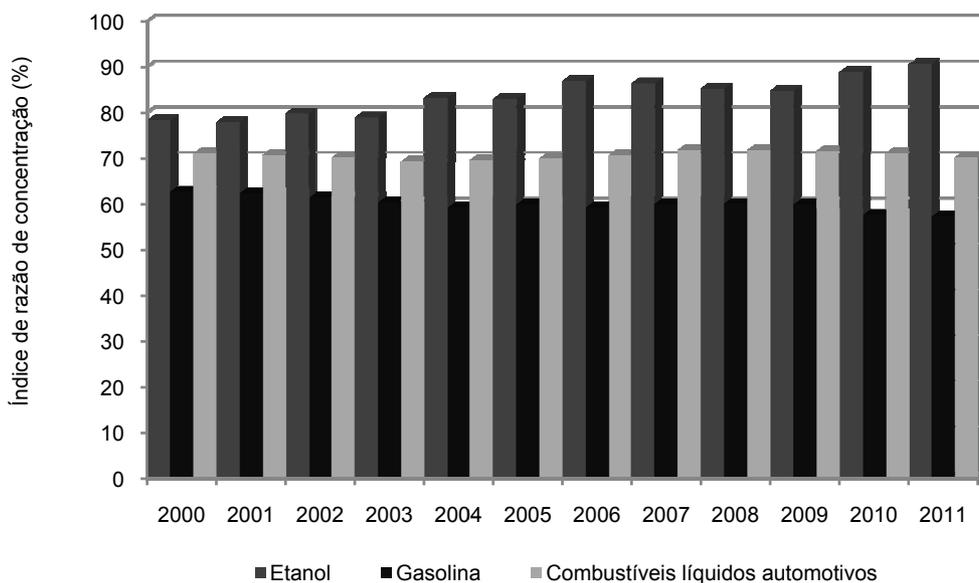


Figura 3 - Evolução do Índice de Razão de Concentração para a Demanda por Etanol Hidratado, Gasolina C e Combustíveis Líquidos Automotivos, Estado de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Goiás, Mato Grosso, Bahia e Pernambuco, entre 2000 e 2011.
Fonte: Dados da pesquisa.

unidades federativas, é de considerável elevação, passando de 0,209, em 2000, para 0,367 em 2011 (Figura 4), o que sinaliza maior concentração e ampliação do nível de desigualdade da demanda por etanol hidratado nas unidades federativas brasileiras. No entanto, assim como o índice de razão de concentração, para o índice H não ocorreu homogeneidade nesta tendência, no período analisado, pois houve períodos de declínio, bem como períodos de elevação na concentração. Nos anos de 2004 e 2006, ocorreram elevações da concentração em relação ao ano anterior, no período subsequente, de 2007 a 2009, houve declínio do nível de concentração e, por fim, nos anos 2010 e 2011, elevação do nível de concentração.

Para a gasolina C, observou-se tendência de declínio do nível de concentração da demanda, entre os anos de 2002 e 2011, passando de um índice de 0,146 em 2000 para 0,111 em 2011. Apenas nos anos de 2001, 2005 e 2007 ocorreram incremento em relação aos respectivos anos anteriores.

A partir da análise dos combustíveis líquidos automotivos, observou-se tendência de redução do nível de concentração de 2011 em relação a 2000, passando de 0,154 para 0,149. Nos anos analisados, apenas nos anos de 2001, 2006 e 2007 ocorreram elevações no nível de concentração em relação aos respectivos anos anteriores.

Outra forma de se utilizar o índice de Hirschmann-Herfindahl, para se inferir sobre a evolução do nível de concentração da demanda por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos, consiste na mensuração do número de unidades federativas que estariam atendendo de forma equitativa a demanda nacional. Para tal, deve-se considerar a seguinte relação: $N^*=1/H$ (Figura 5). Nesse sentido, o valor de aproximadamente 0,37, observado em 2011, significa uma equivalência de apenas 2,7 unidades federativas atendendo toda a demanda nacional de etanol hidratado, enquanto, no ano 2000, o valor de equivalência era de 4,8 estados, ocorrendo, portanto, elevação da concentração no período.

Ao analisar a evolução da demanda por gasolina C, observou-se o fenômeno oposto, ou seja, a desconcentração da demanda. No ano

2011, a demanda equitativa por gasolina atingiu 8,9 unidades federativas, enquanto no início da série, era de 6,87 unidades federativas. Quanto aos combustíveis líquidos automotivos também se constatou uma pequena redução no nível de concentração do período, passando de 6,47 em 2000 para 6,7 em 2011.

Os indicadores analisados apontaram para uma elevação do nível de concentração da demanda por etanol hidratado nas unidades federativas brasileiras, realizando-se uma comparação entre 2011 e 2000. A elevação da concentração do mercado de etanol hidratado não foi constatada nos indicadores de concentração do mercado de gasolina C e no mercado de combustíveis líquidos automotivos, pois apresentaram desconcentração no período analisado.

Verificou-se ainda o crescimento da participação do Estado de São Paulo na demanda por etanol hidratado brasileiro, no período analisado, visto que, em 2000, o estado respondia por 41,7% da demanda e, em 2011, essa participação se elevou para 59,1% da demanda brasileira de etanol hidratado. Os cinco e os oito maiores demandantes de etanol hidratado também apresentaram crescimento na participação em relação à nacional, mas com intensidade mais moderada, observando-se que os cinco maiores demandantes de etanol hidratado (São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás) passaram de 72,6% em 2000, para 83,3% em 2011, e os oito maiores demandantes (acrescentando os Estados do Mato Grosso, Pernambuco e Bahia) passaram de aproximadamente 78,26% em 2000 para 90,56% em 2011.

O resultado torna-se mais marcante se confrontado com os índices obtidos para a gasolina C e o mercado de combustíveis líquidos automotivos para 2011. Em 2011, o Estado de São Paulo respondeu por aproximadamente 59% da demanda nacional de etanol hidratado, 26,7% de gasolina C e 34,2% de combustíveis líquidos automotivos. Os cinco maiores demandantes de etanol hidratado responderam por aproximadamente 83,3% da demanda nacional por etanol hidratado, 55% da demanda por gasolina C e 61,5% de participação no mercado de combustíveis líquidos automotivos. Os oito maiores demandantes responderam por aproximadamente 90,56% da demanda nacional de etanol hidratado, 57,16%

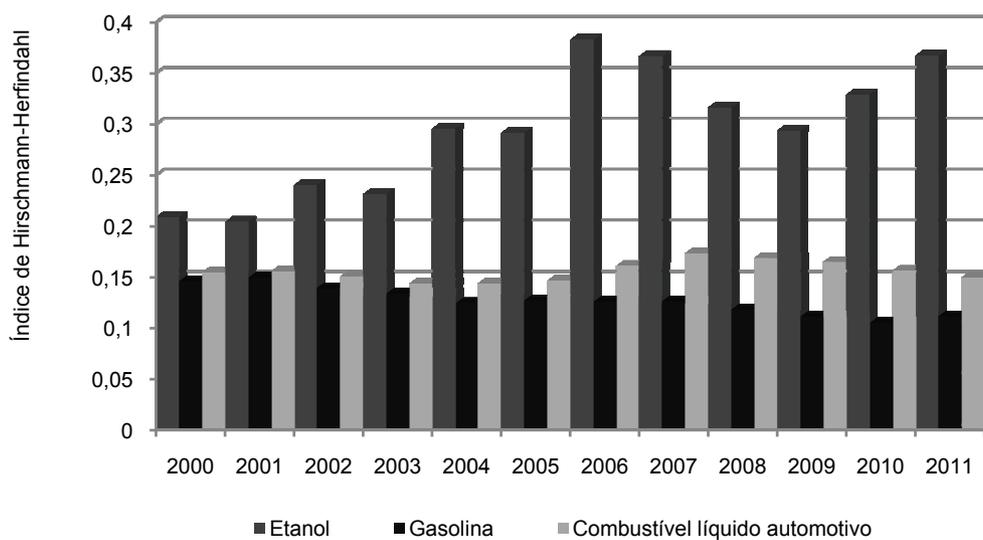


Figura 4 - Evolução do Índice de Hirschmann-Herfindahl para a Demanda por Etanol Hidratado, Gasolina C e Combustíveis Líquidos Automotivos Considerando todas as Unidades Federativas Brasileiras entre 2000 e 2011.
Fonte: Dados da pesquisa.

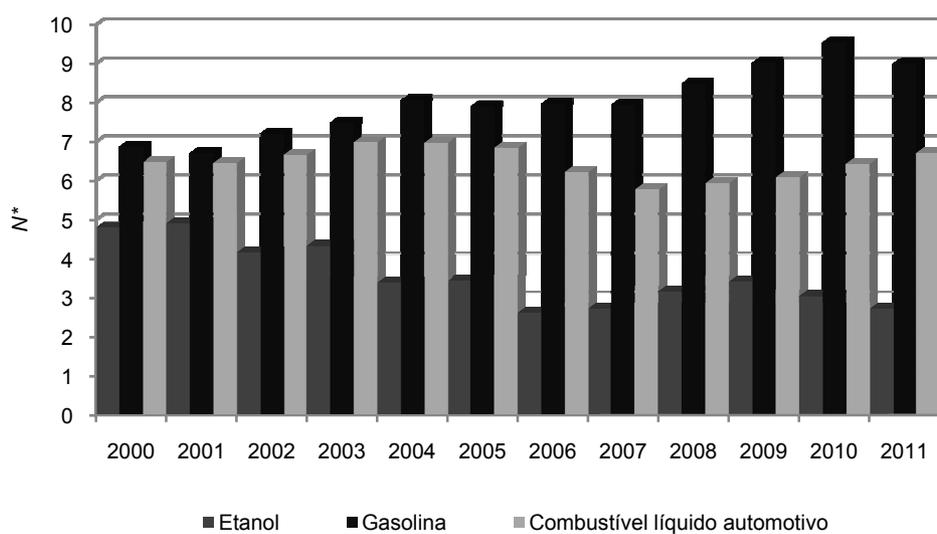


Figura 5 - Evolução da Demanda Equivalente por Etanol Hidratado, Gasolina C e Combustível Líquido Automotivo nas Unidades Federativas Brasileiras entre 2000 e 2011.
Fonte: Dados da pesquisa.

da demanda por gasolina C e 70,16% da demanda por combustíveis líquidos automotivos.

Ressalta-se, no entanto, para oscilações nas tendências de concentração e desconcentração da demanda por etanol hidratado nas séries analisadas. Todas as séries analisadas apontaram para um incremento, em relação ao ano anterior, no nível de concentração da demanda por etanol hidratado em 2004 e 2006, uma tendência de desconcentração no período de 2007 até 2009 e uma elevação da concentração no período de 2010 e 2011.

Para finalizar, o incremento de 133% da demanda absoluta por etanol hidratado no mercado brasileiro, entre 2000 e 2011 (Anexo 1), passando de 4,6 bilhões de metros cúbicos no primeiro ano para 10,72 bilhões no último, teve significativa influência dos oito maiores demandantes de etanol hidratado, pois contribuíram com aproximadamente 90% desta demanda, contra 78,26% em 2000. O Estado de São Paulo contribuiu sozinho com 59,1% da demanda nacional em 2011 contra 41,7% em 2000.

Ao analisar os dados absolutos da demanda por gasolina C, ocorreu elevação de 56% entre 2000 e 2011, passando de 22,63 bilhões de metros cúbicos em 2000 para 35,45 bilhões em 2011, incremento de aproximadamente 56%. O crescimento da demanda por gasolina C foi acompanhado por uma desconcentração na demanda das diferentes unidades federativas brasileiras ao longo do período, reduzindo assim as participações individuais na demanda nacional.

Constata-se crescimento de 69,6% entre 2000 e 2011, passando de 27,23 bilhões de metros cúbicos em 2000 para 46,17 bilhões em 2011, quando se analisam os combustíveis líquidos automotivos. Observou-se desconcentração no período, embora menos intensa do que com a gasolina C, demonstrando maior equidade na demanda por combustíveis líquidos automotivos.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisou-se, neste trabalho, a evolução dos índices de concentração: Razão de Concentração e Hirschmann-Herfindahl para as unidades federativas brasileiras no mercado de etanol hidratado em comparação à gasolina C e ao mer-

cado de combustíveis líquidos automotivos (etanol hidratado e gasolina C). Esta análise teve o objetivo de compreender a tendência de concentração do mercado de etanol hidratado nas unidades federativas brasileiras, no período de 2000 até 2011, comparando-se com a gasolina C e os combustíveis líquidos automotivos.

Em todos os índices analisados, diagnosticou-se crescimento, embora tenham ocorrido oscilações de crescimento e decréscimo do nível de concentração da demanda por etanol hidratado nas unidades federativas brasileiras entre 2000 até 2011. O fenômeno de concentração da demanda estadual de etanol hidratado é ratificado quando se observa a desconcentração no mercado de gasolina C e de combustíveis líquidos em geral.

Salienta-se ainda o crescimento da participação do Estado de São Paulo na demanda por etanol hidratado brasileiro, no período analisado, visto que, em 2000, o estado respondia por 41,7% da demanda e, em 2011, essa participação se elevou para 59,1% da demanda brasileira de etanol hidratado. Acompanhando esta tendência, mas com intensidade mais moderada, observa-se que os cinco maiores demandantes de etanol hidratado (São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás) passaram de 72,6%, em 2000, para 83,3% de participação na demanda do mercado de etanol hidratado, em 2011, e para os oito maiores demandantes de etanol hidratado, acrescentando os Estados do Mato Grosso, Bahia e Pernambuco, passando de 78,25% para 90,5%. Resultado bastante significativo se se confrontar com os valores observados para o mercado de gasolina C (26,7%, 55% e 57,16%, respectivamente) e combustíveis líquidos automotivos (34,2%, 61,5% e 70,12%, respectivamente) em de 2011.

Após os resultados obtidos neste trabalho, necessita-se a realização de novas pesquisas para se compreender os fatores causadores da concentração do mercado de etanol hidratado em relação ao de gasolina C e combustíveis líquidos. Necessitando-se compreender a influência dos custos de logística e da tributação sobre a formação dos preços do etanol hidratado e da gasolina C e, conseqüentemente, sobre a demanda por etanol hidratado e gasolina C, nas diferentes unidades federativas brasileiras.

LITERATURA CITADA

ABARCA, D. **Relação entre etanol e gasolina cai para 67,91%**. São Paulo: AGÊNCIA ESTADO, 2012. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia+geral,relacao-entre-etanol-e-gasolina-cai-para-6791,117342,0.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

AYRES, A. J. S.; FREITAS, T. A. Análise do mercado de combustíveis no Brasil e no Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC-SUL, 11., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2008. CD-ROM.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis - 2011**. Rio de Janeiro: ANP, 2011. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: fev. 2012.

_____. **Venda, pelas distribuidoras, dos derivados combustíveis de petróleo**. Rio de Janeiro: ANP, 2012a. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?id=548>>. Acesso em: 15 fev. 2012.

_____. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis - 2012**. Rio de Janeiro: ANP, 2012b. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: fev. 2012.

BACCARIN, J. G. **Sistema de produção agropecuário brasileiro: características e evolução recente**. 2. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica/UNESP, 2011. 254 p.

COSTA, C. C.; GUILHOTO, J. J. M. Impacto da diferenciação do ICMS entre etanol hidratado e gasolina C para a economia do estado de Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS (ENABER), 8., 2010, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: UFJF/ABER, 2010. CD-ROM.

BRESSAN FILHO, A. **Os fundamentos da crise do setor sucroalcooleiro no Brasil**. 2. ed. Brasília: CONAB, 2009. 86 p.

FIGUEIRA, S. R. F. A evolução da demanda por gasolina e etanol nas regiões brasileiras no período de 2000 até 2009. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Brasília: SOBER, 2011. CD-ROM.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1998. 430 p.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEADATA. **Dados regionais**. Brasília: IPEA, 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR - UNICA. **Moagem de cana-de-açúcar e produção de açúcar e etanol - safra 2010/2011**. São Paulo: ÚNICA, 2012. Disponível em: <<http://www.unicadata.com.br>>. Acesso em: 12 set. 2012.

VIEIRA, N. M.; DIAS, R. S. Uma abordagem sistêmica da avicultura de corte na economia brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Brasília: SOBER, 2005. CD-ROM.

ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO DA DEMANDA POR COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2000 ATÉ 2011

RESUMO: Esta pesquisa mensurou a evolução dos índices de concentração: Razão de Concentração e Hirschman-Herfindahl para a demanda por etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos (soma do etanol hidratado com a gasolina C) nas unidades federativas brasileiras, no período de 2000 até 2011. Os índices analisados indicaram elevação, embora oscilando entre períodos de crescimento e decrescimento, na concentração da demanda por etanol hidratado nas unidades federativas brasileiras e desconcentração na demanda pela gasolina C e combustíveis líquidos automotivos. Destaca-se a ampliação da participação paulista na demanda nacional por etanol hidratado, passando de 41,7% em 2000 para 59,11% em 2011.

Palavras-chave: concentração, demanda, etanol hidratado, gasolina C e combustíveis líquidos automotivos.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF THE CONCENTRATION RATES OF THE DEMAND FOR AUTOMOTIVE FUELS IN BRAZIL OVER 2000-2011

ABSTRACT: This research measured the evolution of the following concentration indices: Concentration Ratio and Herfindahl-Hirschman for the demand for hydrous ethanol, gasoline C and liquid automotive fuels (hydrous ethanol plus gasoline C) in the Brazilian states in the period from 2000 to 2011. The indices analyzed showed increased concentration, despite oscillations between growth and decline periods in the concentration of the demand for hydrous ethanol in the Brazilian states and deconcentration in the demand for gasoline C and liquid automotive fuels. Worthy of notice was the increased participation of São Paulo in the national demand for hydrous ethanol, from 41.7% in 2000 to 59.11% in 2011.

Key-words: concentration, demand, hydrous ethanol, gasoline C, liquid automotive fuels.

Recebido em 25/09/2012. Liberado para publicação em 07/02/2013.

**ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO DA DEMANDA
POR COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2000 ATÉ 2011**

Anexo 1

TABELA A.1.1 - Metros Cúbicos Demandados no Brasil por Combustível Líquido Automotivo (Gasolina C e Etanol Hidratado), Gasolina C e Etanol Hidratado e a Porcentagem da Gasolina C nos Combustíveis Líquidos Automotivos
(em R\$ milhão)

Ano	Combustível líquido automotivo	Gasolina C	Etanol hidratado	Part. % da gasolina C nos combustíveis líquidos automotivos
2000	27,23	22,63	4,60	83,10
2001	25,71	22,21	3,50	86,38
2002	26,40	22,61	3,79	85,64
2003	25,04	21,79	3,25	87,04
2004	27,69	23,17	4,51	83,70
2005	28,22	23,55	4,67	83,46
2006	30,19	24,01	6,19	79,51
2007	33,69	24,33	9,37	72,20
2008	38,46	25,17	13,29	65,45
2009	41,88	25,41	16,47	60,67
2010	44,92	29,84	15,07	66,44
2011	46,17	35,45	10,72	76,79

Fonte: ANP (2011) e ANP (2012a).

Anexo 2

TABELA A.2.1 - Preços Relativos entre o Etanol Hidratado e a Gasolina C no Brasil e nos Diferentes Estados Brasileiros com Exceção dos Estados da Região Norte que foram Agregados (em R\$)

Ano	BR	SP	MG	RJ	GO	PR	MT	BA	PE	MA	PI
2001	0,59	0,52	0,61	0,60	0,60	0,54	0,59	0,67	0,61	0,68	0,68
2002	0,60	0,52	0,63	0,62	0,62	0,55	0,62	0,67	0,62	0,71	0,74
2003	0,65	0,57	0,71	0,66	0,66	0,60	0,66	0,75	0,69	0,82	0,80
2004	0,58	0,49	0,65	0,61	0,61	0,56	0,61	0,70	0,63	0,79	0,75
2005	0,60	0,53	0,70	0,66	0,60	0,60	0,62	0,71	0,66	0,76	0,79
2006	0,66	0,58	0,78	0,73	0,64	0,67	0,67	0,69	0,69	0,74	0,85
2007	0,60	0,53	0,69	0,66	0,57	0,60	0,51	0,63	0,61	0,66	0,74
2008	0,59	0,54	0,67	0,66	0,61	0,59	0,51	0,65	0,64	0,65	0,73
2009	0,61	0,56	0,68	0,66	0,60	0,60	0,52	0,65	0,64	0,66	0,73
2010	0,65	0,62	0,73	0,71	0,63	0,64	0,62	0,69	0,71	0,74	0,79
2011	0,73	0,71	0,77	0,79	0,69	0,73	0,68	0,76	0,79	0,83	0,86

Ano	CE	RN	PR	AL	SE	ES	SC	RS	MS	DF	Região Norte
2001	0,66	0,66	0,63	0,62	0,67	0,66	0,63	0,67	0,63	0,69	0,67
2002	0,67	0,66	0,63	0,60	0,70	0,63	0,64	0,67	0,63	0,71	0,71
2003	0,75	0,76	0,71	0,65	0,75	0,65	0,68	0,70	0,69	0,72	0,80
2004	0,65	0,67	0,68	0,60	0,70	0,58	0,63	0,64	0,64	0,71	0,73
2005	0,67	0,70	0,70	0,64	0,74	0,65	0,66	0,70	0,64	0,70	0,73
2006	0,70	0,71	0,73	0,69	0,80	0,75	0,70	0,80	0,70	0,73	0,80
2007	0,65	0,64	0,69	0,62	0,75	0,69	0,67	0,69	0,63	0,66	0,73
2008	0,70	0,70	0,72	0,65	0,73	0,67	0,67	0,69	0,64	0,72	0,71
2009	0,70	0,71	0,70	0,65	0,69	0,70	0,68	0,70	0,65	0,69	0,70
2010	0,72	0,73	0,76	0,72	0,74	0,76	0,76	0,77	0,69	0,74	0,75
2011	0,78	0,82	0,87	0,80	0,81	0,83	0,86	0,86	0,76	0,78	0,82

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da ANP (2012b) e ANP (2011).

AGRICULTORES NIKKEIS NO ESTADO DE SÃO PAULO¹

Alfredo Tsunechiro²
Francisco Alberto Pino³

1 - INTRODUÇÃO

A agricultura foi o setor da economia brasileira que recebeu os primeiros imigrantes japoneses, e a cafeicultura do Estado de São Paulo foi a atividade que empregou os trabalhadores pioneiros oriundos do Japão, denominados *nikkeis*⁴.

Diversos trabalhos (entre eles, HANDA, 1980; OKUBARO, 2006; SAKURAI, 2007; YAMANAKA, 2008) apresentam aspectos da imigração japonesa no Brasil, com ênfase no início do processo, em 1908, e da saga dos primeiros agricultores *nikkeis* em terras paulistas. Tomoo Handa, imigrante e colono na lavoura brasileira em sua adolescência, pintor e ensaísta na idade adulta, retratou, em numerosas pinturas e em livro publicado originariamente em japonês, a vida dos imigrantes japoneses nas fazendas paulistas de café nas primeiras décadas do século XX (HANDA, 1980). Rodrigues e Yamanaka (2010) destacam cinco fases da contribuição dos imigrantes japoneses na agricultura brasileira:

1ª) quando os imigrantes japoneses vieram ao Brasil nos idos de 1908, como trabalhadores temporários para substituição da mão-de-obra italiana na lavoura de café;

2ª) depois de cumpridos os contratos de trabalho, eles começaram, em São Paulo, o lotea-

mento e colonização de terras em pequenas propriedades de 20 a 40 hectares, contribuindo para o início da reforma agrária do país;

3ª) pelas características das suas pequenas e médias propriedades, iniciaram a produção de outros itens agrícolas, contribuindo com a diversificação da nossa agricultura e hábitos alimentares da população brasileira;

4ª) da necessidade de comercialização de seus produtos e aquisição de insumos, criaram as primeiras cooperativas de produtores agrícolas, antes mesmo da existência de uma legislação sobre o assunto; e

5ª) os líderes das cooperativas do Brasil e do Japão, depois da II Grande Guerra, perceberam a importância de os seus sistemas se complementarem: de um lado os agricultores japoneses, em sua maioria organizados em cooperativas de produtores, sem condições de criar trabalho e emprego para seus filhos num país arrasado pela guerra; e de outro, no Brasil, os filhos de agricultores cooperativados que, com acesso à educação superior, deixavam de se dedicar à agricultura, ficando carecer sucessores em suas lavouras.

O objetivo deste artigo é apresentar o perfil dos proprietários *nikkeis* de imóveis rurais do Estado de São Paulo, no final do século XX, comparando-o com o dos demais proprietários. O ineditismo deste trabalho consiste na quantificação da contribuição dos imigrantes *nikkeis* para a agricultura paulista.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

A fonte dos dados é o Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA), realizado em 1995 e 1996, pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (PINO et al., 2000) e refinados por Pino e Francisco (1999). A identificação dos proprietários *nikkeis* foi possibilitada pela verificação dos nomes e sobrenomes

¹Título em japonês: **ブラジル国サンパウロ州の日系農業者** (Burajiru-koku, Sanpau-ro-shu no Nikkei nōgyōsha). Versão resumida deste trabalho foi apresentada no *Symposium Brazil-Japan in Economy, Science and Technological Innovation* (TSUNECHIRO; PINO, 2008). Registrado no CCTC, IE-04/2013.

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: alfts@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: pino@iea.sp.gov.br).

⁴A palavra *nikkei* (日系), derivada do termo japonês *nikkeijin*, é usada neste artigo para designar as pessoas japonesas que emigraram do Japão, bem como seus descendentes; em outras palavras, denomina os descendentes de japoneses nascidos fora do Japão e os japoneses que vivem regularmente no exterior. Em sentido mais estrito, também se usa a expressão nipo-brasileiro para designar *nikkei* do Brasil.

que revelem origem japonesa.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Aspectos Gerais

Constatou-se que, das 277.672 unidades de produção agropecuárias (UPAs)⁵ existentes no Estado de São Paulo, ao final do século XX, quase 14.000 (mais especificamente 13.959), ou 5%, eram de propriedade de *nikkeis*. Este número pode estar subestimado, levando-se em conta a possibilidade de que alguns proprietários sejam pessoas jurídicas que, eventualmente, possam ser identificadas como pertencentes à comunidade *nikkei*. Em outras palavras, 5,0% das unidades de produção agropecuárias (UPAs) paulistas tinham proprietários *nikkeis*, correspondendo a 3,7% da área agrícola total, o que significa que essas UPAs têm área total média inferior à média estadual, a saber, 53 ha contra 72 ha (Tabela 1). Isso pode ser facilmente verificado quando se examinam os dados por estrato de área: os maiores percentuais, tanto de número de UPAs, quanto de área, encontram-se nas UPAs com mais de 1 ha até 500 ha, não ocorrendo nenhum caso acima de 10.000 ha e somente um entre 5.000 e 10.000 ha. A maior parte das UPAs de agricultores *nikkeis* caracteriza-se, portanto, como pequena e média.

Em 542 dos 645 municípios paulistas aparecem UPAs com proprietários *nikkeis*, isto é, espalham-se por 84% dos municípios (Tabela 2), embora haja concentração em alguns: em 13 municípios as UPAs com proprietários *nikkeis* representam metade ou mais em número⁶.

3.2 - Atividades Agropecuárias

Nas UPAs de proprietários *nikkeis*, os percentuais com áreas ocupadas com culturas

anuais (15% contra 8%) e com culturas perenes (9% contra 7%) são sensivelmente maiores do que na média estadual (Tabela 3). Por outro lado, os percentuais com áreas ocupadas com reflorestamento (2% contra 4%) e com culturas semi-perenes (7% contra 15%) são significativamente menores. Os percentuais ocupados com pastagens e com vegetação natural são mais próximos nos dois grupos.

Poucas UPAs com proprietários *nikkeis* são criadoras de bovinos, bubalinos, equinos, asininos e muares, bem como de caprinos, ovinos, suínos, coelhos, aves de corte e aves ornamentais. Entretanto, algumas são grandes produtoras de ovos de galinhas, representando 4% das UPAs com essa atividade e 62% do número de cabeças, o que indica que são produções de larga escala. O mesmo acontece na coturnicultura, na qual representam 12% das UPAs com essa atividade e 53% do número de cabeças. A participação na sericultura também é importante, com 12% das UPAs produtoras (Tabela 4).

O município de Bastos, com 76% de UPAs com proprietários *nikkeis*, destaca-se por ser o maior produtor brasileiro de ovos de galinha. Em 1996, a produção de ovos de Bastos representava 18,2% da produção do Estado de São Paulo e 5,8% do Brasil. Em 2011, esses percentuais passaram a 25,6% e 6,7%, respectivamente. Bastos também lidera na produção de ovos de codorna, com 35,4% da produção estadual e 21,4% da produção brasileira em 2011 (IBGE, 2012).

As UPAs com proprietários *nikkeis* são grandes produtoras (com mais de metade das UPAs produtoras ou com mais de metade da área cultivada) de:

- a) Frutas, como nêspera, *kinkan*, baunilha, romã, tangor, caqui, lichia, anona;
- b) Flores e plantas ornamentais, como cravo, crisântemo, antúrio, rosa, lírio, outras flores e plantas ornamentais;
- c) Olerícolas, como alcachofra, espinafre-danovazelandia, acelga, escarola, catalonha, coentro, rábano, gengibre, aipo, mostarda, funcho, manjerona, agrião, rabanete; e
- d) Chá (Tabela 5).

A contribuição dos *nikkeis* para a produção de flores e plantas ornamentais no Estado de São Paulo foi destacada nos trabalhos de Francisco; Pino; Kiyuna (2003a, 2003b), junta-

⁵Na maioria das vezes, o conceito de UPA coincide com o de imóvel rural, isto é, conjunto de propriedades contíguas de um mesmo proprietário ou conjunto de proprietários (PINO et al., 2000).

⁶Nas tabelas 2 e 3, quando a soma resulta em valor menor do que o valor correspondente na tabela 1, deve-se à falta de resposta, isto é, a valores não informados em alguma categoria.

TABELA 1 - Número e Área de UPAs com Proprietário *Nikkei*, por Estrato de Tamanho da UPA, Estado de São Paulo, 1995/96

Estrato de área (ha)	Número de UPAs			Área das UPAs (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
(0 a 1]	4.273	118	2,8	2.428	84	3,4
(1 a 2]	6.018	300	5,0	9.468	490	5,2
(2 a 5]	30.025	1.638	5,5	110.349	6.096	5,5
(5 a 10]	37.339	1.941	5,2	288.481	14.786	5,1
(10 a 20]	58.786	2.870	4,9	867.810	42.051	4,8
(20 a 50]	71.096	3.899	5,5	2.274.866	124.930	5,5
(50 a 100]	31.397	1.550	4,9	2.231.106	111.416	5,0
(100 a 200]	19.156	940	4,9	2.689.165	132.616	4,9
(200 a 500]	13.277	553	4,2	4.054.320	162.010	4,0
(500 a 1.000]	4.055	108	2,7	2.797.887	72.574	2,6
(1.000 a 2.000]	1.602	34	2,1	2.184.520	45.069	2,1
(2.000 a 5.000]	552	7	1,3	1.588.546	22.051	1,4
(5.000 a 10.000]	68	1	1,5	457.592	5.072	1,1
(acima de 10.000)	28	0	0,0	444.905	0	0,0
Estado	277.672	13.959	5,0	20.001.444	739.245	3,7

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 2 - Os Cinquenta Municípios com os Maiores Percentuais de Proprietários *Nikkeis*, Estado de São Paulo, 1995/96

(continua)

Município	Número de UPAs			Área das UPAs (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Embu	13	13	100,0	111,5	111,5	100,0
Rio Grande da Serra	10	10	100,0	89,7	89,7	100,0
Arujá	20	18	90,0	142,6	123,3	86,5
Bastos	359	271	75,5	15.994,9	10.797,9	67,5
São Lourenço da Serra	17	12	70,6	640,3	114,5	17,9
Suzano	413	285	69,0	4.511,3	3.028,1	67,1
Itapeçerica da Serra	70	46	65,7	748,3	518,1	69,2
Guarujá	14	8	57,1	745,4	71,1	9,5
Itaquaquecetuba	119	63	52,9	1.030,9	519,5	50,4
São Paulo	313	165	52,7	3.676,2	1.998,0	54,3
Ribeirão Pires	19	10	52,6	753,7	201,4	26,7
Guataparã	346	177	51,2	44.910,5	2.845,0	6,3
Moji das Cruzes	1.458	729	50,0	27.323,1	10.081,2	36,9
Ferraz de Vasconcelos	22	10	45,5	134,5	81,3	60,4
Pereira Barreto	499	220	44,1	73.360,1	17.398,9	23,7
Brejo Alegre	111	48	43,2	9.040,1	2.607,3	28,8
Mirandópolis	955	377	39,5	83.332,0	21.934,6	26,3
Biritiba-Mirim	451	171	37,9	18.547,2	2.345,3	12,6
Cotia	195	73	37,4	2.615,8	1.123,4	42,9
Embu-Guaçu	81	30	37,0	1.467,7	895,1	61,0
Registro	836	303	36,2	56.604,4	19.231,7	34,0
Guaimbê	261	93	35,6	23.038,9	3.999,4	17,4
Vargem Grande Paulista	48	17	35,4	471,6	122,4	26,0
Praia Grande	6	2	33,3	62,9	4,8	7,6
Mairinque	214	71	33,2	18.295,7	1.023,9	5,6
Júlio Mesquita	100	32	32,0	10.803,2	1.507,6	14,0

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 2 - Os Cinquenta Municípios com os Maiores Percentuais de Proprietários *Nikkeis*, Estado de São Paulo, 1995/96

(conclusão)

Município	Número de UPAs			Área das UPAs (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Poá	19	6	31,6	84,3	12,9	15,3
São Roque	165	46	27,9	4.925,0	887,9	18,0
Guaíçara	267	73	27,3	20.874,5	2.667,2	12,8
Guararema	542	141	26,0	19.632,5	1.164,8	5,9
Caraguatatuba	122	30	24,6	12.332,7	718,4	5,8
Atibaia	634	154	24,3	10.084,5	1.752,0	17,4
Guaraçai	567	137	24,2	60.048,8	7.483,7	12,5
Taquaral	105	25	23,8	6.017,2	840,2	14,0
Itariti	461	105	22,8	15.063,0	2.661,0	17,7
Ibiúna	1.184	266	22,5	40.407,1	4.674,4	11,6
Pilar do Sul	645	138	21,4	21.745,6	6.165,3	28,4
Tarabaí	206	43	20,9	22.068,3	2.868,5	13,0
Irapuru	687	137	19,9	21.331,7	5.103,7	23,9
Santópolis do Aguapeí	142	28	19,7	12.637,1	2.441,0	19,3
Narandiba	122	24	19,7	36.578,4	1.143,2	3,1
Marília	987	190	19,3	109.759,6	8.585,8	7,8
Lins	339	63	18,6	54.039,4	2.526,5	4,7
Salesópolis	528	95	18,0	12.945,3	1.219,3	9,4
Pacaembu	725	128	17,7	28.856,4	3.860,8	13,4
Lavínia	371	65	17,5	53.203,0	4.177,8	7,9
Ouroeste	278	48	17,3	26.156,8	3.618,1	13,8
Ubatuba	111	19	17,1	19.360,1	245,4	1,3
Paranapuã	220	37	16,8	13.850,4	1.692,8	12,2
Jacareí	398	67	16,8	19.082,5	817,3	4,3

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 3 - Área por Tipo de Ocupação do Solo em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Estado de São Paulo, 1995/96

Ocupação do solo	Total		Proprietário <i>nikkei</i>	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Cultura perene	1.333.682	6,7	67.029	9,1
Cultura semi-perene	2.950.638	14,8	48.630	6,6
Cultura anual	1.673.653	8,4	109.538	14,9
Pastagem	10.279.314	51,4	384.472	52,3
Reflorestamento	812.239	4,1	11.004	1,5
Vegetação natural	1.954.612	9,8	65.520	8,9
Inaproveitada	324.380	1,6	19.582	2,7
Inaproveitável	301.013	1,5	10.138	1,4
Complementar	371.796	1,9	19.444	2,6
Estado	20.001.328	100,0	735.356	100,0

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 4 - Atividade Pecuária e de Criação Animal em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs e de Cabeças, Estado de São Paulo, 1995/96

Atividade	Número de UPAs			Número de cabeças		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Bovinocultura de corte	42.969	1.922	4,5	6.056.956	239.396	4,0
Bovinocultura de uso misto	111.638	3.416	3,1	5.177.093	206.808	4,0
Bovinocultura de leite	35.903	835	2,3	1.432.512	33.706	2,4
Bubalinocultura	749	18	2,4	39.542	1.388	3,5
Equinocultura	109.379	3.240	3,0	479.577	12.055	2,5
Asinino e muar	21.512	553	2,6	49.914	1.042	2,1
Caprinocultura	2.822	41	1,5	40.261	563	1,4
Ovinocultura	9.253	222	2,4	440.401	17.366	3,9
Suinocultura	41.132	1.023	2,5	1.298.419	42.414	3,3
Cunicultura	466	13	2,8	58.926	243	0,4
Avicultura de corte	12.911	255	2,0	410.592.114	8.778.811	2,1
Avicultura para ovos	19.439	819	4,2	40.059.690	24.878.457	62,1
Avicultura ornamental	6.997	150	2,1	829.140	28.638	3,5
Coturnicultura	267	33	12,4	1.432.812	755.148	52,7
Apicultura	2.162	49	2,3	-	-	-
Carcinocultura	97	3	3,1	-	-	-
Helicicultura	280	11	3,9	-	-	-
Minhocultura	547	18	3,3	-	-	-
Piscicultura	3.581	223	6,2	-	-	-
Ranicultura	141	11	7,8	-	-	-
Sericicultura	1.192	140	11,7	-	-	-
Outras criações	14.195	306	2,2	-	-	-

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 5 - Principais Atividades de Cultivo Agrícola em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs e Área Cultivada, Estado de São Paulo, 1995/96

(continua)

Atividade	Número de UPAs			Área cultivada (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Nêspera (ameixa-amarela)	231	197	85,3	408,5	293,5	71,8
Cravo	22	18	81,8	32,3	30,3	93,8
<i>Kinkan</i>	20	16	80,0	58,6	38,6	65,9
Alcachofra	101	71	70,3	252,8	223,1	88,3
Crisântemo	216	150	69,4	498,9	299,8	60,1
Antúrio	22	15	68,2	88,4	40,4	45,7
Espinafre-da-nova-zelândia	85	55	64,7	227,9	126,9	55,7
Outras flores e plantas ornamentais	713	433	60,7	2.178,7	1.289,1	59,2
Baunilha	5	3	60,0	52,5	22,9	43,6
Rosa	334	196	58,7	984,0	547,9	55,7
Acelga	450	257	57,1	2.175,4	1.286,3	59,1
Escarola (endívia, chicória de folha lisa)	452	258	57,1	2.369,8	1.255,9	53,0
Catalonha	278	157	56,5	1.045,9	721,5	69,0
Coentro	448	250	55,8	2.511,9	776,8	30,9
Rábano	11	6	54,5	18,0	9,2	51,1
Romã	33	18	54,5	27,3	10,5	38,5
Gengibre	120	65	54,2	322,0	169,3	52,6
Aipo	52	28	53,8	606,0	161,0	26,6

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 5 - Principais Atividades de Cultivo Agrícola em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs e Área Cultivada, Estado de São Paulo, 1995/96

(continua)

Atividade	Número de UPAs			Área cultivada (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Tangor	17	9	52,9	104,7	90,3	86,2
Mostarda	101	53	52,5	212,9	77,4	36,4
Funcho (erva-doce de cabeça, anis-doce)	67	35	52,2	390,9	148,9	38,1
Quiri (<i>kiri</i>)	6	3	50,0	32,6	10,3	31,6
Tomilho	2	1	50,0	0,5	0,2	40,0
Tungue	2	1	50,0	2,5	1,0	40,0
Aspargo	37	17	45,9	96,0	38,3	39,9
Agrião	318	145	45,6	826,6	502,3	60,8
Caqui	1.524	687	45,1	3.979,4	2.111,6	53,1
Nabo	113	48	42,5	892,8	204,8	22,9
Bardana (<i>gobô</i>)	52	22	42,3	623,0	216,8	34,8
Cogumelo	198	81	40,9	331,7	122,3	36,9
Kiwi	30	12	40,0	326,1	22,1	6,8
Ameixa	337	133	39,5	870,1	390,1	44,8
Salsa (salsinha)	758	299	39,4	3.363,6	1.155,3	34,3
Chá	374	147	39,3	4.438,1	2.513,2	56,6
Rabanete	355	137	38,6	935,9	494,6	52,8
Lichia	102	37	36,3	343,3	187,5	54,6
Brócolos (brócolis)	1.488	534	35,9	5.610,7	2.470,8	44,0
Pera	330	118	35,8	481,3	206,4	42,9
Espinafre (espinafre-europeu)	183	65	35,5	1.466,3	291,1	19,9
Rúcula	584	204	34,9	1.464,5	722,1	49,3
Cevada	6	2	33,3	8,5	0,2	2,4
Couve-rábano	6	2	33,3	5,2	2,1	40,4
Cravo-da-índia	3	1	33,3	0,7	0,2	28,6
Margarida	15	5	33,3	11,7	2,9	24,8
Carambola	86	28	32,6	79,7	27,8	34,9
Cebolinha	841	274	32,6	2.944,9	816,9	27,7
Anona (fruta-de-conde, pinha, ata, graviola, cherimóia, atemóia, etc.)	588	187	31,8	1.044,0	527,6	50,5
Beterraba	1.691	536	31,7	6.546,9	3.155,4	48,2
Couve (couve-crespa)	1.386	437	31,5	3.896,0	1.832,5	47,0
Couve-flor	1.388	436	31,4	7.210,8	3.168,8	43,9
Couve-chinesa (repolho-chinês)	42	13	31,0	101,4	15,7	15,5
Almeirão (chicória amarga)	1.015	311	30,6	3.250,3	1.276,9	39,3
Abiu	21	6	28,6	63,1	15,9	25,2
Damasco (abricó)	7	2	28,6	30,2	4,7	15,6
Lírio	21	6	28,6	37,5	23,2	61,9
Bambu	315	87	27,6	613,0	233,9	38,2
Alface	3.725	1.019	27,4	11.170,8	5.132,7	45,9
Nectarina	198	53	26,8	440,4	83,6	19,0
Repolho	2.717	705	25,9	11.496,4	5.173,8	45,0
Morango	669	167	25,0	1.527,5	389,4	25,5
Ruibarbo	8	2	25,0	171,9	59,2	34,4
Melão	81	19	23,5	367,3	101,3	27,6
Chuchu	586	137	23,4	1.954,8	768,0	39,3
Couve-tronchuda (couve-troncha)	18	4	22,2	19,0	9,2	48,4

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 5 - Principais Atividades de Cultivo Agrícola em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs e Área Cultivada, Estado de São Paulo, 1995/96

(conclusão)

Atividade	Número de UPAs			Área cultivada (ha)		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Noz-pecã	82	18	22,0	625,4	33,1	5,3
Goiaba	2.030	437	21,5	6.455,2	1.384,1	21,4
Alho	178	38	21,3	394,6	114,0	28,9
Pêssego	1.139	233	20,5	2.586,0	566,7	21,9
Uva fina	2.541	508	20,0	3.868,5	1.317,3	34,1
Manjerona	16	3	18,8	32,9	25,3	76,9
Berinjela	949	175	18,4	3.814,1	433,4	11,4
Pepino	1.590	287	18,1	3.839,9	811,0	21,1
Violeta africana	69	12	17,4	67,2	25,4	37,8
Pimentão	2.461	415	16,9	6.499,1	1.778,7	27,4
Abacate	2.066	344	16,7	8.513,3	2.089,2	24,5
Inhame	432	71	16,4	1.083,0	269,5	24,9
Abóbora	2.992	486	16,2	11.900,2	2.261,1	19,0
Macadâmia (noz-macadâmia)	197	32	16,2	2.108,8	88,0	4,2
Abacaxi	748	118	15,8	5.994,7	1.663,5	27,7
Tomate	3.342	408	12,2	15.516,4	2.842,5	18,3
Maracujá	3.742	427	11,4	6.960,8	975,8	14,0
Tangerina	5.981	646	10,8	25.151,7	3.970,3	15,8
Manga	7.009	742	10,6	25.480,2	3.322,6	13,0
Cebola	2.099	220	10,5	12.414,4	1.707,1	13,8
Quiabo	1.253	123	9,8	3.906,2	278,8	7,1
Seringueira	2.472	240	9,7	40.663,7	2.983,6	7,3
Batata-inglesa (batata, batatinha)	1.685	159	9,4	24.791,8	4.516,8	18,2
Banana	10.109	725	7,2	61.340,2	10.838,3	17,7
Amendoim	2.062	114	5,5	60.170,5	3.027,1	5,0
Eucalipto	38.149	1.965	5,2	675.583,2	9.900,2	1,5
Limão	8.006	408	5,1	34.941,6	1.741,5	5,0
Algodão	8.088	368	4,5	138.862,6	12.258,2	8,8
Feijão	18.028	769	4,3	161.124,3	13.607,7	8,4
Mandioca	10.359	415	4,0	30.264,1	1.165,3	3,9
Trigo	279	10	3,6	13.237,6	576,4	4,4
Arroz	11.156	366	3,3	44.141,8	1.637,6	3,7
Café	28.410	948	3,3	229.211,0	8.585,9	3,7
Laranja	35.880	1.025	2,9	860.384,2	19.816,1	2,3
Cana-de-açúcar	70.101	1.555	2,2	2.878.925,5	43.402,3	1,5

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

mente com os produtores de outras origens (germânica, ibérica, italiana e outras). Conforme alertam os autores, esta classificação contém certo grau de imprecisão, porque a origem foi deduzida a partir do nome do proprietário de unidade de produção e não da declaração direta deste. No primeiro trabalho, os autores mostraram evidências de que a floricultura paulista apre-

senta diferenças regionais e culturais em relação à modernização do setor, detectado pelo uso de computador, uso de mão de obra familiar e mão de obra permanente na propriedade, pelo índice de absenteísmo, pelo uso de câmaras frias, laboratório, equipamentos de irrigação e até a espécie cultivada. Segundo a classificação desses autores, mais da metade dos produtores são de

origem japonesa, predominam nas UPAs com cravo, antúrio, crisântemo, branquinha, lírio, outras flores e rosas. Em seguida estão os de origem ibérica, os de origem germânica (principalmente holandeses), os de origem italiana (estes, prevalecendo nas UPAs com margarida) e os demais. No segundo trabalho, os autores analisaram os aspectos sociais e tecnológicos na produção de flores e plantas no Estado de São Paulo, segundo a origem do produtor. Especificamente, foram estudadas as variáveis relacionadas ao produtor e à unidade de produção, como associativismo, participação relativa de área com flores na propriedade, intensidade e categoria de mão de obra utilizada, e equipamentos utilizados na floricultura. Entre os floricultores de origem japonesa mais de metade (51,6%) cultivam apenas flores. Os *nikkeis* iniciaram a produção de flores em Atibaia, expandindo-se em direção à Bragança Paulista, Piracaia, Moji das Cruzes, Itaquaquecetuba e Arujá.

Nobuhiro Tsuboi, professor catedrático aposentado da Universidade de Tsukuba, Japão, e especialista em economia agrícola, realizou em 2006 e 2007, com a colaboração de várias instituições e pessoas, uma ampla pesquisa sobre o agronegócio de flores e plantas ornamentais no Brasil. Como destacado no seu trabalho, a participação da comunidade *nikkei* ou nipo-brasileira tem sido expressiva, juntamente com a comunidade holandesa, a última centrada no município paulista de Holambra (TSUBOI; TSURUSHIMA, 2009).

Embora se dediquem também a muitas outras culturas, é de se notar que os proprietários *nikkeis* representam pequenos percentuais em algumas grandes culturas, como cana-de-açúcar (2% em número de UPAs produtoras e 1,5% da área plantada), laranja (3% e 2%, respectivamente), café (3% e 4%, respectivamente), arroz (3% e 4%, respectivamente), milho (4% e 5%, respectivamente).

3.3 - Aspectos Técnicos, Sociais e Administrativos

Os proprietários rurais *nikkeis* participam mais de sindicatos, cooperativas e associações do que a média estadual (Tabela 6). A utilização de assistência técnica é semelhante à dos

demais proprietários, porém, ela tende a ser pouco menor na de origem governamental e pouco maior na de origem privada.

Com exceção daqueles relativos à pecuária, os indicadores tecnológicos, medidos pelos percentuais de UPAs que utilizam cada item, tendem a ser maiores nas UPAs com produtores *nikkeis*, em relação às médias estaduais. Em alguns casos, as diferenças chegam a ser grandes, como é o caso da disponibilidade de comunicação telefônica, uso de irrigação e de plasticultura, sendo esses dois últimos relacionados ao tipo de atividade agrícola desenvolvido.

Os percentuais de UPAs com proprietários *nikkeis* diferem pouco das demais quanto à existência de máquinas: um pouco mais unidades por UPA no caso de microtrator, colhedora autotriz, caminhão, caminhoneta ou utilitário e trator de pneus, o contrário ocorrendo com trator de esteira e carregadora de cana (Tabela 7).

Três quartos das UPAs com proprietários *nikkeis* contam com familiares do proprietário que trabalham na UPA, pouco mais que na média estadual. Já o percentual de UPAs que empregam trabalhadores permanentes é bem maior (56% contra 43%), enquanto o percentual das que empregam trabalhadores temporários é um pouco menor. O percentual de UPAs com arrendatários também é um pouco maior naquelas com proprietário *nikkei* (Tabela 8).

Os percentuais de UPAs com proprietário *nikkei* são menores que a média estadual nos extremos, isto é, entre aqueles sem instrução e aqueles com instrução universitária, praticamente iguais entre aqueles com instrução primária e maiores entre aqueles com ensino fundamental ou ensino médio completo. Especula-se que a formação universitária tenha conduzido muitos descendentes de japoneses para outras profissões e atividades, fora do setor agropecuário. Além disso, o absentismo entre proprietários *nikkeis* é menor do que a média estadual (39% de residentes contra 30%) (Tabela 9).

4 - CONCLUSÕES

Ao final do século XX, no Estado de São Paulo, os proprietários *nikkeis* respondiam por 5,0% das unidades de produção agropecuárias (UPAs) e por 3,7% da área agrícola total,

TABELA 6 - Indicadores Tecnológicos de Produção e de Administração em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs, Estado de São Paulo, 1995/96

Indicador	Total		Proprietário <i>nikkei</i>	
	Nº de UPAs	%	Nº de UPAs	%
Faz parte de sindicato de produtores	85.291	30,7	6.198	44,4
Faz parte de cooperativa de produtores	103.346	37,2	5.941	42,6
Faz parte de associação de produtores	52.645	19,0	4.169	29,9
Utiliza assistência técnica (governamental e/ou privada)	168.923	60,8	8.547	61,2
Utiliza assistência técnica governamental	127.116	45,8	5.852	41,9
Utiliza assistência técnica privada	82.809	29,8	4.942	35,4
Utiliza escrituração agrícola	77.448	27,9	5.079	36,4
Dispõe de energia elétrica para uso na atividade agropecuária	122.224	44,0	7.136	51,1
Dispõe de comunicação telefônica na UPA (celular ou fixa)	44.291	16,0	5.008	35,9
Utiliza crédito rural	40.935	14,7	2.789	20,0
Utiliza computador nas atividades agropecuárias	10.140	3,7	660	4,7
Utiliza calagem, quando necessário	140.022	50,4	8.642	61,9
Utiliza práticas de conservação de solo, quando necessário	147.109	53,0	7.999	57,3
Utiliza sementes melhoradas	128.207	46,2	7.374	52,8
Faz análise de solo	122.439	44,1	6.925	49,6
Utiliza adubação verde/orgânica, quando necessário	84.860	30,6	6.678	47,8
Utiliza irrigação	17.944	6,5	3.651	26,2
Utiliza plasticultura	5.515	2,0	1.323	9,5
Utiliza vermifugação	168.844	60,8	5.887	42,2
Utiliza mineralização	163.675	58,9	5.790	41,5
Utiliza pastejo intensivo	43.472	15,7	1.483	10,6
Utiliza confinamento de bovinos	7.501	2,7	261	1,9
Utiliza inseminação artificial	6.118	2,2	166	1,2

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 7 - Máquinas em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs e de Unidades, Estado de São Paulo, 1995/96

Máquina	Número de UPAs			Número de unidades		
	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%	Total	Proprietário <i>nikkei</i>	%
Microtrator	6.170	1.650	26,7	7.254	2.165	29,8
Colhedora automotriz	2.861	305	10,7	4.140	466	11,3
Colhedora acoplada	3.281	330	10,1	4.157	421	10,1
Caminhão, caminhoneta ou utilitário	54.534	4.533	8,3	87.537	7.678	8,8
Trator de pneus	88.292	6.616	7,5	154.326	13.224	8,6
Trator de esteiras	1.729	110	6,4	2.596	158	6,1
Carregadora de cana	2.729	103	3,8	5.392	157	2,9

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 8 - Trabalho em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs, Estado de São Paulo, 1995/96

Característica	Total		Proprietário <i>nikkei</i>	
	Nº de UPAs	%	Nº de UPAs	%
Familiares do proprietário que trabalham na UPA	202.081	72,8	10.501	75,2
Trabalhadores permanentes	118.246	42,6	7.777	55,7
Trabalhadores temporários	118.089	42,5	5.847	41,9
UPA com arrendatários	48.976	17,6	2.811	20,1

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

TABELA 9 - Escolaridade do Proprietário em UPAs com Proprietário *Nikkei*, Número de UPAs, Estado de São Paulo, 1995/96

Característica	Total		Proprietário <i>Nikkei</i>	
	Nº de UPAs	%	Nº de UPAs	%
Proprietário sem instrução ou com instrução incompleta	59.847	21,6	1.615	11,6
Proprietário com antigo primário completo	104.850	37,8	5.247	37,6
Proprietário com ensino fundamental (ou antigo ginásio) completo	29.477	10,6	2.342	16,8
Proprietário com ensino médio (ou antigo colegial) completo	31.783	11,4	2.342	16,8
Proprietário com curso superior completo	51.704	18,6	2.363	16,9
Proprietário residente na própria UPA	82.695	29,8	5.402	38,7

Fonte dos dados originais: Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola, Projeto LUPA (PINO et al., 2000).

com área total média de 53 ha, inferior à média estadual. Entretanto, em termos relativos, eles contribuem com parcela significativa da renda agropecuária paulista, notadamente nos produtos de maior valor unitário, como frutas, hortícolas, flores e plantas ornamentais. Na produção animal, destacam-se na produção de ovos de galinha e de ovos de codorna. O uso de tecnologia avançada na produção pelos agricultores *nikkeis* é maior que a média estadual, porém empregando mais trabalhadores permanentes. Eles têm

bom nível de escolaridade, e participam mais de entidades de classe, como associações de produtores, cooperativas e sindicatos.

Ressalte-se que a contribuição dos imigrantes *nikkeis* à agropecuária paulista não se limita apenas na produção, mas também na introdução de espécies vegetais e animais, melhoramento e adaptação de técnicas de cultivo e manejo, tanto por parte dos próprios agricultores como de pesquisadores e docentes universitários de origem japonesa.

LITERATURA CITADA

FRANCISCO, V. L. F. dos S.; PINO, F. A.; KIYUNA, I. Floricultura no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 17-32, mar. 2003a.

_____.; _____.; _____. Floricultores do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 12, p.74-80, dez. 2003b.

HANDA, T. **Memórias de um imigrante japonês no Brasil**. Tradução Antônio Nojiri. São Paulo: T. A. Queiroz: Centro de Estudos Nipo-brasileiros, 1980. 220 p. (Coleção coroa vermelha: Estudos brasileiros, v. 3).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. (Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA). Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2012.

OKUBARO, J. J. **O súdito**: (Banzai, Massateru!). São Paulo: Terceiro Nome, 2006. 542 p.

PINO, F. A. et al. (Orgs.). **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do estado de São Paulo, 1995-96**. ed. rev. e ampl. São Paulo, IEA/CATI/SAA, 2000. CD-ROM.

_____.; FRANCISCO, V. L. F. S. Combinação de culturas na agricultura paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 10, p. 25-60, out. 1999.

RODRIGUES, R.; YAMANAKA, I. As cinco fases da contribuição dos imigrantes japoneses na agricultura brasileira. In: **Centenário**: Contribuição da imigração japonesa para o Brasil moderno e multicultural. São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas, 2010. p. 283-286.

SAKURAI, C. **Os japoneses**. São Paulo: Contexto, 2007. 368 p.

TSUBOI, N.; TSURUSHIMA, H. **Introdução à história da indústria de flores e plantas ornamentais no Brasil**. Arujá: AFLORD, 2009. 276 p.

TSUNECHIRO, A.; PINO, F. A. Nikkei farmers in the state of Sao Paulo, Brazil. In: SYMPOSIUM BRAZIL-JAPAN IN ECONOMY, SCIENCE AND TECHNOLOGICAL INNOVATION, 14-16 June 2008, São Paulo. **Proceedings...** São Paulo: Brazil-Japan Researchers Association (SBPN), 2008. (Trabalho PAP0058). Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/estudos_lupa.php>. Acesso em: 28 jan. 2013.

YAMANAKA, I. A influência do nikkei na agricultura. In: HARADA, K. (Coord.). **O nikkei no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2008. p.111-160.

AGRICULTORES NIKKEIS NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: *Apresenta-se o perfil dos proprietários nikkeis de imóveis rurais no Estado de São Paulo, com base no censo agrícola de 1995/96, realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Os nikkeis foram identificados pela análise de nomes e sobrenomes dos proprietários, em busca de origem japonesa. Verificou-se a existência de 13.959 proprietários nikkeis, que representam 5% das 277.672 propriedades rurais, cuja área totalizou 739.245 hectares, correspondendo a 3,7% da área total do Estado. Os imóveis nikkeis estão presentes em 542 dos 645 municípios paulistas, ou seja, em 84% do total. Em 13 municípios os imóveis nikkeis representam metade ou mais em número. Poucos proprietários nikkeis dedicam-se à criação de animais, com exceção da avicultura de postura e da coturnicultura, onde sua participação é expressiva. Os nikkeis são grandes produtores de várias espécies vegetais (com 50% ou mais das propriedades ou da área cultivada), notadamente de frutícolas, olerícolas, flores e plantas ornamentais. Os produtores rurais nikkeis participam mais de cooperativas, sindicatos e associações do que a média estadual.*

Palavras-chave: *agricultura, imigração japonesa, agricultores nikkeis, comunidade japonesa*

NIKKEI FARMERS IN THE STATE OF SAO PAULO, BRAZIL

ABSTRACT: *This paper deals with the Nikkei farm owners in the state of Sao Paulo, Brazil, based on the agricultural census data amassed by the State Secretariat of Agriculture and Supply, in 1995/96, known as Project LUPA. The Nikkei were identified by analyzing each owner name and surname to check those from Japanese extraction. It is shown that Nikkei farms represent 5% of the total 277,672 farms, with an area of 739,245 hectares or 3.7% of the state agricultural area. They are distributed in 542 municipalities, or 84% of the total 645 municipalities. The Nikkei own over 50% of the farms in 13 municipalities. Few Nikkei breed farm animals - apart from their significant participation in coturniculture and laying aviculture. Sericulture is also relevant, accounting for 12% of the producing farms. Nikkei farmers are great producers (with more than 50% of the farms or the cultivated area) of fruits, horticultural species, flowers and ornamental plants. The proportion of rural unions, cooperatives and associations membership is higher among Nikkei farmers than the state average.*

Key-words: *agriculture, Japanese immigration, Nikkei farmers, Japanese community.*

Recebido em 16/01/2013. Liberado para publicação em 20/02/2013.

ÍNDICE REMISSIVO DO VOLUME 42 DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

AGAPTO, J. P. et al. Avaliação do Programa de Alimentos (PAA) em Campina do Monte Alegre, Estado de São Paulo, a partir da percepção dos agricultores.

v. 42, n. 2, p. 13-21, mar./abr. 2012.

ASSUNÇÃO, P. E. V.; CAMPOS, P. S. Orientação regional das exportações do agronegócio de carne suína.

v. 42, n. 3, p. 11-19, maio/jun. 2012.

BAPTISTELLA, C. da S. L. et al. População residente no rural paulista em 2010.

v. 42, n. 5, p. 36-54, set./out. 2012.

BARROS, A. F. de; BÁNKUT, F. I.; MARTINS, M. I. E. G. Arranjos organizacionais da piscicultura na Baixada Cuiabana, Estado de Mato Grosso.

v. 42, n. 6, p. 5-12, nov./dez. 2012.

BORGES, W. J.; SOUZA, J. P. de. Estrutura de governança utilizada na produção suinícola.

v. 42, n. 4, p. 5-18, jul./ago. 2012.

BRAZ, F. P.; MION, T. D.; GAMEIRO, A. H. Análise socioeconômica comparativa de sistemas de integração lavoura-pecuária em propriedades rurais nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

v. 42, n. 2, p. 69-82, mar./abr. 2012.

CAMARGO, F. P. de. Delineamento amostral para estimativa de safra brasileira de laranja.

v. 42, n. 4, p. 29-41, jul./ago. 2012.

CARRER, M. J.; SOUZA FILHO, H. M. de; VINHOLIS, M. de M. B. Barreiras à utilização e fatores que discriminam produtores que utilizam Cédula de Produto Rural (CPR): um estudo de caso na pecuária de corte em São Paulo.

v. 42, n. 4, p. 68-86, jul./ago. 2012.

FAGUNDES, L. et al. Aspectos produtivos da pesca extrativa na Vila dos Pescadores, Cubatão, Estado de São Paulo.

v. 42, n. 6, p. 23-31, nov./dez. 2012.

FAGUNDES, P. R. S. et al. Aproveitamento dos resíduos gerados no entreposto terminal de São Paulo da CEAGESP.

v. 42, n. 3, p. 65-73, maio/jun. 2012.

FELTRE, C.; PAULILO, L. F. de O. e. Nova metodologia para classificação das áreas canavieiras.

v. 42, n. 5, p. 65-75, set./out. 2012.

FERNANDES, L. M. Retorno financeiro e risco de preço da cultura do feijão irrigado via pivô central na região noroeste de Minas Gerais.

v. 42, n. 1, p. 41-53, jan./fev. 2012.

FIORAVANÇO, J. C.; LAZZAROTO, J. J. A cultura da macieira no Brasil: reflexões sobre produção, mercado e fatores determinantes da competitividade futura.

v. 42, n. 4, p. 42-54, jul./ago. 2012.

FOSCACHES, C. A. L. et al. Logística de frutas, legumes e verduras (FLV): um estudo sobre embalagem, armazenamento e transporte em pequenas cidades brasileiras.

v. 42, n. 2, p. 37-46, mar./abr. 2012.

FRANZINI, P. S. et al. Estimativa de safra cafeeira paranaense, 2011/12.

v. 42, n. 1, p. 5-13, jan./fev. 2012.

FREDO, C. E.; BEZERRA, L. M. C. Emprego formal no setor agropecuário do Estado de São Paulo: uma comparação entre homens e mulheres.

v. 42, n. 3, p. 20-31, maio/jun. 2012.

GERMER, S. P. M. et al. Viabilidade econômica de uma unidade produtora de frutas desidratadas por processo osmótico.

v. 42, n. 5, p. 20-35, set./out. 2012.

GONÇALVES, J. S. Fim do alimento barato: ressurreição do fantasma malthusiano ou manifestação do mito do desenvolvimento econômico.

v. 42, n. 2, p. 83-95, mar./abr. 2012.

GONÇALVES, J. S. Orçamento da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo: análise com base nos projetos de lei para 2009-2012.

v. 42, n. 3, p. 5-10, maio/jun. 2012.

_____. Transformações estruturais da agropecuária paulista e mercado de trabalho no período 1948-2010: mecanização de processos e os impactos na produtividade, ocupação e salários rurais.

v. 42, n. 1, p. 71-83, jan./fev. 2012.

_____; VICENTE, J. R. Comércio exterior das agriculturas paulista e brasileira no período 1997-2011: distintas composições estruturais e diferenças de desempenho.

v. 42, n. 2, p. 56-68, mar./abr. 2012.

GUTIERREZ, A. de S. D.; OLIVEIRA, S. L. de; HIRATA, D. M. Atacadistas no mercado paulista no da CEAGESP em 2011.

v. 42, n. 1, p. 66-70, jan./fev. 2012.

KICH, T. G. F.; CORONEL, D. A.; VIEIRA, K. M. Determinantes da balança comercial do agronegócio brasileiro: análise da influência das variáveis macroeconômicas no período de 1977 a 2009.

v. 42, n. 4, p. 55-67, jul./ago. 2012.

LOPES, M. A. et al. Avaliação da rentabilidade de dois sistemas de produção na recria e terminação de bovinos de corte na região de Lavras, Estado de Minas Gerais: estudo de casos.

v. 42, n. 6, p. 44-53, nov./dez. 2012.

LUCAS, L. dos S. et al. Comparação da eficiência de sistemas produtivos em bovinos de corte utilizando a Matriz de Análise Política (MAP).

v. 42, n. 6, p. 54-64, nov./dez. 2012.

MACHADO, G. R.; WANDER, A. E.; FIGUEIREDO, R. S. Competitividade da bovinocultura de corte no Estado de Goiás.

v. 42, n. 6, p. 65-80, nov./dez. 2012.

MION, T. D. et al. Indicadores zootécnicos e econômicos para pequenas propriedades leiteiras que adotam os princípios do Projeto Balde Cheio.

v. 42, n. 5, p. 5-19, set./out. 2012.

MONDINI, L. et al. Evolução dos preços de alimentos em São Paulo, Brasil, 1980-2009: considerações sobre o acesso à alimentação saudável.

v. 42, n. 2, p. 47-55, mar./abr. 2012.

NASSER, M. D. et al. Análise econômica da produção de café arábica em São Sebastião do Paraíso, Estado de Minas Gerais.

v. 42, n. 2, p. 5-12, mar./abr. 2012.

OTANI, M. N. et al. Circuito das frutas paulista: caracterização socioeconômica.

v. 42, n. 3, p. 50-64, maio/jun. 2012.

PARANAÍBA, A. de C.; ALVES, G. L. F.; WANDER, A. E. Benefícios fiscais na cadeia da soja em Goiás: apropriação pela estrutura de intermediação.

v. 42, n. 1, p. 14-26, jan./fev. 2012.

RIBEIRO, A. D. B. et al. Análise econômica da terminação de bovinos de corte em confinamento no Sul de Minas Gerais em 2009 e 2010.

v. 42, n. 6, p. 32-43, nov./dez. 2012.

SILVA, A. G. et al. Análise econômica da produção de feijão comum em sistema de produção convencional e de produção integrada, em Cristalina, Estado de Goiás, e Unaí, Estado de Minas Gerais, maio de 2009 a abril de 2010.

v. 42, n. 5, p. 55-64, set./out. 2012.

SILVA, I. P. de F. e et al. Expansão da cultura de cana-de-açúcar e sua caracterização no município de Birigui, Estado de São Paulo.

v. 42, n. 1, p. 54-65, jan./fev. 2012.

SILVA, R. de O. P. e; STAUDT, N. P.; DIAS, W. M. C. A eficiência do Conceleite nos estados brasileiros do sul.

v. 42, n. 5, p. 76-92, set./out. 2012.

SIQUEIRA, K. B.; PINHA, L. C. Vantagens comparativas reveladas e o contexto do Brasil no comércio internacional de lácteos.

v. 42, n. 3, p. 40-49, maio/jun. 2012.

SOUZA, M. C. M. de; CERDAN, C. Sinais distintivos de origem e qualidade para produção de aves caipira no Brasil e na França: os casos da

indicação geográfica, do *label rouge* e da certificação orgânica.

v. 42, n. 2, p. 22-36, mar./abr. 2012.

TURCO, P. H. N. et al. Eficiência econômica no sistema de café orgânico: estudo de caso dos cooperados da COOPFAM.

v. 42, n. 3, p. 32-39, maio/jun. 2012.

TUROLLA, F. A. O mercado internacional de *commodities* alimentícias e a taxa de câmbio do Yuan.

v. 42, n. 4, p. 87-97, jul./ago. 2012.

TUROLLA, F. A.; MARGARIDO, M. A. Investimentos diretos estrangeiros e *non-equity modes* no setor agrícola.

v. 42, n. 4, p. 19-28, jul./ago. 2012.

VEGRO, C. L. R.; ROCHA, M. B.; SILVA, A. P. P. da. Análise preliminar do debate e legislação relativa à compra de terras por estrangeiros.

v. 42, n. 6, p. 13-22, nov./dez. 2012.

VERDI, A. R.; AOUN, S.; TORQUATO, S. A. Globalização do agronegócio brasileiro: estratégias do grupo COSAN.

v. 42, n. 1, p. 27-40, jan./fev. 2012.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

v. 43, n. 1, janeiro/fevereiro 2013

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Corpo Técnico em Exercício

Diretor Técnico de Departamento: Marli Dias Mascarenhas Oliveira

1º Diretor substituto: Renata Martins Sampaio

2º Diretor substituto: Celso Luis Rodrigues Vegro

Assistência Técnica: Renata Martins Sampaio, Geni Satiko Sato, Paulo José Coelho, Celso Luis Rodrigues Vegro, Denise Viani Caser Ynaray Joana da Silva Guimarães de Oliveira

Núcleo de Informática para os Agronegócios

Diretor: Rosimeire Palomeque Gomes

Diretor substituto: Rodrigo Novaes dos Santos

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Estudos Econômicos dos Agronegócios

Diretor: Marisa Zeferino Barbosa

1º Diretor substituto: Lenise Mondini¹

Adriana Damiani Correia Campos¹, Adriana Renata Verdi, Alfredo Tsunehiro, Ana Paula Porfirio da Silva, Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira, José Eduardo Rodrigues Veiga, José Roberto da Silva, Katia Nachluk, Malimíria Norico Otani, Maria Célia Martins de Souza, Marina Brasil Rocha, Maximiliano Miura, Nilce da Penha Migueles Panzutti, Priscilla Rocha Silva Fagundes, Regina Helena Varella Petti, Rejane Cecília Ramos, Roberto de Assumpção, Samira Aoun, Sérgio Alves Torquato, Silene Maria de Freitas, Soraia de Fátima Ramos, Sueli Alves Moreira Souza, Terezinha Joyce Fernandes Franca, Valquíria da Silva, Waldemar Pires de Camargo Filho, Yara Maria Chagas de Carvalho

Unidade Laboratorial de Referência de Análise Econômica

Diretor: Rosana de Oliveira Pithan e Silva

Diretor substituto: Ana Victória Vieira Martins Monteiro

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Informações Estatísticas dos Agronegócios

Diretor: José Alberto Ângelo

1º Diretor substituto: Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco

Ana Maria Montragio Pires de Camargo, Anelise Veiga, Benedito Barbosa de Freitas, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Celma da Silva Lago Baptistella, Eduardo Pires Castanho Filho, Francisco Alberto Pino, Luís Henrique Perez, Marcos Alberto Penna Trindade, Maria Carlota Meloni Vicente, Maria de Lourdes Barros Camargo, Mário Pires de Almeida Olivette, Vagner Azarias Martins

Unidade Laboratorial de Referência de Estatística

Diretor: Eder Pinatti

Diretor substituto: Carlos Eduardo Fredo

¹Técnico de outra Instituição prestando serviços no IEA.

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento**Diretor:** Rachel Mendes de Campos**1º Diretor substituto:** Maria Áurea Cassiano Turri**2º Diretor substituto:** Regina Junko Yoshii**Núcleo de Informação e Documentação****Diretor:** Marlene Aparecida de Castro Oliveira**Núcleo de Comunicação Institucional****Diretor:** Adriana Aparecida Canevarolo do Rosario**Núcleo de Editoração Técnico-Científica****Diretor:** Maria Áurea Cassiano Turri**Diretor substituto:** André Kazuo Yamagami**Núcleo de Qualificação de Recursos Humanos****Diretor:** Rosemeire Ceretti**Diretor substituto:** Deborah Silva de Oliveira Alencar**Núcleo de Negócios Tecnológicos****Diretor:** Avani Cristina de Oliveira**Diretor substituto:** Regina Maria Santos Santa**Centro de Administração da Pesquisa e Desenvolvimento****Diretor:** Tânia Regina de Oliveira Melendes da Silva**Diretor substituto:** Aline Alves de Souza Lima**Técnicos em outras Instituições**

Carlos Nabil Ghobril, Carolina Aparecida Pinsuti, José Roberto Vicente, José Venâncio de Resende, Mario Antonio Margarido

Técnicos realizando curso de Pós-Graduação

Raquel Castellucci Caruso Sachs, Danton Leonel de Camargo Bini, Felipe Pires de Camargo

NOTA AOS COLABORADORES DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

1 - Natureza das colaborações

A revista Informações Econômicas, de periodicidade mensal, editada pelo Instituto de Economia Agrícola, destina-se à publicação de artigos inéditos, análises e informações estatísticas efetuados na Instituição. Aceita colaborações externas de artigos abordando temas no campo geral da Economia Agrícola.

2 - Normas para apresentação de artigos

- a) Os originais de artigos não devem exceder 25 laudas, incluindo notas de rodapé, figuras, tabelas, anexos e referências bibliográficas. As colaborações devem ser digitadas no processador de texto Word for Windows, versão 6.0 ou superior, com espaço 2, em papel A4, com margens direita, esquerda, superior e inferior de 3 cm, páginas numeradas e fonte Times New Roman 12. As figuras devem ser enviadas no software Excel em preto e branco. Artigos que excedam o número estabelecido de páginas serão analisados pelos Editores, e somente seguirão a tramitação normal se a contribuição se enquadrar aos propósitos da revista.
- b) Para garantir a isenção no exame das contribuições, os originais não devem conter dados sobre os autores. Em arquivo separado incluir título completo do trabalho (em nota de rodapé, informações sobre a origem ou versão anterior do trabalho, ou quaisquer outros esclarecimentos que os autores julgarem pertinentes), nomes completos dos autores, formação e título acadêmico mais alto, filiação institucional e endereços residencial e profissional completos para correspondência, telefone, fax e e-mail.
- c) Na organização dos artigos, além do argumento central, que ocupa o núcleo do trabalho, devem constar os seguintes itens: (i) Título completo; (ii) Resumo e Abstract (não ultrapassando 100 palavras); (iii) de três a cinco palavras-chave (key-words); (iv) Literatura Citada e, sempre que possível, (v) Introdução e (vi) Considerações Finais ou Conclusões.
- d) O resumo deve ser informativo, expondo finalidades, resultados e conclusões do trabalho.
- e) As referências bibliográficas devem ser apresentadas em ordem alfabética no final do texto, de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Devem ser incluídas apenas as referências citadas no texto.
- f) As notas de rodapé devem ser preferencialmente de natureza explicativa, que tenham considerações não incluídas no texto, para não interromper a sequência lógica do argumento.

3 - Apreciação de artigos e publicação

- a) O envio das colaborações deve ser feito por meio eletrônico. Os autores podem acessar o endereço http://www.iea.sp.gov.br/out/publicar/enviar_ie.php, preencher o formulário on-line disponível na página e anexar os seguintes arquivos:
 - a. Título do trabalho e resumo em Word, com identificação dos autores;
 - b. Trabalho na íntegra em Word, sem identificação dos autores; e
 - c. Tabelas, gráficos e figuras em Excel, se houver.
- b) Só serão submetidas aos pareceristas as contribuições que se enquadrem na política editorial da revista Informações Econômicas, e que atendam aos requisitos acima.
- c) Os originais recebidos serão apreciados por pareceristas no sistema double blind review, em que é preservado o anonimato dos autores e pareceristas durante todo o processo de avaliação.
- d) Os autores dos trabalhos selecionados para publicação receberão as provas para correção.
- e) Os autores dos trabalhos publicados receberão gratuitamente um exemplar do número da revista Informações Econômicas que contenha seu trabalho.
- f) As opiniões e ideias contidas nos artigos são de exclusiva responsabilidade dos autores, e não expressam necessariamente o ponto de vista dos editores ou do IEA.

Instituto de Economia Agrícola

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento A/C Editor Responsável

Av. Miguel Stéfano, 3900 - 04301-903 - São Paulo, SP

Telefone: (11) 5067-0574 ou 5067-0573 - Fax: (11) 5073-4062

Site: <http://www.iea.sp.gov.br>

ERRATA
Informações Econômicas - v. 42, n. 6, novembro/dezembro 2012

Página	Onde se lê			
35 - Tabela 3				
Categoria	Quantidade		Peso médio (a) ¹	
	2009	2010	2009	2010
Compra de animais				
Novilhos	3.161,07	2.000,53	70,00	71,50
Vacas	632,68	-	65,87	-
Total	3.793,75	2.000,53	-	-
Venda de animais				
Novilhos	4.450,08	3.200,58	83,00	77,01
Vacas	709,53	-	75,00	-
Novilhos mortos	-	-	-	-
Total	5.159,61	3.200,58	-	-
Ganho de peso (@)	1.365,86	1.200,05	-	-
Ganho de peso médio diário (kg)	-	-	-	-

Página	Leia-se			
35 - Tabela 3				
Categoria	Peso total (@) ¹		Valor da arroba (R\$)	
	2009	2010	2009	2010
Compra de animais				
Novilhos	3.161,07	2.000,53	70,00	71,50
Vacas	632,68	-	65,87	-
Total	3.793,75	2.000,53	-	-
Venda de animais				
Novilhos	4.450,08	3.200,58	83,00	77,01
Vacas	709,53	-	75,00	-
Novilhos mortos	-	-	-	-
Total	5.159,61	3.200,58	-	-
Ganho de peso (@)	1.365,86	1.200,05	-	-
Ganho de peso médio diário (kg)	-	-	-	-

PREÇO DAS PUBLICAÇÕES DO IEA

Publicação	Brasil	Exterior	Assinatura	Assinatura
	(R\$ por exemplar)	(US\$ por exemplar)	Brasil (R\$)	Exterior (US\$)
Revista de Economia Agrícola (semestral)	20,00	20,00	36,00	36,00
Informações Econômicas (mensal)	20,00	20,00	200,00	200,00

ASSINATURA E/OU AQUISIÇÃO AVULSA¹

Revista de Economia Agrícola (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (assinatura anual)

FICHA DE CADASTRAMENTO

Nome _____

CNPJ ou CPF _____

Profissão _____

Empresa _____

Endereço _____

CEP _____

Cx. Postal n. _____

Cidade _____

Estado _____

Telefone: () _____

Fax: () _____

e-mail _____

Data ____/____/____

Assinatura _____

¹A aquisição das publicações poderá ser feita mediante:

- Depósito efetuado no Banco do Brasil S/A - Banco 001, Agência 1897-X, c/c 139.550-5, nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA. Enviar através de fax o comprovante de depósito e a ficha acima devidamente preenchida.
- Envio de cheque nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA, juntamente com a ficha acima devidamente preenchida.

Instituto de Economia Agrícola - Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Caixa Postal 68.029 - Cep 04047-970 - São Paulo - SP

CNPJ 46.384.400/0033-26 - Inscrição Estadual - Isento - Telefone: (11) 5067-0573

Fax: (11) 5073-4062 - Site: <http://www.iea.sp.gov.br> - e-mail: cct@iea.sp.gov.br

