

Série Técnica *apta*

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

São Paulo, SP, Brasil

ISSN 0100-4409

Informações Econômicas, SP, v. 42, n. 3, maio/junho 2012

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. 42, n. 3, p. 1-78, maio/junho 2012

Comitê Editorial do IEA Yara Maria Chagas de Carvalho (Presidente), Alfredo Tsunehiro, José Roberto Vicente, Maria Célia Martins de Souza, Carlos Eduardo Fredo, Renata Martins, Soraia de Fátima Ramos • **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 • **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

Orçamento da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo:
análise com base nos Projetos de Lei para 2009-2012

J. S. Gonçalves

11

Orientação Regional das Exportações do Agronegócio de Carne Suína

P. E. V. Assunção, P. S. Campos

20

Emprego Formal no Setor Agropecuário do Estado de São Paulo:
uma comparação entre homens e mulheres

C. E. Fredo, L. M. C. Bezerra

32

Eficiência Econômica no Sistema de Café Orgânico:
estudo de caso dos cooperados da COOPFAM

P. H. N. Turco, M. S. T. Esperancini, O. de C. Bueno, J. Caiado, M. D. M. Oliveira

40

Vantagens Comparativas Reveladas e o Contexto do Brasil no Comércio Internacional de Lácteos

K. B. Siqueira, L. C. Pinha

50

Circuito das Frutas Paulista:
caracterização socioeconômica

M. N. Otani, A. R. Verdi, C. E. Fredo, R. C. Ramos

65

Aproveitamento dos Resíduos Gerados no Entrepasto Terminal de São Paulo da CEAGESP

P. R. S. Fagundes, R. de O. P. e Silva, K. Nachiluk, L. Mondini

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.

ORÇAMENTO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO: análise com base nos Projetos de Lei para 2009-2012¹

José Sidnei Gonçalves²

1 - INTRODUÇÃO

A análise das disponibilidades orçamentárias e respectivas metas físicas para a estrutura pública com base nos Projetos de Lei anuais oferecidos à apreciação do Legislativo permite aquilatar a qualidade das propostas submetidas à apreciação das instâncias de planejamento governamental e o patamar de prioridade deferido para cada segmento de políticas públicas em específico. O padrão de prioridade determina a proporção do orçamento alocado em cada segmento e a qualidade das proposições define quais ações em cada segmento serão aquinhoadas com recursos orçamentários. Após a análise, modificação e aprovação pelo Legislativo, os Projetos de Lei convertem-se em Leis Orçamentárias Anuais (LOAs) que estimam a receita e fixam a despesa para o exercício correspondente ao ano civil.

No período 2009-2011, mostra-se essencial informar que, para a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), as modificações em termos de valores alocados e metas definidas foram não significativas com o que as disposições dos Projetos de Lei se converteram quase que na íntegra em Leis Orçamentárias Anuais (LOAs). As mudanças mais relevantes ficaram por conta das execuções orçamentárias no decorrer dos exercícios por conta de contingenciamentos, suplementações, reprogramações e a própria qualidade das operações orçamentário-programáticas. Isso implica na conclusão de que os Projetos de Leis acabam consubstanciando as próprias Leis Orçamentárias Anuais (LOAs). Daí a relevância da apreciação dos referidos Projetos de Leis que representam a base sobre as quais deverão se dar as decisões institucionais no exercício seguinte.

A análise seguinte pretende destacar

as principais definições orçamentárias e programáticas da SAA no período 2009-2012, com base nos projetos de leis orçamentárias quais sejam: 643/2008 (SÃO PAULO, 2008), 891/2009 (SÃO PAULO, 2009), 711/2010 (SÃO PAULO, 2010) e 954/2011 (SÃO PAULO, 2011). Os dados orçamentários utilizados expressam valores constantes de setembro de 2011 (escolhido em função do mês de encaminhamento pelo Executivo dos respectivos Projetos de Lei para apreciação do Legislativo) após terem sido deflacionados pelo Índice de Preços do Consumidor Ampliado (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Dos valores orçamentários alocados em cada ano, foram excluídos os recursos dos Projetos Viva Leite e Bom Prato, cujas execuções foram transferidas da SAA para a Secretaria de Desenvolvimento Social durante o exercício de 2011. Também não incluem nas principais análises as despesas obrigatórias com pessoal e reflexos tendo em vista que as mesmas para Administração Direta (caso de todas as unidades da SAA que têm dotação orçamentária) são geridas diretamente pela Secretaria da Gestão Pública. Em linhas, gerais os Projetos de Lei conformam as disponibilidades de recursos e as metas físicas com que se defrontarão os gestores públicos no exercício seguinte, daí a importância da análise de suas disposições.

2 - DESENHOS DO ORÇAMENTO GLOBAL DA SAA NO PERÍODO 2009-2012

A primeira constatação relevante consiste que os orçamentos totais definidos nos Projetos de Leis da SAA, incluindo todas as fontes de recursos e todas as despesas (inclusive a de pessoal e reflexos), após avançar de R\$792,5 milhões para R\$927,8 milhões no período 2009-2010 recuam para R\$916,8 milhões em 2011. Os orçamentos totais do governo do Estado de São Paulo têm se mantido oscilantes (próximos dos

¹Registrado no CCTC, IE-79/2011.

²Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (*in memoriam*).

R\$150 bilhões nos anos ímpares e dos R\$156 bilhões nos anos pares do período). Com isso, a participação da SAA no orçamento estadual, após ter crescido de forma persistente no triênio 2009-2011 (de 0,53% para 0,61%), recua para o exercício 2012 (0,59%). Isso decorre de que o orçamento da SAA para 2012 foi estimando em valores menores comparando-se com os valores de 2011 (-R\$11,0 milhões) para um orçamento estadual superior (+R\$5,6 bilhões) (Tabela 1).

TABELA 1 - Orçamentos¹ da SAA-SP e do Governo Estadual, 2009-2012
(R\$)

Ano	SAA	Estado	%
2009	792.541.305	149.059.791.796	0,53
2010	884.999.481	156.227.275.175	0,57
2011	927.789.379	150.958.070.856	0,61
2012	916.823.297	156.543.055.050	0,59

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.

Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

Destacando a distribuição do orçamento por fonte de recursos (Fonte 01 - Tesouro do Estado, Fonte 02 - receitas vinculadas, Fonte 03 - receitas próprias, Fonte 05 - recursos federais e Fonte 07 - operações de financiamento), verifica-se que os recursos alocados na SAA para despesas correntes (sem pessoal e reflexos) crescem de R\$295,0 milhões em 2009 para R\$305,2 milhões em 2011, mas recuam para R\$301,9 milhões em 2012 (-R\$3,3 milhões). Mais expressivo e relevante consiste na oscilação dos recursos da Fonte Tesouro, que recuaram de R\$203,7 milhões em 2011 para R\$192,9 milhões (-R\$10,8 milhões). Também as receitas vinculadas (Fonte 02) associadas ao Fundo de Expansão do Agropólio Paulista (FEAP) recuaram R\$497,0 mil na comparação de 2012 com o exercício anterior (Tabela 2). Destaque-se que essas receitas vinculadas (Fonte 02) são estimativas que dependem de confirmação na execução durante o ano do exercício, podendo ser muito menores se confirmadas modificações na legislação que produziram reduções de alocação das rubricas que correspondem às receitas do FEAP como as vinculadas ao petróleo e à contribuição financeira pela exploração de recursos hídricos que representam a maior parcela das receitas desse fundo

para agricultura familiar.

Os repasses de recursos federais (Fonte 05) não podem ser aquilatados nos Projetos de Lei, tendo em vista que o orçamento da União tramita no Congresso Nacional no mesmo período de cada ano, daí os lançamentos corresponderem apenas a valores simbólicos. Já as estimativas de receitas próprias (Fonte 03) associadas aos fundos especiais de despesas das unidades da SAA crescem de R\$40,2 milhões para R\$54,1 milhões em 2011, mas apresentam queda para R\$49,4 milhões em 2012. As receitas próprias também consistem em estimativas que somente poderão converter-se em recursos disponíveis após a concretização das receitas em cada exercício. A queda de R\$10,8 milhões nos recursos alocados da Fonte Tesouro para 2012 em relação ao exercício anterior foi amenizada pelo aumento de R\$12,8 milhões da Fonte 07. Esses valores aplicados no Projeto Estadual de Microbacias Hidrográficas, realizado com empréstimo do Banco Mundial, estão alocados na Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e nas subvenções econômicas operadas pelo FEAP (Tabela 2). Em síntese, dadas as especificações apresentadas no Projeto de Lei n. 954/2011 (SÃO PAULO, 2011), a execução dos dispêndios de despesas correntes para a SAA no exercício 2012 será operada com maiores restrições que os exercícios anteriores.

3 - COMPOSIÇÃO ENTRE PROJETOS E ATIVIDADES NO PERÍODO 2009-2012

Outra comparação relevante consiste na análise dos valores associados a atividades (ações programáticas contínuas em que se concentram os dispêndios com custeio da máquina pública) e projetos (ações novas definidoras de mudanças programáticas com prazo determinado). Os valores aplicados em atividades que recuavam como parcela das despesas correntes de 33,8% em 2009 para 31,4% em 2011, voltaram a crescer para 37,0% em 2012. Isso evidencia queda na consistência dos projetos apresentados e indicadores de prioridade menor dos projetos setoriais em relação aos demais projetos governamentais. Tanto assim que os dispêndios estimados associados a projetos para 2012 foram R\$19,3 milhões inferiores a 2011, enquanto

TABELA 2 - Orçamentos¹ da SAA-SP Sem Pessoal, Segundo as Fontes de Recursos, 2009-2012
(R\$)

Ano	Tesouro	Vinculadas	Próprias	Federais	Financiamento	SAA
2009	207.199.464	36.565.643	40.228.623	70	10.957.148	294.950.949
2010	175.056.329	37.381.853	41.252.645	202	13.077.469	266.768.498
2011	203.717.849	34.577.117	54.109.398	193	12.826.872	305.231.429
2012	192.882.668	34.080.100	49.388.085	180	25.597.000	301.948.033

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.
Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

para atividades foram R\$16,0 milhões superiores (Tabela 3). Entretanto, nesses indicadores estão computadas receitas dos fundos especiais de despesa, receitas vinculadas e de operações de financiamento.

A análise dos recursos para projetos e atividades relacionados somente aos valores alocados pelo Tesouro do Estado revela mais claramente a realidade da disponibilidade orçamentária. Os percentuais associados a atividades recuam de 29,2% para 24,0% no triênio 2009-2012, mas voltam a crescer para 32,8% em 2012. Isso porque, em termos absolutos, o aumento das disponibilidades para atividades em 2012 em relação ao ano anterior alcançou R\$14,4 milhões, superando o patamar de 2009 (o maior no triênio 2009-2011) (Tabela 4). Esses indicadores mostram a razão pela qual as suplementações de recursos para atividades com oferecimento de valores associados a projetos nas LOAs corresponderam a uma prática rotineira na execução orçamentária do triênio 2009-2011. Isso porque os valores disponibilizados para atividades sempre foram nitidamente insuficientes para cobrir despesas obrigatórias da manutenção institucional como serviços, utilidade pública e contratos.

A maior alocação em atividades em 2012 reduz a pressão da escassez de recursos para manutenção da máquina pública com despesas incomprimíveis, mas em patamares ainda insuficientes. Isso implica que, na execução do ano de 2012, parcela de recursos de projetos deve ser oferecida em suplementações para atividades. Já para projetos além desse necessário oferecimento para suplementações de atividades, os valores para 2012 são R\$25,2 milhões a menos em relação ao ano anterior. A dotação de 2012 mostra-se 67,2% do total, a menor proporção dos valores do Tesouro do Estado para des-

pesas correntes que já configuram menores em dados absolutos em expressivos R\$10,8 milhões (Tabela 4). Todos esses fatos configuram a perspectiva de execução orçamentária para a SAA, extremamente restritiva em 2012. A compreensão da complexidade envolvida exige a verificação da distribuição por unidade orçamentária.

4 - DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO AS UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS NO PERÍODO 2009-2012

A análise por unidades orçamentárias implica em que sejam separados na Administração Superior da Secretaria e da Sede (ASSS) os valores associados ao Gabinete do Secretário dos vinculados ao FEAP. Uma leitura rápida, focando apenas as mudanças de 2012 em relação a 2011, mostra que para uma disponibilidade global de recursos de despesas correntes para a SAA que recua em R\$3,3 milhões (Tabela 5), o crescimento dos valores para algumas unidades orçamentárias necessariamente implica na redução das disponibilidades para outras. Isso decorre de alterações nas prioridades internas numa situação em que a SAA não avançou na sua representatividade dentro do orçamento estadual como um todo.

A unidade que mais perde recursos foi o Gabinete, cuja dotação para 2012 se mostra a menor do período 2009-2012, recuando R\$25,2 milhões quando comparada com 2011. Em seguida vem o FEAP, que tinha dotações crescentes de R\$42,9 milhões para R\$73,6 milhões no triênio 2009-2011, revelando ações estatais com foco no financiamento e seguro para a agricultura familiar, perdendo R\$7,6 milhões em 2012. E finalmente também recua em R\$1,4 milhão as

TABELA 3 - Orçamentos¹ da SAA-SP em Atividades e Projetos Sem Pessoal, 2009-2012 (R\$)

Ano	Atividades	%	Projetos	%	SAA
2009	99.802.634	33,84	195.148.314	66,16	294.950.949
2010	85.386.790	32,01	181.381.708	67,99	266.768.498
2011	95.677.962	31,35	209.553.466	68,65	305.231.429
2012	111.670.613	36,98	190.277.420	63,02	301.948.033

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.
Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

TABELA 4 - Orçamentos¹ da SAA-SP em Atividades e Projetos Sem Pessoal da Fonte Tesouro, 2009-2012 (R\$)

Ano	Atividades	%	Projetos	%	SAA
2009	60.650.780	29,27	146.548.683	70,73	207.199.464
2010	45.955.755	26,25	129.100.574	73,75	175.056.329
2011	48.867.133	23,99	154.850.716	76,01	203.717.849
2012	63.281.638	32,81	129.601.030	67,19	192.882.668

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.
Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

TABELA 5 - Orçamentos¹ da SAA-SP Sem Pessoal, Segundo as Unidades Orçamentárias, 2009-2012 (R\$)

Ano	Gabinete	FEAP	CATI	CODEAGRO	APTA	CDA	SAA
2009	138.938.208	42.898.010	31.791.448	1.902.702	51.765.349	27.655.232	294.950.949
2010	115.502.042	54.872.127	31.101.436	1.490.963	38.173.803	25.628.128	266.768.498
2011	125.856.081	73.558.942	32.804.493	1.808.451	34.896.654	36.306.808	305.231.429
2012	100.663.458	66.000.100	42.512.097	14.687.830	43.172.449	34.912.099	301.948.033

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.
Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

dotações da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA), que foram crescentes de R\$27,7 milhões para R\$36,3 milhões no triênio 2009-2011 e diminuem para R\$34,9 milhões em 2012 (Tabela 5), dada a menor prioridade para ações focadas na concretização da estratégia de risco sanitário zero que haviam sido prioritárias no período anterior.

A Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), instituição de pesquisa científica e tecnológica da SAA, cujas dotações orçamentárias para despesas correntes recuam de R\$51,7 milhões para R\$34,9 milhões no triênio 2009-2011, revertem essa condição em 2012 com ganhos de R\$8,3 milhões, alcançando R\$43,2 milhões. A CATI, que vinha obtendo orçamentos similares no triênio 2009-2011 (média de R\$31,9 milhões), tem aumentado a sua dotação para R\$42,5 milhões em 2012 (mais

R\$9,7 milhões), em função da entrada em operação da segunda fase do Projeto de Estadual Microbacias Hidrográficas. E finalmente a Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios (CODEAGRO) que, após a transferência dos Projetos Viva Leite e Bom Prato para a Secretaria de Desenvolvimento Social, acusa redução significativa dos recursos alocados, os quais atingem média de apenas R\$1,7 milhão no triênio 2009-2011. Para 2012, são alocados valores adicionais para revitalização institucional atingindo R\$14,7 milhões (Tabela 5).

A análise das alocações orçamentárias para despesas correntes da Fonte Tesouro do Estado revela a prioridade governamental direta para as diferentes unidades da Pasta. Nota-se para o conjunto da SAA a alternância de anos pares com dotações menores e de anos ímpares com dotações maiores. O comportamento dos

recursos dentre as unidades orçamentárias, uma vez que o FEAP vinha apresentando valores crescentes, saltando de R\$1,5 milhão em 2009 para R\$39,0 milhões em 2011, mas para 2012 mostrando significativa queda ao recuar para R\$19,6 milhões. Em trajetória oposta está a APTA, cujos recursos do Tesouro do Estado, após recuo de R\$47,2 milhões para R\$30,4 milhões no período 2009-2011, reverterem a curva e cresce para R\$39,0 milhões em 2012. Também apresenta comportamento similar a CDA, cujo orçamento da Fonte Tesouro havia recuado de R\$7,3 milhões para R\$2,2 milhões no período 2009-11 e apresenta crescimento para R\$5,8 milhões em 2012 (Tabela 6).

Na CATI, o comportamento orçamentário da Fonte Tesouro do Estado está nitidamente associado ao Projeto Microbacias Hidrográficas, uma vez que a ausência da contrapartida para o financiamento do Banco Mundial fez reduzir as dotações de R\$11,2 milhões em 2009 para R\$7,9 milhões (2010). O adiantamento para microbacias elevou os valores para R\$ 9,9 milhões (2011) e R\$ 14,2 milhões em 2012. Na CODEAGRO, os recursos são orçamentários são exclusivamente da Fonte Tesouro, ou seja, prevalecem as mesmas razões apontadas para o orçamento total da unidade. Resta avaliar a realidade do Gabinete, o que exige que sejam destacados projetos que são gerenciados pela unidade, mas não contribuem para a operação da unidade. Destes, o Melhor Caminho, cuja dotação recuou de R\$91,0 milhões em 2011 para R\$80,0 milhões em 2012, e a municipalização (Sistema Estadual Integrado de Agricultura e Abastecimento - SEI-

AA), que recebeu R\$7,0 milhões nos dois exercícios. Com isso, o orçamento do Gabinete, excluindo essas ações, recua de R\$22,3 milhões para R\$12,5 milhões, explicado pela não alocação de recursos para as obras do Parque da Água Branca e de valores limitados para o custeio da unidade (SÃO PAULO, 2010, 2011).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão objetiva da análise dos projetos de lei orçamentária consiste no fato de que, na LOA 2012, os recursos alocados para a SAA são menores que os definidos na LOA 2011. Destaca-se que, conquanto tenham recebido correção, as disponibilidades para atividades são inferiores ao montante exigido para o custeio das unidades, o que necessariamente implicará em suplementações com oferecimento de recursos de projetos para cobrir dispêndios compulsórios, o que reduz os valores alocados para essas ações e suas respectivas metas físicas. Nota-se uma relevante repriorização da alocação de recursos do Tesouro do Estado dentre as unidades, com maiores disponibilidades para CODEAGRO, APTA, CDA e CATI, e redução dos valores para FEAP e Gabinete. De qualquer maneira, tais valores ainda devem ser em parte contingenciados em janeiro de 2012 e implicam em ajustes relevantes nas decisões principalmente sobre despesas operacionais, uma vez que suplementação com oferecimento, caso possível, somente se tornará viável no segundo semestre de 2012.

TABELA 6 - Orçamentos¹ da SAA-SP Sem Pessoal, Fonte Tesouro Segundo as Unidades Orçamentárias, 2009-2012

(R\$)							
Ano	Gabinete	FEAP	CATI	CODEAGRO	APTA	CDA	SAA
2009	138.065.599	1.524.047	11.183.917	1.900.357	47.244.886	7.280.657	207.199.464
2010	112.805.054	12.996.054	7.879.433	1.489.367	33.842.541	4.246.135	173.258.584
2011	120.360.096	38.981.825	9.878.360	1.807.045	30.476.669	2.213.855	203.717.849
2012	99.553.638	19.600.000	14.223.592	14.686.020	38.983.399	5.836.019	192.882.668

¹Em valores constantes (R\$) de setembro de 2011, deflacionados pelo IPCA-IBGE.
Fonte: São Paulo (2008, 2009, 2010, 2011).

LITERATURA CITADA

SÃO PAULO (Estado). Projeto de Lei n. 643/2008. Orça a receita e fixa a despesa do Estado para o exercício de 2009. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 30 set. 2008. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

_____. Projeto de Lei n. 891/2009. Orça a receita e fixa a despesa do Estado para o exercício de 2010. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 30 set. 2009. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

_____. Projeto de Lei n. 711/2010. Orça a receita e fixa a despesa do Estado para o exercício de 2011. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 30 set. 2010. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

_____. Projeto de Lei n. 954/2011. Orça a receita e fixa a despesa do Estado para o exercício de 2012. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 30 set. 2011. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

**ORÇAMENTO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
DO ESTADO DE SÃO PAULO:
análise com base nos Projetos de Lei para 2009-2012**

RESUMO: O trabalho analisa as principais definições orçamentárias e programáticas da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) no período 2009-2012, com base nos projetos de lei orçamentárias apresentadas à apreciação do Legislativo sempre no mês de setembro do ano anterior. As modificações em termos de valores alocados não têm sido significativas com o que as disposições dos Projetos de Lei se converteram quase que na íntegra em Leis Orçamentárias Anuais (LOAs). As mudanças mais relevantes ficaram por conta das execuções orçamentárias no decorrer do período 2009-2012. Daí a relevância da apreciação dos referidos Projetos de Lei que representam a base sobre as quais deverão se dar as decisões institucionais no exercício seguinte. Os resultados mostram que há aumento persistente da participação da SAA no orçamento estadual no período 2009-2011 e prenúncio de recuo para 2012. E que importantes alterações de prioridade foram incorporadas.

Palavras-chave: orçamento paulista, orçamento da agricultura, prioridades estaduais, políticas públicas.

**BUDGET OF THE SECRETARIAT OF AGRICULTURE AND FOOD SUPPLY OF
THE STATE OF SAO PAULO:
analysis based on the bills for projects 2009-2012**

ABSTRACT: This paper analyzes the main program and budget definitions of the Secretariat of Agriculture and Food Supply (SAA) in 2009-2012 based on the budget bills submitted to the consideration of the in September of last year. Because there were no significant changes in the values allocated, almost all of the provisions of the bills became the Annual Budget Laws (LOAs). The most relevant changes were on account of the budget executions during the financial years. Hence the relevance of the assessment of those Bills that are the foundation of government decisions in the following year. The results show that there is a persistent increase in the participation of the SAA in the state budget in the period 2009-2011 and foreshadow a decline for 2012. They also evidence that important changes in priority have been incorporated.

Key-words: Sao Paulo budget, agriculture budget, state priorities, public policy.

Recebido em 13/11/2011. Liberado para publicação em 20/03/2012.

ORIENTAÇÃO REGIONAL DAS EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO DE CARNE SUÍNA¹

Paulo Eterno Venâncio Assunção²
Patrícia Sousa Campos³

1 - INTRODUÇÃO

A carne suína é a fonte de proteína animal mais importante no mundo, sendo uma das carnes mais consumidas em todos os continentes, além de participar de maneira direta na dieta de varias populações. Tem uma produção de 100 milhões de toneladas/ano, das quais aproximadamente metade é produzida na China, e o restante na União Europeia (UE), nos Estados Unidos (EUA) e no Brasil, que é o quarto maior produtor e exportador, com 3% da produção, 11% das exportações e crescente inserção internacional (MIELE; MACHADO, 2010).

O mercado de carne suína internacional movimentava aproximadamente US\$11,9 bilhões e 5,4 milhões de toneladas. Ele se concentra em cinco importadores, com aproximadamente dois terços das importações mundiais (Japão, Federação Russa, México, Coreia do Sul e Hong Kong), e cinco exportadores, com 96% das exportações mundiais (USDA, 2009). No cenário internacional, o desempenho brasileiro na última década é positivo, passando de 4% para 11% de participação nas exportações mundiais, com aproximadamente 530 mil toneladas exportadas em 2008, atingindo o faturamento recorde de US\$1,4 bilhão no mesmo ano (ABIPECS, 2009). Neste período, as exportações brasileiras cresceram acima da média dos demais competidores, apesar do acirramento da concorrência, do aumento do protecionismo e da incerteza sanitária relacionada ao rebanho suíno, que tiveram impacto restritivo nos volumes exportados em alguns anos.

A participação da suinocultura brasileira nos mercados abertos no mundo para suas exportações é de 24%, atingindo 65% na Ucrânia, mercado explorado nos últimos oito anos, e 35%

em Hong Kong (ABIPECS, 2009). O Brasil já abriu mercados em países como o Chile, Cingapura e as Filipinas. E as negociações em curso com a UE, o Japão, os EUA, a China e o México apontam para a abertura desses novos mercados, com um potencial para mais do que duplicar os volumes exportados (ABIPECS, 2008).

No início dos anos 2000, a UE tinha cerca de 50% de participação no mercado mundial de carne suína, o Canadá ficava em segundo lugar nas participações das exportações de carne suína com 21%, e o Brasil participava com 4% no mercado internacional de carne suína.

Em 2009, houve uma inversão nos valores de participação nos mercados internacional de carne suína. Os EUA assumiram a liderança na participação das exportações, indo de 18% de participação para 35%, a UE caiu para 23% de participação, e o Canadá manteve 21% de participação no mercado internacional. Já o Brasil teve um salto nas participações do mercado internacional de carne suína, indo de 4% para 11%, com um montante de US\$10 bilhões em 2009 (MDIC/SECEX, 2011) (Figura 1).

Com esses padrões sendo respeitados pelos produtores brasileiros, a conquista de mercados internacionais acaba sendo mais fácil por parte dos suinocultores. Os investimentos feitos por parte do governo brasileiro nos últimos anos fizeram com que vários segmentos do agronegócio nacional conquistassem ainda mais mercados, ganhando destaque e se tornando cada vez mais profissionais e competitivos.

O mercado internacional de carne suína brasileiro apresenta alguns importadores tradicionais, que são mercados já consolidados para onde a carne é exportada. O mercado russo de carne suína há muitos anos apresenta importância para o agronegócio nacional, ficando em primeiro lugar nas exportações de carne suína brasileira, seguido de Hong Kong que é um mercado consolidado e que ocupa o segundo lugar nas exportações brasileiras, Ucrânia, que apresentou importância para suinocultura nos últimos, e Argentina, parceiro comercial brasileiro no MER-

¹Registrado no CCTC, IE-07/2012.

²Engenheiro Agrônomo (e-mail: paulo_etermo05@hotmail.com).

³Engenheira Agrônoma (e-mail: patricia_s.campos@hotmail.com).

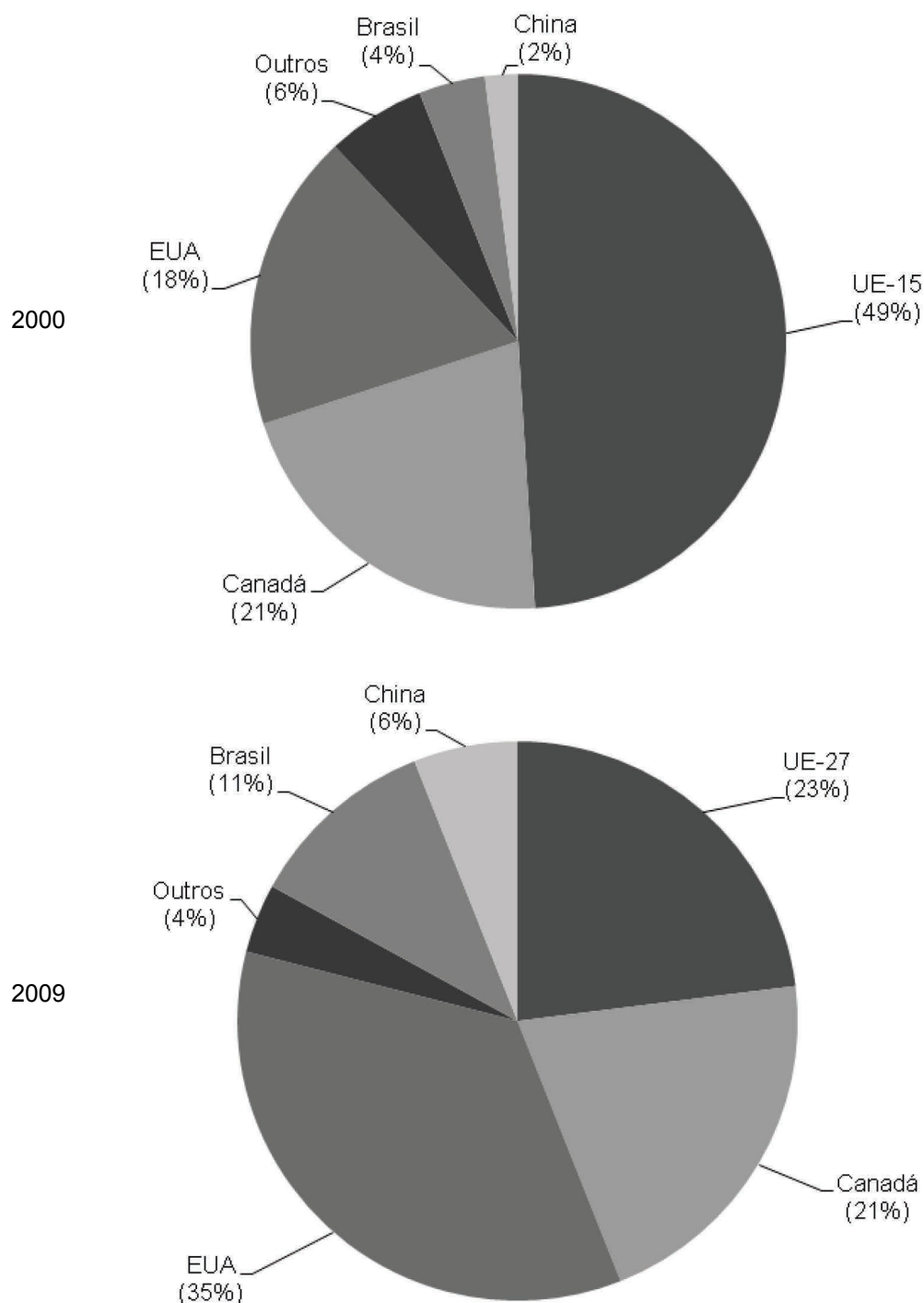


Figura 1 - Principais Países Exportadores de Carne Suína, 2000 e 2009.

Fonte: ABIPECS (2009) e USDA (2009).

COSUL, ficando em quarto lugar nas importações (Tabela 1).

Ao contrário do que é apresentado no mercado mundial, o consumo de carne suína no Brasil é inferior ao consumo das carnes de frango

e bovina. O consumo é preferencialmente de produtos processados em detrimento da carne suína *in natura*, por haver associação da carne suína com doenças cardiovasculares e verminoses.

O mercado interno tem apresentado

TABELA 1 - Principais Destinos da Carne Suína Brasileira, 2011

Países	t	US\$	Part. %
Rússia	120.730	376.008	31,33
Hong Kong	107.507	261.706	21,80
Ucrânia	53.003	156.434	13,03
Argentina	33.458	99.813	8,32
Angola	29.364	61.779	5,15
Cingapura	20.025	59.165	4,93
Uruguai	13.050	37.809	3,15
Albânia	6.653	24.892	2,07
Venezuela	6.119	16.305	1,36
Haiti	5.018	12.644	1,05
Outros	41.519	93.749	7,81
Total	436.449	1.200.302	100,00

Fonte: ABIPECS (2011a).

crescimento com o advento da suinocultura industrial, pela qual as carnes são exploradas de maneira profissional, podendo ser rastreadas com sua própria legislação para regulação de qualidade e aumento nos padrões de produção da carne suína.

Tendo em vista essa evolução no agronegócio nacional e o crescimento apresentado pela suinocultura brasileira, o presente trabalho procura analisar a orientação regional e competitividade das exportações da carne suína brasileira entre 2002 a 2010, para os cinco primeiros países que aparecem no *ranking* dos países de destino da carne suína brasileira em 2011.

2 - METODOLOGIA

Yeats (1997) propôs uma metodologia que visava analisar a orientação regional das exportações de algum produto de um país em relação a outro país consumidor desse mesmo produto. Essa metodologia ficou conhecida como Índice de Orientação Regional (IOR), que é dado pela equação abaixo:

$$IOR = (X_{ki} / X_{ti}) / (X_{ke} / X_{te})$$

onde:

X_{ki} = Valor das exportações brasileiras do produto k ;

X_{ti} = Valor total das exportações brasileiras intrabloco/região;

X_{ke} = Valor das exportações brasileiras do produto k extrabloco/região;

X_{te} = Valor total das exportações brasileiras extrabloco/região;

k = Carne suína.

Segundo Yeats (1997), o índice situa-se num intervalo de zero a infinito, no qual a unidade indica uma mesma tendência para exportar o produto a membros e a não membros, enquanto valores crescentes, observados ao longo do tempo, indicam tendência para exportar mais para a região analisada.

Analisando os resultados do IOR, pode-se dizer que, quando o IOR > 1, existe orientação regional do produto k na região avaliada; regular quando estiver entre 0,5 e 1; baixo quando apresentar IOR < 0,5; e ainda pode ser nulo quando não apresentar exportações para a região analisada. Avaliando um período de tempo determinado, se o IOR apresentar valores crescentes, a tendência é aumentar as exportações para essa região e, caso aconteça o contrário, ou seja, se apresentar valores decrescentes ao longo do tempo, a tendência é exportar para fora da região analisada.

Os dados utilizados para o cálculo do IOR foram coletados no Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice-Web2) em valores FOB em dólares, no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), Food Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e Organização Mundial do Comércio (OMC), além do site da United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade).

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

As exportações brasileiras de carnes suínas para Ucrânia apresentaram um crescimento nos últimos anos. A tabela 2 demonstra que, nos primeiros anos do período analisado, as exportações de carnes suínas para Ucrânia não apresentaram valores expressivos, sendo que nos anos de 2002 e 2003 as exportações não passaram pelo valor regular, ficando no valor baixo, menor que 0,5. No ano de 2004, as exportações superaram o valor de 1,0, indicando que houve orientação regional das exportações de carnes suínas para Ucrânia nesse ano. No ano de 2005, houve uma queda, fato que pode ser explicado pela explosão de gripe suína, causando uma queda no consumo de carne suína e diminuindo as exportações brasileiras de carne suína (ABIPECS, 2011b).

Entre os anos de 2006 e 2010, as exportações de carne suína do Brasil para a Ucrânia apresentaram crescimento quase que contínuo, tendo uma pequena queda no ano de 2008, quando o IOR caiu para 2,0, apresentando um aumento multiplicado por dois, indo para 4,2 em 2009, demonstrando que houve grande orientação das exportações de carne suína para a Ucrânia, com o índice subindo para 5,1 em 2010. Mesmo com a crise econômica apresentada na zona do euro advinda de 2005 e que alcançou a Ucrânia, não houve uma retração na queda nas importações de carne suína por parte desse país (ABIPECS, 2011a).

A figura 2 deixa patente a oscilação apresentada no IOR da carne suína para Ucrânia. Deixando claras as ondulações apresentadas nas importações de carne suína brasileira por parte da Ucrânia, mesmo com essas oscilações, houve orientação regional das exportações em todos os anos, exceto em 2002 e 2003.

A tabela 3 demonstra o IOR apresentado para as exportações de carne suína para Rússia. A Rússia é historicamente grande importadora de carne suína do Brasil, ficando entre os principais mercados explorados pelos suinocultores brasileiros (ABIPECS, 2011a).

O índice para Rússia apresentou oscilações nos anos analisados pela presente pesquisa, mesmo com as oscilações apresentadas pelo mercado. Ele permaneceu sempre acima de 1,0, demonstrando que nos anos compreendidos

entre 2002 e 2010 houve orientação regional das exportações brasileiras de carne suína para Rússia. Percebe-se, assim, que o mercado russo sempre foi importante para a suinocultura brasileira. Mesmo com a diminuição apresentada no consumo de carne no ano 2005, ano em que o IOR apresentou queda, o índice foi maior que 1,0, mesmo com a queda no mercado, tendo uma pequena oscilação para baixo no ano de 2008, quando a crise econômica se asseverou, fazendo com que houvesse uma diminuição nas importações por parte dos países da zona do euro, incluindo o mercado russo (ABIPECS, 2011a).

A figura 3 demonstra a linha apresentada pelas exportações brasileiras de carne suína, deixando visível o IOR. Houve oscilações das exportações de carne suína, deixando visível a queda apresentada nas exportações para esse país. Percebe-se que houve uma pequena barreira de imposição apresentada pelo mercado russo à carne suína brasileira, como constatada por Camargo Neto (2011). O ano de 2009 apresentou crescimento, sendo visível no figura 3 o aumento da orientação para esse país, voltando a cair em alguns pontos no ano de 2010. O ano de 2008 foi a exceção, quando o índice caiu para 1,6, ficando, porém, ainda acima de 1,0, demonstrando que houve orientação das exportações para esse país, que é um mercado historicamente importante para suinocultura brasileira.

O mercado asiático de carne suína sempre foi interessante para as exportações brasileiras, sendo que mercados como o japonês e o chinês sempre estiveram entre os que mais importam carne suína do Brasil. Hong Kong não fica fora desse cenário; mesmo sendo uma província dentro do território chinês, apresenta economia independente e mercado internacional consolidado e forte. As exportações de carne suína para Hong Kong demonstraram uma pequena queda nos últimos três anos, compreendidos entre 2008 e 2010 (Tabela 4), sendo que nesses dois últimos houve a repetição do índice de 1,2. O IOR para o mercado de Hong Kong ficou sempre acima de 1,0 no período estudado, demonstrando que houve orientação das exportações de carne suína para ele, que se apresentou como sendo um mercado regular, mas, teve suas oscilações em relação à quantidade de carnes que são importadas.

A figura 4 mostra a oscilação apresen-

TABELA 2 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Ucrânia, 2002 a 2010

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IOR	0,0	0,0	1,4	0,3	1,7	3,1	2,0	4,2	5,1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>.

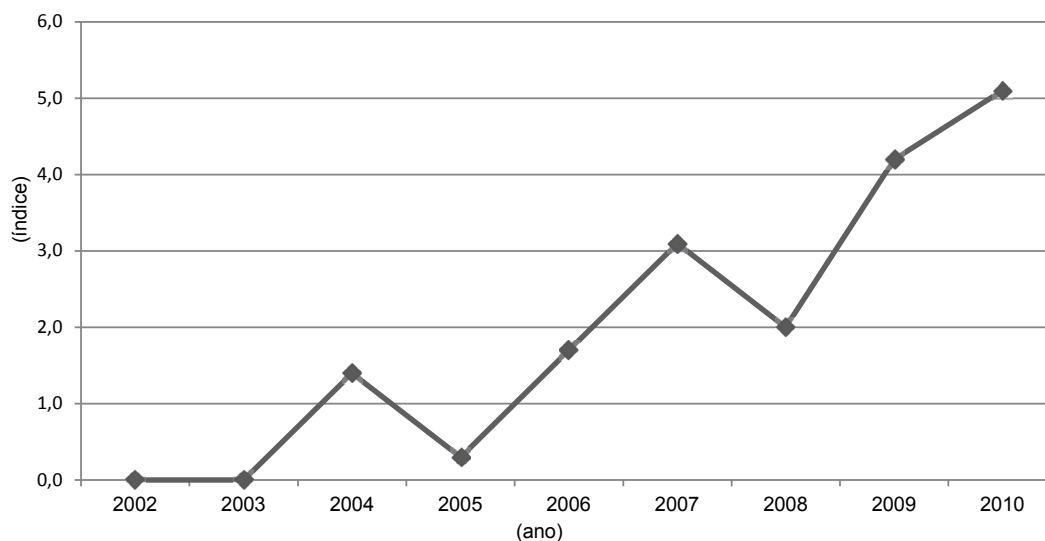


Figura 2 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Ucrânia, 2002 a 2010.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>.

tada pelo mercado de Hong Kong, deixando patente que o mercado, mesmo importante, apresenta altos e baixos quanto à sua importação de carne suína brasileira. A queda apresentada no ano de 2005 foi causada pela disseminação da gripe suína pelo mundo, que atrapalhou um pouco as exportações brasileiras de carne suína, fazendo com que fosse apresentada a oscilação (ABYPECS, 2011b).

A segunda oscilação para baixo apresentada no gráfico deve-se ao fato da crise financeira mundial, que não poupou o mercado asiático, fazendo com que no ano 2008 houvesse uma queda nas importações de carne suína por parte do mercado de Hong Kong. Mesmo com essa queda, houve orientação das exportações de carne suína para esse mercado. Houve uma pequena recuperação do mercado, seguida de estabilidade nos anos de 2009 e 2010.

O mercado argentino de exportações de carne suína brasileira ficou em quarto lugar entre os mercados mais importantes para as exportações, movimentando quase US\$88 milhões

em 2010 (MDIC/SECEX, 2011). Mesmo sendo um mercado com cifras altas, as exportações brasileiras de carne suína não apresentaram orientação para ele, ficando em todos os anos abaixo de 0,5 (Tabela 5). Os valores do índice mais alto foram de 0,1, valor que fica abaixo do índice considerado baixo do IOR das exportações para os mercados explorados. Fica claro que, mesmo em quarto lugar nas exportações de carne suína no cenário nacional, não há orientação regional para o mercado de carne suína argentino.

O mercado angolano apresenta importância para outros produtos, não sendo diferente para a suinocultura, sendo que é um mercado que transferiu para o mercado brasileiro cerca de US\$36 milhões em 2010 (MDIC/SECEX, 2010). O mercado angolano apresentou tendências de estabilidade nas importações de carne suína brasileira, ficando nos quatro primeiros anos do período analisado com índice de orientação abaixo de 0,5, ficando na casa de 0,1, valor que não demonstra orientação de exportações para esse país.

O índice seguiu a mesma tendência

TABELA 3 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Rússia, 2002 a 2010

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IOR	3,0	2,8	3,0	2,8	2,6	2,1	1,6	2,5	2,2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>.

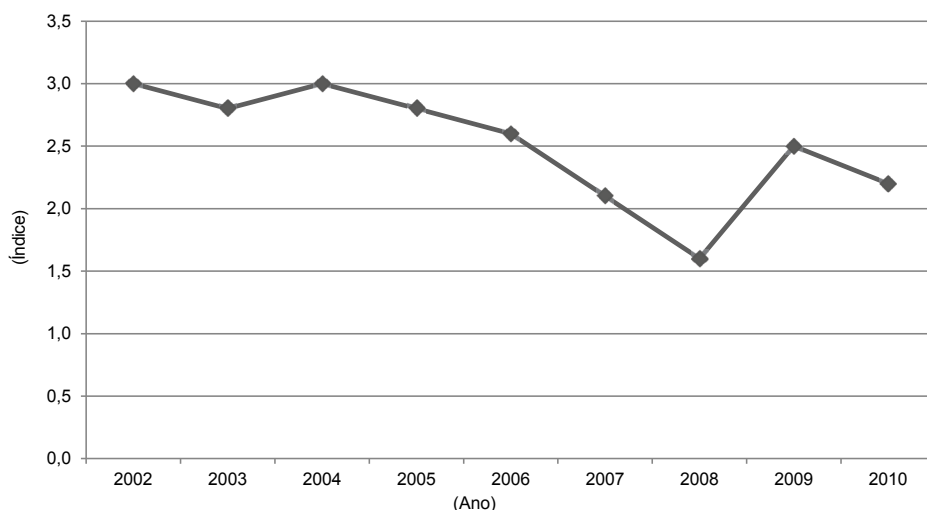


Figura 3 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Rússia, 2002 a 2010.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>.

TABELA 4 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Hong Kong, 2002 a 2010

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IOR	1,6	1,3	1,1	1,0	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>.

nos anos seguintes, ficando com 0,2 ponto de IOR. A tabela 6 deixa à vista que houve nos últimos dois anos crescimento no IOR, ficando em 0,4 em 2009 e 0,6 em 2010, demonstrando que tem havido uma tendência de exploração desse mercado pelas exportações de carne suína brasileira. No ano de 2010, com índice de 0,6, demonstrou que o mercado angolano de carne suína foi regular nas exportações, podendo ter um aumento nas exportações para esse país.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação detalhada do agronegócio de carne suína brasileiro deixa claro que o país apresenta certa consolidação nesse mercado. O país tem se tornado cada vez mais importante

nas exportações de carne suína, conquistando mercados novos a serem explorados. Com a crescente tecnificação dos frigoríficos e abatedouros, ele adapta-se às exigências dos maiores mercados mundiais de carne suína, o que mostra que a carne suína brasileira tem-se tornado cada vez mais competitiva no mercado internacional, podendo continuar ganhando ainda mais mercados novos e consolidando ainda mais sua participação nos mercados já conquistados.

Outro aspecto que vale ressaltar é a integração vertical em relação aos contratos, que são firmados levando-se em conta os interesses entre os abatedouros, que por vezes fornecem rações e assistência técnica para os pequenos produtores, eles arcam com os custos das estruturas e com a mão de obra.

Na suinocultura, esses modelos de con-

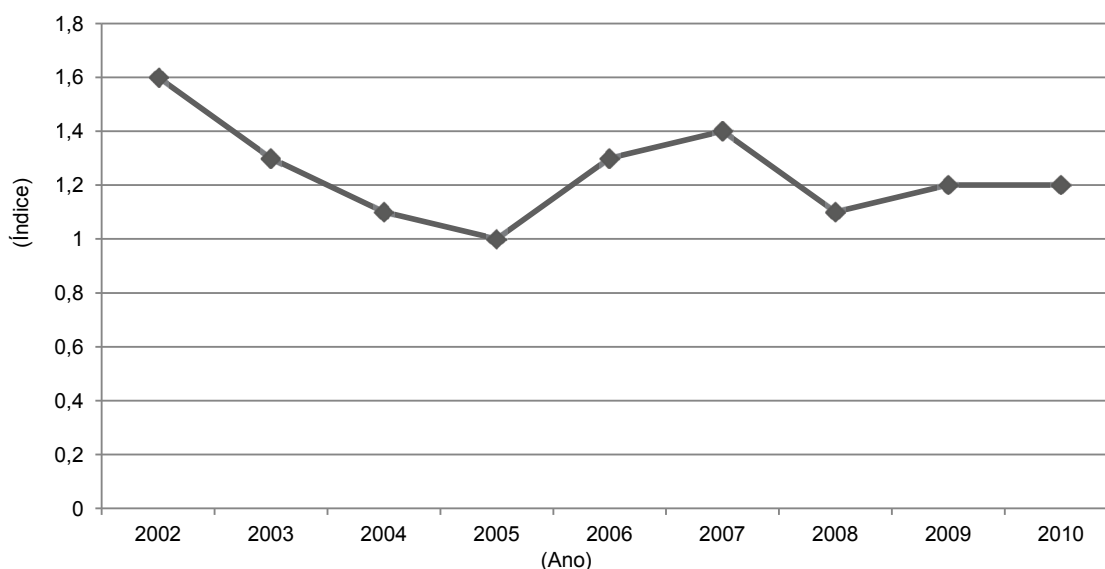


Figura 4 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Hong Kong, 2002 a 2010.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://alicerweb2.mdic.gov.br/>>.

TABELA 5 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Argentina, 2002 a 2010

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IOR	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://alicerweb2.mdic.gov.br/>>.

TABELA 6 - Índice de Orientação Regional da Carne Suína para Angola, 2002 a 2010

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IOR	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da FAO, MDIC/SECEX e ALICEWEB2. Disponível em: <<http://alicerweb2.mdic.gov.br/>>.

tratados possibilitaram que os suinocultores se tornassem mais competitivos, podendo explorar maiores fatias de mercado e possibilitando explorar os mercados internacionais.

O setor do agronegócio que representa bem esse tipo de integração é da avicultura, cujos abatedouros fornecem pintinhos, rações e assistência, e cabe aos avicultores custear estruturas, mão de obra e remédios, sendo que tal modelo de integração apresenta vantagens múltiplas para ambos os lados da cadeia. Assim o abatedouro não fica material e o agricultor não fica sem ter para vender

sua produção.

Constata-se que há orientações de mercado de carne suína brasileira para alguns dos países estudados, sendo que o mercado ucraniano de carne suína apresentou melhores índices, podendo ser ainda mais explorado, gerando ainda mais rendimentos para o mercado suinocultor brasileiro. A consolidação da participação da carne suína nacional no mercado russo demonstra que há tradição brasileira nas exportações, podendo, assim, facilitar a conquista de novos mercados, e seguir crescendo.

LITERATURA CITADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE CARNE SUÍNA - ABIPECS. **Estatísticas 2008**. São Paulo: ABIPECS, 2008. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 3 dez. 2011.

_____. **Exportações de carne suína para Europa em 2010**. São Paulo: ABIPECS, 2011a. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

_____. **Relatório ABIPECS 2009**. São Paulo: ABIPECS, 2009. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 17 dez. 2011.

_____. **Série histórica de consumo de carne**. São Paulo: ABIPECS, 2011b. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Produção e Comercialização. **Exportações de carne suína**. Brasília: MAPA/SPC, 2011. Disponível: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 26 out. 2011.

CAMARGO NETO, P. Restrições do mercado russo a carne suína brasileira. **Revista Nacional de Carne**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 34-56, 2010. Disponível em: <<http://www.agropecs.org.br>>. Acesso em: 15 dez. 2011.

FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. Rome: FAO, 2011. Disponível em: <<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: 28 set. 2011.

MIELE, M; MACHADO, J. Panorama da carne suína brasileira. **Agroanalysis**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 36-42, 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior - MDIC/SECEX. **Setores que mais crescem no Brasil**. Brasília: MDIC/SECEX, 2011. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 27 set. 2011.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE - UN COMTRADE. **Database**. New York: UN COMTRADE, 2011. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/>>. Acesso em: 29 set. 2011.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Foreign Agricultural Service**. Washington, D.C.: USDA, 2009. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov>>. Acesso em: 6 dez. 2009.

YEATS, A. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? **Policy, Planning and Research Working Paper n. 1729**. Washington: World Bank, fev. 1997. Disponível em: <www.4shared.com/livros/pdf>. Acesso em: 14 set. 2011.

ORIENTAÇÃO REGIONAL DAS EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO DE CARNE SUÍNA

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi analisar a competitividade da carne suína nos mercados que ficaram entre os cinco maiores mercados consumidores da carne suína brasileira em 2011. Para tanto, foi utilizado o Índice de Orientação Regional, que demonstra a tendência de se exportar para um determinado mercado. Os resultados demonstraram que houve uma tendência em exportar para alguns mercados, que se mostraram fortes em relação a outros, sendo que o mercado ucraniano foi o de maior importância, e o mercado argentino, que está entre os mais importantes para o agronegócio de carne suína brasileiro, não apresentou orientação.

Palavras-chave: carne suína, IOR, competitividade.

REGIONAL EXPORT ORIENTATION OF THE PORK AGRIBUSINESS

ABSTRACT: *The objective of this study was to analyze pork's competitiveness in the five largest consumer markets of Brazilian pork. To this end, we used the Regional Orientation Index, an index that shows the export trend in a particular market. The results showed a trend toward some markets, proven to be stronger than others. The Ukrainian market was shown to be of great importance, but the Argentine market, which is among the most important for the Brazilian pork agribusiness, showed no export orientation.*

Key-words: *pork, IOR, competitiveness.*

Recebido 11/01/2012. Liberado para publicação em 27/03/2012.

EMPREGO FORMAL NO SETOR AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO: uma comparação entre homens e mulheres¹

Carlos Eduardo Fredo²
Luiza Maria Capanema Bezerra³

1 - INTRODUÇÃO

A geração de emprego na agropecuária é um tema bastante debatido na literatura, que se justifica pela sua importância para o desenvolvimento econômico de quaisquer países. Uma das principais características do emprego gerado nesse setor é a procura por trabalhadores com baixo nível de instrução. As atividades executadas no meio rural são, na grande maioria, pouco demandantes de trabalhadores com níveis de escolaridade elevados, o que acaba resultando em dificuldades de tal parcela menos instruída ser absorvida nos demais setores econômicos que buscam trabalhadores com níveis de instrução mais elevados (BRAUNBECK; OLIVEIRA, 2006). Ademais, destaca-se que o baixo nível de instrução das pessoas empregadas em atividades da agropecuária do país é um obstáculo para o crescimento dos salários no campo, o que contribui para a manutenção de disparidades da distribuição de renda entre os setores da economia e para a pobreza rural (OLIVEIRA, 2009).

Sobre a questão do emprego são inúmeros os estudos que tratam de tal tema. Existem estudos que se dedicam à análise de contingentes de trabalhadores que são empregados em sistemas produtivos de grande escala (produção de *commodities*, como, por exemplo, café, cana-de-açúcar, algodão, etc). Tais estudos buscam compreender as características de migração dos trabalhadores, as condições do emprego (saúde, alojamento, segurança), dentre outras. Outros estudos buscam compreender a relação entre a agricultura familiar e a fixação do homem no campo e, conseqüentemente, a ocupação e a

geração de emprego.

Ainda em relação à geração de postos de trabalho, outro debate relevante se dá no âmbito da inovação tecnológica versus geração de emprego ou desemprego. Em geral, na agricultura a adoção de tecnologias está relacionada com a diminuição do emprego, principalmente nas operações de colheita e pós-colheita. A inovação tecnológica provoca não apenas a redução de muitos postos de trabalho (notadamente aqueles ligados às etapas mais penosas, ou seja, que exigem maior esforço físico do trabalhador), como também cria uma demanda por um perfil diferenciado de trabalhador rural, aquele com capacitação para atividades produtivas mecanizadas (OLIVEIRA, 2009). Os sistemas produtivos mais tecnificados tendem a demandar menos postos de emprego, que na grande maioria são trabalhadores de baixo nível de instrução. Aos mais qualificados, como a função de tratorista, o impacto da inovação tecnológica é menor e pode ser percebido até mesmo como positivo, ao considerar que para esse tipo de perfil observa-se uma tendência de crescimento do número de postos de emprego (FREDO, 2011).

Um ponto importante a ser destacado quando se trata de tal discussão é a tendência à generalização das pesquisas que destacam a inovação tecnológica como responsável pela substituição do trabalho humano, assim ocasionando o desemprego. Essa conclusão foi considerada imediatista por Pastore (1998) ao criticar os estudos por não cercarem todas as possibilidades de análises, desprezando, por exemplo, os efeitos diretos e indiretos de uma adoção tecnológica. Portanto, tais estudos não decorrem de uma análise minuciosa do balanço entre admissões e demissões ocasionadas pelo fator inovação tecnológica frente às contratações que têm origem na criação de novos tipos de ocupações, seja na própria empresa ou em outros setores econômicos.

Também é bastante reconhecida a discussão sobre exclusão social ao se tratar de geração de emprego. Fredo (2011) salientou que

¹Registrado no CCTC, IE-21/2012.

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

³Economista, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto Agrônomo de Campinas (e-mail: luiza@iac.sp.gov.br).

certos grupos de trabalhadores com determinado perfil (escolaridade, sexo, idade, etc) podem ser desalocados de suas funções, formando um contingente de desempregados que terá dificuldade de reinserção no mercado de trabalho. Aos desempregados, a inclusão social se torna mais difícil justamente pela inexistência do emprego, do trabalho estável, dos benefícios sociais auferidos pelo trabalho e da renda mínima que facilitaria o acesso à alimentação, saúde, educação, comunicação, lazer, cultura e a cidadania (DUPAS, 1999).

Devido à exclusão social do ponto de vista do emprego, certos trabalhadores ao tentarem uma vaga de emprego se depararão com problemas como: nível de instrução (mais alto acaba por garantir uma empregabilidade mais facilmente), faixa etária (pessoas com faixa etária mais elevada têm mais dificuldade de reingressar no mercado de trabalho) e também a questão do sexo.

Estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa de Estudos Avançados identificou que a participação das mulheres no mercado de trabalho apresentou um aumento e que tal fato é devido, em grande medida, à redução de obstáculos de natureza não econômica ao seu ingresso no mercado de trabalho e à necessidade de complementação dos orçamentos familiares, fatores que influenciaram a mudança de postura cultural em relação ao trabalho feminino (TAFNER, 2006). Quanto aos homens, evidenciou-se uma queda na participação da força de trabalho, vinculada a uma maior seletividade do mercado, que passou a privilegiar e demandar cada vez mais trabalhadores com maior nível de escolaridade.

A questão sexo, conforme Oliveira e Ariza (2001), constitui-se num elemento de segregação ocupacional, restringindo opções de ocupações para as mulheres, conferindo-lhes menos prestígio social, baixa mobilidade de ascensão profissional e alta instabilidade, sem contar o aumento das diferenças salariais em relação aos homens, mesmo que possuam um nível educacional superior ao deles. Tais observações indicam, portanto, a relevância da investigação sobre a geração de emprego rural tendo como base o sexo do trabalhador.

Este trabalho tem por objetivo analisar o emprego formal no setor agropecuário paulista em 2010, observando se há geração de emprego para homens e mulheres em relação ao total de postos de trabalho formais. Busca-se compreen-

der as diferenças e semelhanças entre o emprego masculino e feminino por meio das seguintes características dos trabalhadores: faixa etária, remuneração, grau de instrução, atividades econômicas, tempo médio de permanência no emprego e ocupações no setor agropecuário.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Para o cumprimento dos objetivos propostos tomou-se como referência o empregado, ou seja, pessoa que trabalha para um empregador ou mais, cumprindo uma jornada de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração em dinheiro ou outra forma de pagamento (moradia, alimentação, vestuário, etc) (IBGE, 2012). Como fonte de dados primários foram utilizadas as informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do ano de 2010⁴. Essa base de dados é coordenada pelo Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PET) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e disponibilizada via internet⁵ (MTE, 2012a).

A RAIS tem como característica principal reunir anualmente informações de todos os estabelecimentos brasileiros declarantes e dos vínculos ativos com carteira assinada em todos os setores econômicos definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE): serviços, construção civil, comércio, indústria e agropecuária. Segundo metodologia da RAIS, os informantes devem realizar suas declarações sobre vínculos empregatícios ativos tendo como referência o dia 31 de dezembro. Nesse mês, o setor agropecuário encontra-se na entressafra, portanto em um período em que se encontra um número menor de trabalhadores. Mesmo assim, para um estudo sobre perfil socioeconômico, essa base fonte é representativa, pois se constitui num censo sobre o emprego formal brasileiro.

O processamento das informações foi realizado no *software* webDARDO⁶ disponibiliza-

⁴Os estabelecimentos têm até cerca de fevereiro do ano subsequente para prestar suas declarações ao Ministério do Trabalho e Emprego. Dado o processo de coleta, depuração e divulgação, as informações deste trabalho são as mais atuais até então.

⁵Cadastro prévio de usuário é necessário para utilização dos bancos de dados.

⁶Substituindo o sistema informatizado SGT-Internet conforme comunicado 190/11 do Ministério do Trabalho e

do também pelo PDET, o qual permite ao usuário realizar suas próprias consolidações especificando as variáveis de seu interesse. Nesse sistema é possível coletar informações quantitativas sobre vínculos empregatícios e estabelecimentos. Especificamente para os vínculos ativos, as variáveis utilizadas foram: faixa etária, grau de instrução, remuneração, tempo médio de permanência no emprego, horas trabalhadas e sexo.

O sistema também permite ao usuário selecionar, por exemplo, a variável sexo, que é foco deste estudo, e consolidar as tabulações necessárias relacionando-a com as outras variáveis.

Para analisar a questão do emprego no setor agropecuário foi necessária também a utilização da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (IBGE, 2004) que define 673 classes (ou categorias), pertencentes aos setores econômicos, das quais 34 referem-se ao setor agropecuário. Esta classificação, proposta pelo IBGE em parceria com outras instituições integrantes da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), teve por objetivo obter maior coesão entre diferentes levantamentos estatísticos nacionais na questão econômica.

Ajustes foram feitos na CNAE vigorando a versão de 2002. A CNAE é utilizada na RAIS para que o empregador informe qual a atividade de maior importância econômica em seu estabelecimento. Na ocorrência de pluriatividade, deve-se utilizar a categoria da CNAE correspondente à atividade de maior importância econômica.

Tomando-se como base a variável sexo, consolidaram-se os totais de vínculos ativos em 2010 por:

- a) total de postos de trabalho no setor agropecuário (e demais setores econômicos);
- b) faixa etária (até 17 anos, entre 18 e 24, de 25 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 64, 65 ou mais);
- c) remuneração (até 0,5 salários mínimos - s.m., 0,6 a 1,0 s.m., 1,01 a 1,5 s.m., 1,51 a 2,0 s.m., 2,01 a 3,0 s.m., 3,01 a 4,0 s.m., 4,01 a 5,0 s.m., 5,01 a 7,0 s.m., 7,01 a 10,0 s.m., 10,01 a 15,0 s.m., 15,01 a 20,0 s.m., mais de 20,0 s.m.);
- d) grau de instrução (analfabeto, até 5º ano do ensino fundamental incompleto, 5º ano do ensino fundamental completo, 6º ao 9º ano do ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto, superior completo, mestrado e

doutorado);

- e) atividades econômicas (CNAE2.0);
- f) tempo médio de permanência no emprego (até 2,9 meses, 3,0 a 5,9 meses, 6,0 a 11,9 meses, 12,0 a 23,9 meses, 24,0 a 35,9 meses, 36,0 a 59,9 meses, 60,0 a 119,9 meses, 120,0 meses ou mais);
- g) ocupações.

Esta última variável é pertinente ao estudo, pois permite avaliar quanto dos totais de vínculos ativos são diretamente ligados às atividades agropecuárias e indiretamente ligados a ela. Para isso é necessário fazer uso da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (MTE, 2012c). Nos mesmos moldes da CNAE e também sob a organização da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - da Comissão Nacional de Classificações - CONCLA, a CBO organiza as ocupações dos trabalhadores em grandes grupos:

- 0 - membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares;
- 1 - membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público;
- 2 - profissionais das ciências e das artes;
- 3 - técnicos de nível médio;
- 4 - trabalhadores de serviços administrativos;
- 5 - trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados;
- 6 - trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca;
- 7/8 - trabalhadores da produção de bens e serviços e industriais;
- 9 - trabalhadores em serviços de reparação e manutenção.

Esses grandes grupos possuem ao todo 592 tipos de ocupações, permitindo assim desagregar cada um deles e observar exatamente qual é o tipo de ocupação dos trabalhadores. Para esse trabalho, optou-se por analisar apenas os grandes grupos que permitem uma ideia clara dos trabalhadores ligados diretamente ou não às atividades agropecuárias.

3 - RESULTADOS

Em 2010 o Estado de São Paulo foi responsável pela geração de 12.873.605 postos de trabalho com carteira assinada. Dentre os cinco setores econômicos definidos pelo IBGE, serviços e indústria são os principais na geração

de empregos, com 50,5% e 22,5%, respectivamente. Considerando-se o total de postos de trabalho em relação ao sexo, a distribuição foi de 58,5% para o sexo masculino e 41,5% para o sexo feminino (Tabela 1).

Neste contexto, o setor agropecuário correspondeu a apenas 2,6% dos postos de trabalho, ou seja, 329.399 postos⁷. Dentre os demais setores esse é o que contribuiu com menos postos de trabalho, sendo que em 2006 o setor agropecuário era o quarto setor mais importante, acima da construção civil, mas no ano seguinte perdeu essa posição e se manteve em último lugar até então. Tal fato deve ser atribuído tanto ao crescimento imobiliário, quanto na formalização dos empregados da construção civil (Figura 1).

Em relação às contratações quanto ao sexo, o setor agropecuário apresentou a participação de 79,9% de homens e 20,1% de mulheres, havendo maior participação de mulheres em comparação com a construção civil (8%), mas ainda abaixo da indústria (28,6%). Em outros setores, como comércio e serviços, essa relação se dá de forma mais igualitária.

Uma das possíveis causas para a maior contratação de homens, tanto na agropecuária quanto na construção civil, é a exigência de maior vigor físico. No caso da agropecuária especificamente, isso ocorre nas colheitas de cana-de-açúcar, laranja e café, nas quais o trabalhador é remunerado conforme sua produtividade, ou seja, quanto mais “unidades” colhidas maior será a remuneração.

Ao se detalhar o setor agropecuário em suas atividades econômicas, observou-se que, em 2010, o cultivo da cana-de-açúcar foi a atividade que mais gerou emprego com carteira assinada (26%), seguida de criação de bovinos (14,6%) e cultivo de laranja (14,6%).

Porém, cabe destacar que para o cultivo da cana-de-açúcar essa situação é transitória, uma vez que a atividade encontra-se em processo de substituição do trabalho manual pelo mecanizado na operação da colheita, aquela que

mais demanda mão de obra. Tal processo ocorre de forma acelerada pela adoção tecnológica no intuito de mitigar os efeitos negativos da queima da palha da cana-de-açúcar condicionado por marcos regulatórios⁸.

Outro ponto a ser destacado, conforme visto na metodologia deste trabalho, é que a RAIS toma como referência o dia 31 de dezembro para que os estabelecimentos informem o total de seus vínculos ativos formais. Para o setor agropecuário, nesse período do ano não ocorrem numerosas contratações, pois culturas como a cana-de-açúcar demandaram trabalhadores entre abril e novembro para a colheita. A agricultura caracteriza-se pela sazonalidade do processo produtivo, portanto existem períodos de pouca contratação (entressafra) e outros meses em que ocorrem os picos de contratação (safra).

Fredo et al. (2006) mostraram que o período com maiores contratações tem início no mês de março, com pico em maio, permanecendo até julho, quando se inicia a tendência inversa, aumentando as demissões e reduzindo o número de contratações atingindo o menor nível em dezembro (Figura 2).

Ao se desagregar o setor agropecuário, nas diversas atividades econômicas que o compõem, verificou-se que a atividade de cana-de-açúcar foi responsável por gerar, em 2010, 85.649 postos de emprego formais no setor agropecuário, representando cerca de 26% do total de postos no ano considerado. Tal atividade foi seguida pela criação de bovinos (15%) e cultivo de laranja (13%). Na cana de açúcar, o percentual de postos de empregos ocupados por homens foi de 88,5% e de 11,5% para as mulheres,

⁷Números revistos e corrigidos pelos autores utilizando estudo de Fredo (2007) que discute a organização das atividades econômicas, segundo a CNAE, dentro dos setores econômicos definidos pelo IBGE. O MTE tem classificado a atividade “atividades de apoio à produção florestal” pertencente ao setor agropecuário como sendo do setor de serviços (3.419 postos de trabalho) e “atividades paisagísticas” pertencente ao setor de serviços como sendo do setor agropecuário (5.431 postos de trabalho).

⁸Lei n. 11.241/ 2002, dispõe sobre a eliminação do uso do fogo como método despalhador e facilitador do corte da cana-de-açúcar e Protocolo Agroambiental, assinado pelo Governador de São Paulo, pelos Secretários de Estado do Meio Ambiente e de Agricultura e Abastecimento e pelos presidentes da União da Indústria Sucoalcooleira (UNICA) e da Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (ORPLANA), faz parte do Projeto Etanol Verde, um dos 21 projetos estratégicos da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que tem o objetivo de desenvolver ações que estimulem a sustentabilidade da cadeia produtiva de açúcar, etanol e bioenergia. O protocolo estabeleceu um cronograma de curto prazo para erradicação da queima da palha da cana-de-açúcar (SÃO PAULO, 2002, 2012).

TABELA 1 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Setor Econômico e por Sexo dos Trabalhadores, Estado de São Paulo, 2010

Setor econômico	Masculino (n.)	Part. % no setor econômico	Feminino (n.)	Part. % no setor econômico	Total (n.)	Part. %
Indústria	2.071.676	71,4	828.637	28,6	2.900.313	22,5
Construção civil	583.444	92,0	50.438	8,0	633.882	4,9
Comércio	1.432.128	57,1	1.074.239	42,9	2.506.367	19,5
Serviços	3.179.525	48,9	3.324.119	51,1	6.503.644	50,5
Agropecuária	263.749	79,9	65.650	20,1	329.399	2,6
Total	7.530.522	58,5	5.343.083	41,5	12.873.605	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

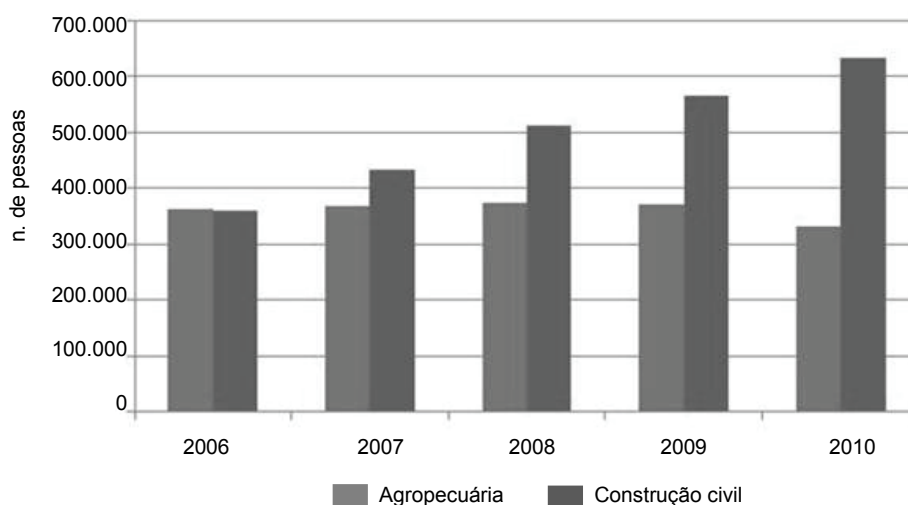


Figura 1 - Evolução do Emprego Formal nos Setores Agropecuário e Construção Civil, Estado de São Paulo, 2006 a 2010. Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS/MTE).

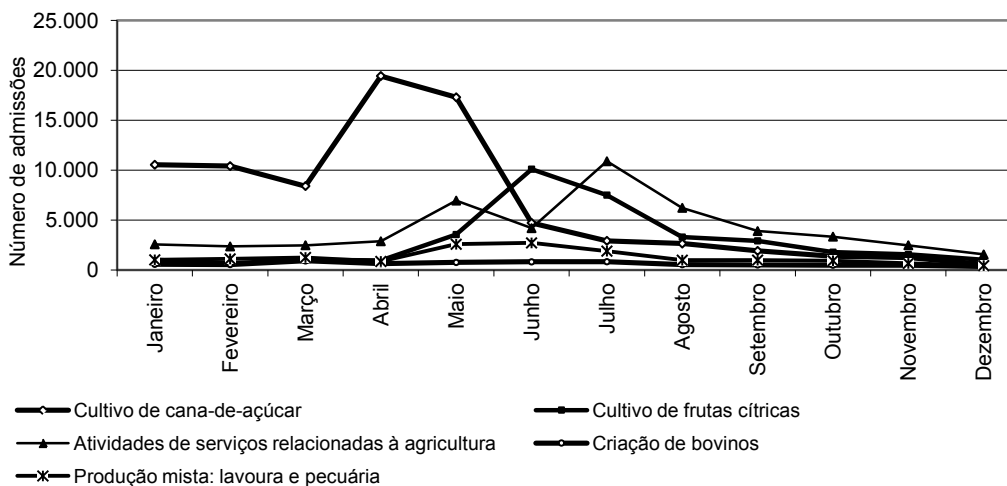


Figura 2 - Número de Admissões nas Principais Atividades Agropecuárias, Estado de São Paulo, 2004. Fonte: Fredo et al. (2006).

abaixo da participação observada anteriormente para o setor agropecuário como um todo, que foi de 20,1% (Tabela 2).

Observa-se que trabalhadores do sexo feminino têm maior participação em criação de aves, com 33%. Dentre as atividades que foram agrupadas na categoria “outras”⁹, as mulheres destacaram-se em: produção de mudas e outras formas de propagação vegetal certificadas (50%), cultivo de fumo (50%) e criação de animais não especificados anteriormente¹⁰ (67%). Ainda considerando as atividades agrupadas em “outras”, tem-se a participação expressiva de homens (entre 100% e 90%) nas atividades de caça e serviços relacionados, atividades de apoio à produção florestal, cultivo de cacau e pesca em água salgada (Tabela 2).

Ao se analisar a distribuição dos postos de trabalho nas diferentes faixas etárias, constatou-se que cerca de 50% dos empregos estão concentrados entre as faixas de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos. A faixa com maior participação de mulheres é aquela compreendida entre 30 e 39 anos, na qual o sexo feminino ocupou 31,4% dos postos de emprego gerados (Tabela 3).

O detalhamento das atividades econômicas para mulheres entre 30 e 39 anos mostrou que elas ocuparam 49% das vagas de emprego no cultivo de flores e plantas ornamentais,

⁹Produção florestal - florestas plantadas; cultivo de flores e plantas ornamentais; cultivo de plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente; cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva; horticultura; cultivo de cereais; atividades de apoio à pecuária; atividades de apoio à produção florestal; cultivo de plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente; criação de outros animais de grande porte; criação de suínos; cultivo de soja; produção de mudas e outras formas de propagação vegetal certificadas; cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária; criação de animais não especificados anteriormente; cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja; cultivo de uva; produção de sementes certificadas. Produção florestal - florestas nativas; pesca em água salgada; criação de caprinos e ovinos; aquicultura em água doce; atividades de pós-colheita; pesca em água doce; aquicultura em água salgada e salobra; cultivo de cacau; cultivo de fumo; caça e serviços relacionados.

¹⁰Segundo a CONCLA, a criação de animais não especificados anteriormente corresponde a abelhas para a produção de mel, cera e de outros produtos apícolas, animais de estimação, escargô, bicho-da-seda, coelhos, minhocas, animais para pesquisas (biotério) e para produção de vacinas e soros e, por último, animais silvestres (capivara, tartaruga, javali, paca, cateto e outros animais, exceto aves).

55% em produção de mudas e outras formas de propagação vegetal certificadas e 70% na criação de animais não especificados anteriormente.

A soma dos percentuais das faixas de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos, para o sexo feminino, é próxima a 55%, enquanto para os homens, considerando-se as mesmas faixas de idade, o percentual foi de aproximadamente 50%. Porém, ao verificar a faixa de 50 a 64 anos, destaca-se menor participação das mulheres (11,7%) enquanto os homens respondem por cerca de 19,1%. Sobre esse aspecto, estudo realizado por Camarano e Abramovay (1999) identificaram um processo de envelhecimento e masculinização da população que vive no campo. Tais autores salientaram, ainda, que são cada vez mais os jovens que vêm deixando o meio rural e, entre estes, é preponderante a participação das mulheres. Oliveira (2010) ao analisar dados da PNAD/IBGE, entre 1992 e 2007, também identificou uma tendência de elevação da idade média do empregado no setor agropecuário como um todo.

Sobre o tempo de permanência no emprego, de 6 a 11,9 meses é o período que os empregados mais permanecem nos postos de trabalho, concentrando cerca de 18% dos trabalhadores, ou seja, 53% dos trabalhadores permanecem cerca de dois anos em seus empregos no setor rural. Ademais, não há similaridade com trabalhadores do sexo masculino que representaram 17,6% das vagas. É uma situação esperada, pois o setor agropecuário demanda trabalhadores de forma temporária, isto é, utilizando a mão de obra necessária para alguma etapa do processo produtivo, reconhecidamente a da colheita, mas dispensando esses trabalhadores (ou retendo apenas uma pequena parte) ao término dessa etapa. Ainda nessa faixa de tempo, nota-se que as atividades produção de mudas e outras formas de propagação vegetal certificada, criação de animais não especificados anteriormente e pesca em água doce absorveram 52%, 78% e 65% das mulheres empregadas no período em análise, respectivamente (Tabela 4).

Sobre a questão do trabalho temporário e sazonal, Staduto, Shikida e Bacha (2004) apontaram que esse tem sido reduzido nos últimos 10 anos por conta da pressão exercida por uso de tecnologias que demandam mais contratações permanentes, principalmente no uso de

TABELA 2 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Sexo e Atividades Econômicas, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Classe	Masculino (n.)	Part. % no setor econômico	Feminino (n.)	Part. % no setor econômico	Total (n.)	Part. %
Cultivo de cana-de-açúcar	75.785	88,5	9.864	11,5	85.649	26,0
Criação de bovinos	41.459	86,0	6.736	14,0	48.195	14,6
Cultivo de laranja	31.632	73,5	11.416	26,5	43.048	13,1
Atividades de apoio à agricultura	18.860	79,4	4.897	20,6	23.757	7,2
Criação de aves	13.959	66,6	7.009	33,4	20.968	6,4
Cultivo de café	13.155	82,3	2.834	17,7	15.989	4,9
Outras	68.899	75,1	22.894	24,9	91.793	27,9
Total	263.749	80,1	65.650	19,9	329.399	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

TABELA 3 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Faixa Etária e Sexo, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Faixa etária (anos)	Masculino		Feminino		Total	
	n.	%	n.	%	n.	%
10 a 14	8	0,0	2	0,0	10	0,0
15 a 17	2.830	1,1	562	0,9	3.392	1,0
18 a 24	38.727	14,7	10.437	15,9	49.164	14,9
25 a 29	35.874	13,6	10.159	15,5	46.033	14,0
30 a 39	70.262	26,6	20.595	31,4	90.857	27,6
40 a 49	60.792	23,0	15.873	24,2	76.665	23,3
50 a 64	50.262	19,1	7.680	11,7	57.942	17,6
65 ou mais	4.993	1,9	342	0,5	5.335	1,6
Ignorados ¹	1	0,0	-	0,0	1	0,0
Total	263.749	100,0	65.650	100,0	329.399	100,0

¹A categoria "ignorados" é utilizada pelo MTE para agregar as informações duvidosas ou que não foram possíveis de serem respondidas pelos estabelecimentos sobre seus empregados.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

TABELA 4 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Sexo e Faixa de Permanência no Emprego, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Faixa de tempo no emprego (meses)	Masculino		Feminino		Total	
	n.	%	n.	%	n.	%
Até 2,9	25.308	9,6	8.432	12,8	33.740	10,2
3,0 a 5,9	22.826	8,7	7.382	11,2	30.208	9,2
6,0 a 11,9	46.510	17,6	12.853	19,6	59.363	18,0
12,0 a 23,9	40.672	15,4	10.724	16,3	51.396	15,6
24,0 a 35,9	30.930	11,7	7.696	11,7	38.626	11,7
36,0 a 59,9	34.284	13,0	7.624	11,6	41.908	12,7
60,0 a 119,9	35.130	13,3	6.934	10,6	42.064	12,8
120,0 ou mais	27.935	10,6	3.943	6,0	31.878	9,7
Ignorados ¹	154	0,1	62	0,1	216	0,1
Total	263.749	100,0	65.650	100,0	329.399	100,0

¹A categoria "ignorados" é utilizada pelo MTE para agregar as informações duvidosas ou que não foram possíveis de serem respondidas pelos estabelecimentos sobre seus empregados.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

maquinário e implementos agrícolas, assim como mão de obra mais qualificada. Os dados da RAIS corroboraram a afirmação, pois foi possível observar a existência de 40% dos homens com mais de 3 anos de permanência no emprego enquanto para as mulheres esse percentual é de 28,3%.

Sobre o nível de escolaridade do total de trabalhadores do trabalho formal no setor agropecuário em 2010, 36,2% possuíam grau de instrução entre o quinto ano incompleto e completo e 35,1% do sexto ao nono ano incompleto até o fundamental completo. Esses percentuais indicam que 71,2% dos trabalhadores estão abaixo do ensino médio - caracterizando o setor com trabalhadores de baixo nível de instrução. Essa situação independe do sexo do trabalhador, pois tanto os homens (79%) quanto as mulheres (62%) encontram-se abaixo do nível médio (Tabela 5).

O nível de escolaridade dos trabalhadores no setor agropecuário paulista ainda pode ser considerado relativamente baixo, embora também existam trabalhadores de nível médio completo, mesmo que com menor participação, como é o caso dos homens, com 16,0% das vagas e as mulheres com 19,5%, muito provavelmente para ocupações mais especializadas como de tratoristas ou de outras funções indiretamente ligadas à atividade agropecuária. Níveis de escolaridade mais altos, como, por exemplo, o superior, não conseguem atingir sequer 4% do setor agropecuário.

Oliveira (2010) apontou que o setor agropecuário brasileiro pode ser considerado um dos únicos setores da atividade econômica que ainda emprega trabalhadores com baixos níveis educacionais, e até analfabetos, pois em 2007 cerca de 50% dos empregados na agropecuária brasileira possuíam no máximo 3 anos de estudo. Ainda sobre o nível de escolaridade, Hoffmann e Oliveira (2008) apontaram que na agricultura o tempo médio de escolaridade é de 3,6 anos, muito abaixo do setor industrial que é de 7,6 anos e de serviços, 8,9 anos. Destacaram ainda que na economia brasileira como um todo esse tempo é de 8,2 anos.

O grau de instrução constitui uma das características mais importantes para analisar o perfil do trabalhador, pois as extensas jornadas de trabalho, desgaste físico e necessidade da remuneração impedem muitas vezes o indivíduo de conciliar trabalho com estudo, dificultando os trabalhadores de encontrarem melhores oportunidades de emprego.

O setor agropecuário possui a peculiaridade de remunerar mal seus trabalhadores. Conforme os dados disponíveis, 58,2% receberam entre 1,01 e 2,00 salários mínimos em 2010. A maioria dos homens e das mulheres (54,4%) situaram-se em faixas de remuneração diferentes. Os homens foram remunerados entre 1,01 e 2,00 salários mínimos, enquanto as mulheres receberam de 1,01 a 1,05 salário mínimo, mostrando uma discreta diferença entre as remunerações, sendo que na maioria das vezes ambos os sexos executam as mesmas funções (Tabela 6).

Tanto para homens quanto para mulheres houve diminuição de participação em faixas salariais mais elevadas, tornando-se praticamente sem efeito salários superiores a 7,01 salários mínimos, situação essa que já ocorreu a partir dos 4,01 salários mínimos.

A atividade de criação de bovinos tem pago os menores salários, que estão na faixa de 1,01 a 1,5 salário mínimo, enquanto para a faixa salarial seguinte, 1,51 a 2,00 salários mínimos, é o cultivo da cana-de-açúcar que mais remunera nessa faixa.

Destaca-se que o processo de adoção tecnológica deveria ser acompanhado pela geração de postos de emprego mais especializados e, portanto, melhor remunerados. Porém, o estudo realizado por Fredo (2011) sobre o setor sucroalcooleiro constatou que tal fato não ocorreu; houve aumento no número de tratoristas, mais especializados, mas a remuneração média deles decaiu ao longo dos anos e tem se mantido essa tendência.

A análise por ocupações dos empregados permitiu verificar quantos estão diretamente ligados às atividades agropecuárias e indiretamente ligados, como por exemplo, serviços administrativos, processamento de matéria-prima, transporte, etc. As informações indicaram que para o total de vínculos com carteira assinada, 76% estão diretamente ligados às atividades agropecuárias, florestais e pesca. Os outros 24% estão distribuídos em outras ocupações, sendo que trabalhadores da produção de bens e serviços e industriais absorveram 9,83% dos trabalhadores (Tabela 7).

Em relação ao sexo, 75,5% dos homens estão diretamente ligados às atividades do setor. Já os 24,5% restantes em outras ocupações com destaque para a ocupação produ-

TABELA 5 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Sexo e Grau de Instrução, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Escolaridade após 2005	Masculino		Feminino		Total	
	n.	%	n.	%	n.	%
Analfabeto	5.027	1,9	1.386	2,1	6.413	1,9
Até 5º ano incompleto	38.872	14,7	8.691	13,2	47.563	14,4
5º ano completo do fundamental	56.812	21,5	12.266	18,7	69.078	21,0
6º ao 9º ano do fundamental	45.782	17,4	10.809	16,5	56.591	17,2
Fundamental completo	47.069	17,8	11.082	16,9	58.151	17,7
Médio incompleto	18.954	7,2	4.775	7,3	23.729	7,2
Médio completo	42.613	16,2	12.822	19,5	55.435	16,8
Superior incompleto	1.867	0,7	1.031	1,6	2.898	0,9
Superior completo	6.581	2,5	2.718	4,1	9.299	2,8
Mestrado	127	0,0	55	0,1	182	0,1
Doutorado	45	0,0	15	0,0	60	0,0
Total	263.749	100,0	65.650	100,0	329.399	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

TABELA 6 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Faixa de Remuneração e Sexo, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Faixa de remuneração (em salários mínimos)	Masculino		Feminino		Total	
	n.	%	n.	%	n.	%
Até 0,50	750	0,3	498	0,8	1.248	0,4
0,51 a 1,00	7.322	2,8	4.244	6,5	11.566	3,5
1,01 a 1,50	86.741	32,9	35.733	54,4	122.474	37,2
1,51 a 2,00	57.050	21,6	11.993	18,3	69.043	21,0
2,01 a 3,00	52.247	19,8	5.299	8,1	57.546	17,5
3,01 a 4,00	22.770	8,6	1.824	2,8	24.594	7,5
4,01 a 5,00	10.114	3,8	705	1,1	10.819	3,3
5,01 a 7,00	8.316	3,2	683	1,0	8.999	2,7
7,01 a 10,00	3.463	1,3	385	0,6	3.848	1,2
10,01 a 15,00	1.435	0,5	231	0,4	1.666	0,5
15,01 a 20,00	533	0,2	77	0,1	610	0,2
Mais de 20,00	711	0,3	62	0,1	773	0,2
Ignorados ¹	12.297	4,7	3.916	6,0	16.213	4,9
Total	263.749	100,0	65.650	100,0	329.399	100,0

¹A categoria "ignorados" é utilizada pelo MTE para agregar as informações duvidosas ou que não foram possíveis de serem respondidas pelos estabelecimentos sobre seus empregados.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

TABELA 7 - Distribuição dos Postos de Trabalho Formais por Grandes Grupos de Ocupações e Sexo, Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

Grupo	Masculino		Feminino		Total	
	n.	%	n.	%	n.	%
Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público	3.780	1,4	654	1,00	4.434	1,4
Profissionais das ciências e das artes	3.234	1,2	1.167	1,8	4.401	1,3
Técnicos de nível médio	4.661	1,8	1.222	1,9	5.883	1,8
Trabalhadores de serviços administrativos	7.021	2,7	5.686	8,7	12.707	3,9
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	7.469	2,8	3.939	6,0	11.408	3,5
Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	199.141	75,5	51.167	77,9	250.308	76,0
Trabalhadores da produção de bens e serviços e industriais	30.753	11,7	1.633	2,5	32.386	9,8
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção	7.678	2,9	181	0,3	7.859	2,4
Sem grupo	12	0,0	1	0,0	13	0,00
Total	263.749	100,0	65.650	100,0	329.399	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS/MTE.

ção de bens e serviços industriais que absorvem 11,7%. As mulheres ocuparam 77,9% das ocupações diretas e 22,1% em outras ocupações e, diferentemente dos homens, 8,7% delas estão concentradas em serviços administrativos, enquanto para eles o percentual foi de 2,8%. O maior número de mulheres nesse tipo de ocupação pode ser percebido em serviços como o de secretária, na área de contabilidade, entre outros.

4 - CONCLUSÕES

Concluiu-se que a geração de emprego no setor agropecuário paulista não se dá de forma igualitária para homens e mulheres, uma vez que foram os homens que ocuparam a maioria das vagas de trabalho em 2010. Uma possível explicação é a necessidade do esforço físico e a

longa jornada de trabalho da atividade agrícola, por isso a preferência por trabalhadores do sexo masculino (Quadro 1).

Quanto às questões socioeconômicas que caracterizam o perfil do trabalhador, observaram-se mais semelhanças do que diferenças entre ambos os sexos, principalmente no baixo nível de instrução e na baixa remuneração. Essas duas últimas variáveis chamam a atenção para o aprofundamento do debate. Nível de instrução baixo deve ser uma prioridade para elaboração de políticas públicas mais direcionadas à elevação da escolaridade do trabalhador rural, a fim de que, no futuro, trabalhadores com melhores níveis de instrução possam ser mais especializados para conquistarem melhores oportunidades de emprego. O trabalhador rural é mal remunerado por estar em um setor agropecuário caracterizado pelas extensivas jornadas de trabalho, exposição às intempéries e esforço físico.

QUADRO 1 - Síntese da Comparação entre os Sexos no Setor Agropecuário, Estado de São Paulo, 2010

	Similaridades	Diferenças
Total de postos de trabalho		Maioria dos postos de trabalho ocupados por homens
Atividades econômicas	Cultivo de cana-de-açúcar e criação de bovinos concentraram o maior número de trabalhadores de ambos os sexos.	
Grau de instrução	Tanto homens quanto mulheres estão abaixo da categoria "médio" de escolaridade, situação essa que dificulta programas de capacitação e também a possibilidade de reingresso em melhores oportunidades de emprego	
Remuneração	Baixa remuneração para ambos os sexos	Homens se concentraram numa faixa salarial superior à das mulheres, entre 1,01 e 2,0 salários mínimos Menores salários foram encontrados na criação de bovinos e cultivo da cana-de-açúcar
Tempo no emprego	Trabalho sazonal para homens e mulheres com tempo médio de permanência no emprego de 6 a 11,9 meses	
Ocupações	Maioria dos homens e mulheres em ocupações diretamente ligadas às atividades agropecuárias	Em ocupações indiretamente ligadas à atividade, os homens aparecem em produção de bens e serviços industriais, enquanto as mulheres em atividades administrativas
Faixa etária	Faixas etárias que mais concentraram trabalhadores são aquelas compreendidas entre os intervalos de 30 e 49 anos (homens 50% e mulheres 55%)	Na faixa etária de 50 a 64 anos ocorreu uma maior participação dos homens, 19,1%, enquanto as mulheres responderam com cerca de 12%

Fonte: Dados da pesquisa.

Empregos em tais condições não são desejáveis em quaisquer setores econômicos. Defende-se a geração de empregos de forma igualitária e que ofereçam boas condições de trabalho, segurança e também remuneração condizente. E, acima de tudo, que permitam ao trabalhador rural (e não apenas ao rural) o acesso à alimentação, saúde, educação, comunicação, lazer, cultura e cidadania.

Melhores empregos poderiam ser gerados com o processo de adoção tecnológica, como, por exemplo, a colheita mecanizada de alguns cultivos (cana-de-açúcar, algodão, soja, etc). Essas tecnologias atenuariam inclusive as diferenças de contratação entre homens e mulheres, uma vez que sexo não é impeditivo de uso da tecnologia, o que promoveria uma geração de emprego mais igualitária entre os sexos.

LITERATURA CITADA

BRAUNBECK, O. A.; OLIVEIRA, J. T. A. Colheita de cana-de-açúcar com auxílio mecânico. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 300-308, 2006.

CAMARANO, A. A., ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil**: panorama dos últimos 50 anos. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. 23 p. (Texto para Discussão, n. 621).

DUPAS, G. **Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, Estado e o futuro do capitalismo**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 219 p.

FREDO, C. E. et al. **Mercado de trabalho formal nas atividades agropecuárias paulistas, 1995-2004**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Brasília: SOBER, 2006. 15 p.

_____. Considerações sobre o setor agropecuário brasileiro e o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). In: CICLO DE DEBATES EM ECONOMIA INDUSTRIAL, TRABALHO E TECNOLOGIA, 5., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PUC, 2007.

_____. **Modernização tecnológica e a questão do emprego formal no setor sucroalcooleiro**: uma proposição de índice sócio-econômico. 2011. 122 p. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) - Instituto de Geociências, Universidade de Campinas, Campinas, 2011.

HOFFMANN, R.; OLIVEIRA, F. C. R. de. Remuneração e características das pessoas ocupadas na agroindústria canavieira no Brasil, de 2002 a 2006. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. 19 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Notas metodológicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: fev. 2012.

_____. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE**. Versão 1.0. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 317 p.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Banco de dados**: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Brasília: MTE, 2012a. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/anuario.htm>. Acesso em: fev. 2012.

_____. **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. Brasília: MTE, 2012c. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>. Acesso em: fev. 2012.

_____. **Notas técnicas**. Brasília: MTE, 2012b. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/pdet/ajuda/notas_comunic/comu19011.asp>. Acesso em: 30 jan. 2012.

OLIVEIRA, F. C. R. O mercado de trabalho assalariado na cana-de-açúcar e em outras atividades agropecuárias, de 1992 a 2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48.,

2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2010. 24p.

OLIVEIRA, F. C. R. **Ocupação, emprego e remuneração na cana-de-açúcar e em outras atividades agropecuárias no Brasil, de 1992 a 2007**. 2009. 167 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

OLIVEIRA, O.; ARIZA, M. A. Gênero, trabalho e exclusão social. In: Oliveira M. C. (Org.). **Demografia da exclusão social**. Campinas: Unicamp. 2001.

PASTORE, J. Tecnologia e emprego. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 3, n. 5, set., 1998.

SÃO PAULO (Estado). Lei n. 11.241, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 20 set. 2002. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: fev. 2012.

_____. Secretaria do Meio Ambiente. **Protocolo Agroambiental**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocoloAgroambiental.php>>. Acesso em: fev. 2012.

STADUTO, J. A. R.; SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Alteração na composição da mão-de-obra assalariada na agropecuária brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 57-70, jul./dez. 2004.

TAFNER, P. (Ed.). **Brasil o estado de uma nação: mercado de trabalho, emprego e informalidade**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. 533 p.

EMPREGO FORMAL NO SETOR AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO: uma comparação entre homens e mulheres

RESUMO: *Este trabalho analisou a geração de empregos formais no setor agropecuário paulista com foco nos homens e nas mulheres, a partir de variáveis socioeconômicas que definem o perfil dos empregados. Com base em dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2010, os principais resultados encontrados foram: as vagas ocupadas ainda são preenchidas em sua maioria por homens; a remuneração é baixa para ambos os sexos, ainda que os homens sejam discretamente mais bem remunerados; o trabalho para ambos os sexos é de caráter temporário; e a escolaridade para ambos os sexos ainda é baixa, o que se torna um gargalo para que esses trabalhadores alcancem ocupações com melhores salários.*

Palavras-chave: *emprego formal, sexo, setor agropecuário, RAIS.*

MALE-FEMALE WAGE DIFFERENTIALS IN AGRICULTURAL FORMAL EMPLOYMENT IN THE STATE OF SAO PAULO

ABSTRACT: *This study analyzed formal job creation in the agricultural sector of Sao Paulo, focusing on male and female employment patterns, using the socio-economic variables that provide a profile of the workforce. Based on 2010 data from the Annual Report of Social Information (RAIS), our main findings were: job openings are mostly filled by men; the pay is low for both sexes, although men are slightly better remunerated; both genders work in temporary jobs; and both genders have low educational attainment, which prevents them from having higher-paid occupations.*

Key-words: *formal employment, gender, agricultural sector, RAIS.*

Recebido em 07/03/2012. Liberado para publicação em 29/03/2012.

EFICIÊNCIA ECONÔMICA NO SISTEMA DE CAFÉ ORGÂNICO: estudo de caso dos cooperados da COOPFAM¹

Patricia Helena Nogueira Turco²

Maura Seiko Tsutsui Esperancini³

Osmar de Carvalho Bueno⁴

Julia Caiado⁵

Marli Dias Mascarenhas Oliveira⁶

1 - INTRODUÇÃO

O café é um dos mais tradicionais produtos da agricultura brasileira, tendo os primeiros cafezais sido formados há mais de 200 anos. Ao longo desse período muitas mudanças aconteceram em termos de localização da lavoura, tecnologias de produção e métodos de colheita e pós-colheita.

Diante das mudanças estruturais da cafeicultura, são numerosas as propostas de sistemas de produção inovadoras que buscam o aumento da competitividade via melhoria da qualidade, redução de custos e mecanização. Como essas propostas envolvem investimentos e alterações nas práticas tradicionais utilizadas, é natural que existam dúvidas quanto a eficiência técnica e econômica, quando consideradas as características peculiares de uma dada região produtora.

Um dos sistemas existentes de produção de café é o sistema orgânico, que busca reduzir o impacto ambiental, mediante práticas de reciclagem dos nutrientes e de matéria orgânica, na forma de composto ou restituição dos resíduos da cultura ao solo, rotação de cultura e práticas apropriadas de preparo do solo.

Com base nestas considerações, este estudo tem como objetivo avaliar a eficiência

econômica da produção de café orgânico a partir do custo operacional total e receitas brutas ao longo da vida útil da cultura, em propriedades cafezeiras do Estado de Minas Gerais.

A justificativa deste estudo encontra-se no processo de desenvolvimento da cafeicultura, que teve como um de seus objetivos buscar ganhos de produtividade mediante o uso de insumos modernos, por meio do progressivo aumento da utilização de insumos adquiridos fora da propriedade; substituição da mão de obra pelo uso de máquinas; uso de fertilizantes industrializados; mudas melhoradas; defensivos; e outros.

As análises econômicas realizadas especificamente para a cultura do café contribuem para a compreensão da dinâmica da produção, principalmente no quanto esse sistema pode ser dependente de insumos industrializados, proporcionando uma compreensão do grau de sustentabilidade (econômica) existente, uma vez constatada a dependência da unidade produtiva no processo produtivo.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Fonte dos Dados

A coleta de dados foi realizada durante 2009 e 2010 na região sul do Estado de Minas Gerais (municípios de Poço Fundo, Campestre e Andradas). Selecionou-se esta região pela relevância da produção de café orgânico. Foram entrevistados três produtores por município utilizando entrevistas semiestruturadas, com questões abertas, coletando-se dados relativos ao sistema de produção adotado, bem como os requerimentos de insumos nas diversas operações de cultivo. O método de amostragem adotado foi o não probabilístico e intencional (COBRA, 1992; SILVA; LEITE; MUNIZ, 2001).

Para analisar a eficiência de sistemas

¹Parte da dissertação da primeira autora, intitulada Produção de café orgânico na região sul de Minas Gerais: eficiência econômica e energética. Cadastrado no SIGA NRP 3083 e registrado no CCTC, IE-92/2011.

²Administradora Rural, Mestre, APTA Regional (e-mail: patricia.turco@apta.sp.gov.br).

³Engenheira Agrônoma, Doutora, Professora Adjunta da FCA/UNESP-Botucatu (e-mail: maura@fca.unesp.br).

⁴Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Assistente da FCA/UNESP-Botucatu (e-mail: osmar@fca.unesp.br).

⁵Economista, APTA Regional (e-mail: julia@apta.sp.gov.br).

⁶Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: marli@iea.sp.gov.br).

de produção, em geral, estima-se a saída de recursos (*output*) relativamente à entrada de recursos (*input*), qualquer que seja a unidade utilizada para dimensionar os recursos (capital, energia, unidades físicas, entre outros). É considerado eficiente o sistema em que os *outputs* são maiores que os *inputs*. Quanto maior for esta relação, maior será a eficiência do sistema.

Para a análise da eficiência econômica, os *inputs* e *outputs* devem ser dados em unidades monetárias. A receita bruta, ou seja, os preços e a produtividade no mesmo período de tempo, é considerada como *output*, e como *input* são utilizados os custos de produção num determinado período de tempo (ALMEIDA, 2007). Os valores utilizados do preço da saca (60 kg) de café foram fornecidos pela cooperativa, já convertidos em reais, e foram usados valores de cotação diária (comercial) no período de agosto a janeiro de cada ano pesquisado.

O café apresenta três fases distintas: implantação, condução e produção, e cada fase apresenta características diferenciadas. A implantação caracteriza-se pelo elevado uso de insumos e nenhuma produção; a fase de condução caracteriza-se pela utilização de menor quantidade de insumos e produção pouco significativa; a fase produtiva caracteriza-se pela manutenção da cultura e produção estável. Desta forma, para que seja analisada a eficiência econômica ao longo da vida útil da cultura utilizou-se o conceito de renda bruta anual equivalente, conforme apresentado a seguir.

A receita bruta anual equivalente pode ser obtida pela receita bruta (RB) anual, que é atualizada para o ano 0, a partir de uma taxa de desconto previamente definida. Em seguida, é feita a distribuição uniforme nos 20 anos, utilizando a equação para obtenção do valor anual equivalente. Os anos de produção foram divididos em função do comportamento bienal da cultura de café que corresponde à alternância bienal de níveis de produção (elevada e reduzida) de uma safra para outra (TEIXEIRA, 2000).

A primeira parte da equação traz para o momento presente todas as receitas, descontando estes valores a uma taxa de desconto r (taxa real de juros), para todos os anos de vida útil da cultura. A segunda parte da equação distribui estes valores igualmente durante o tempo de duração da cultura, ou seja, é como se as receitas fossem igualmente distribuídas durante todo o tempo de

duração do cafezal, conforme segue:

$$RBAE = \sum_{t=0}^n (RB \times (1+r)^{-t}) \times \left(\frac{(1+r)^t \times r}{(1+r)^t - 1} \right)$$

Onde:

$RBAE$ = receita bruta anual equivalente (em R\$/ha);

RB = preços (P em R\$/sc) x produtividade (Q em sc./ha);

t = tempo de duração da cultura (em anos);

r = taxa de desconto (ao ano, valor) de 6% ao ano.

Da mesma forma, os custos foram atualizados para o ano 0 e distribuídos igualmente durante todo o tempo de duração da cultura:

$$CAE = \sum_{t=0}^n (CO \times (1+r)^{-t}) \times \left(\frac{(1+r)^t \times r}{(1+r)^t - 1} \right)$$

Onde:

CAE = custo anual equivalente (em R\$/ha);

CO = custo operacional (em R\$/ha);

t = tempo de duração da cultura (em anos);

r = taxa de desconto (ao ano) de 6% ao ano.

Os custos foram estimados para as três etapas da cultura: implantação, condução e produção, no período pesquisado, com base nos dados fornecidos pela amostra de produtores. Foi possível a utilização dos dados dos diversos produtores para a elaboração dos custos operacionais em função da relativa homogeneidade dos sistemas de produção adotados. Estes custos diferem dependendo da etapa em que se encontra a cultura ao longo do horizonte de análise. As operações referentes à prática de poda e esqueletamento não foram consideradas pelo fato de a maioria dos produtores não as realizar no período considerado.

As despesas diretas foram levantadas com os produtores rurais e, quando foi o caso, com os próprios prestadores de serviços e de insumos, representando efetivamente o valor executado nas operações para manutenção e implantação da cultura do café.

Inicialmente, procurou-se identificar as operações de cultivo, detalhando os tipos de máquinas e implementos utilizados, a quantidade de mão de obra, o rendimento de cada operação e a quantidade de insumos consumidos. Os valores das quantidades físicas dos insumos

referem-se a um hectare da cultura e os preços médios de cada insumo, expressos em reais.

A eficiência econômica é dada pela relação entre o *output* econômico (*RBAE*) e *input* econômico (*CAE*), conforme se segue:

$$Ee = \frac{RBAE}{CAE} \times 100$$

Onde:

Ee = eficiência econômica;

RBAE = receita bruta anual equivalente;

CAE = custo anual equivalente.

É interessante verificar que o indicador de eficiência é um número adimensional, ou seja, não possui unidade, sendo possível avaliar diretamente se um sistema é eficiente observando se o valor da eficiência for maior, menor ou igual a 100.

3 - CUSTOS

A seguir são apresentados os itens de custos e a forma como foram convertidos em unidades monetárias para expressar os custos efetivos empregados na produção de café orgânico.

3.1 - Mão de Obra

Na estimativa do custo da mão de obra, foi considerado o rendimento do trabalho, ou seja, a quantidade de horas necessárias para efetuar determinada operação e o valor médio da diária de trabalho nos diversos municípios. Obteve-se o custo da mão de obra multiplicando-se os rendimentos das operações manuais pelo valor correspondente à diária de trabalho.

3.2 - Mudanças

O custo das mudas foi estimado multiplicando-se as quantidades gastas por hectare, pelos preços unitários praticados em 2009 e 2010. É importante destacar que a quantidade de mudas depende diretamente do espaçamento da cultura ou da densidade de

plantas por unidade de área. Além disso, a densidade de plantas ou espaçamento interfere diretamente nos custos de produção de café e na produtividade da cultura. O espaçamento utilizado nesse trabalho foi de 3,5 m x 1,0 m, tendo em média 2.500 plantas de café.

3.3 - Insumos Orgânicos e Micronutrientes

As despesas com insumos orgânicos como os biofertilizantes foram estimadas multiplicando-se as quantidades gastas por hectare pelos preços unitários pagos pelo produtor, tendo como base os valores médios dos anos de 2009/2010.

Os principais insumos orgânicos utilizados na cultura de café orgânico são: farelo de mamona, palha de café, esterco e/ou compostagem, urina de vaca e biofertilizante.

As despesas com micronutrientes foram estimadas multiplicando-se as quantidades gastas por hectare pelos preços unitários pagos pelo produtor, tendo como base os valores médios dos anos de 2009/2010.

3.4 - Combustíveis, Óleo Lubrificante e Graxa

As despesas com combustíveis e lubrificantes foram estimadas por meio do consumo por hora dos tratores e implementos e os preços médios vigentes destes insumos em outubro de 2009/2010.

3.5 - Máquinas e Implementos

A depreciação de máquinas e implementos é o custo necessário para substituir os bens de capital, quando se tornam improdutivos pelo desgaste físico (depreciação física), ou quando perdem o valor pela obsolescência tecnológica. A utilização de um bem de capital ao longo do tempo diminui seu valor ao longo da vida útil. O método de depreciação adotado foi o linear ou das cotas fixas, conforme mostra a formulação a seguir:

$$D = \frac{(Vi - Vf)}{n}$$

Onde:

D = depreciação por hora;

V_i = valor inicial (preço de aquisição novo ou usado em R\$);

V_f = valor final (ou de sucata em R\$);

n = número de horas de uso do bem durante a vida útil.

4 - RESULTADOS

4.1 - Análise Econômica

Para a análise econômica do café orgânico, procurou-se elaborar um modelo do sistema de produção do café orgânico que fosse representativo dos produtores nos municípios analisados, utilizando as informações coletadas nas diversas fases da cultura cafeeira.

4.2 - Preços (P)

A comercialização do café orgânico em Minas Gerais é realizada pela Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo - MG e Região Ltda. (COOPFAM), cooperativa que recebe o café beneficiado do produtor. Dentro da cooperativa, o café passa por um novo processo de beneficiamento, que consiste na retirada de todas as impurezas, classificação pelo tamanho do grão e também seleção pela cor. Com isso, o produto fica adequado para venda no mercado nacional ou internacional.

Na tabela 1 são apresentados os preços médios do mercado interno e externo do café orgânico e convencional (tipo *commodity*). Esses preços foram obtidos pela cooperativa COOPFAM, que forneceu os preços fechados dos cafés por ela comercializados no período do estudo. Analisando os valores, verifica-se que a diferença entre o preço do café orgânico no mercado interno e no mercado externo no ano de 2007 foi pequena e, no período de 2008 a 2010, os preços do café orgânico, tanto no mercado interno quanto no mercado externo, se mostraram superiores aos preços do café convencional.

Na comercialização do café orgânico no mercado interno, a cooperativa desconta do preço pago ao produtor a taxa administrativa e a

contribuição da seguridade social rural de 2,3% sobre o faturamento bruto. Para o mercado externo, os custos adicionais referem-se ao transporte marítimo, ao carregamento de um contêiner tipo 20, com capacidade de 320 sacas de 60 kg, e demais encargos cobrados nos portos.

No caso da região sul de Minas Gerais, o café vai para o porto de Santos e o valor dos encargos cobrados foi de R\$15,60 por saca de 60 kg, referentes a: capatazia (serviços utilizados no porto de carga e descarga), liberação do B/L (memorando de pagamento), ISPS, certificado de origem, certificado de peso, certificado de fumigação, SDAS, estufagem, expediente, certificado de fito, remessa de documentos, conferência física do Ministério da Agricultura, custo do despachante aduaneiro e frete do sul de Minas, Estado de Minas Gerais ao Porto de Santos, Estado de São Paulo.

O valor líquido recebido pelos produtores pesquisados pela saca de café orgânico de 60 kg beneficiado, em 2009, foi de R\$412,41 em média. Esse valor é superior ao preço do café convencional que não chegou a R\$250,00 por saca de 60 kg no ano de 2009. Em 2010, os produtores de café orgânico receberam R\$550,00 pela saca de 60 kg e o café convencional chegou a R\$276,40 por saca. Os preços médios recebidos pelos produtores foram usados para estimar a receita bruta, sendo de R\$412,41 para o ano de 2009 e de R\$408,00 para o ano de 2010.

4.3 - Produtividade (Q)

A tabela 2 apresenta a produtividade do café dos produtores pesquisados nos anos de maior e menor produção, para representar a bialidade produtiva da cafeicultura.

Excetuando-se os produtores P2 e P3, todos os demais produtores pesquisados obtiveram maior produção no ano 2010, em relação ao ano de 2009. O produtor P3 não apresentou produção no ano de 2009 e 2010, pois ainda se encontrava na fase de implantação da cultura. Dos nove produtores pesquisados, sete apresentaram maior produção no ano de 2010. Dos produtores pesquisados, seis utilizam o mesmo espaçamento de 3,5 m x 1,0 m com uma média de 2.500 plantas por hectare, e estes serão considerados para obter a produtividade deste trabalho.

TABELA 1 - Preço da Saca de Café Orgânico no Mercado Interno e Externo e Preço de Café Convencional em Grãos, Sul do Estado de Minas Gerais, 2007 a 2010
(R\$/sc. 60 kg)

Ano	Café orgânico		Café convencional preço médio recebido pelos produtores ²
	Preço médio no mercado interno ¹	Preço médio no mercado externo ¹	
2007	447,59	459,32	252,22
2008	374,28	605,38	260,08
2009	412,41	640,05	262,85
2010	408,00	515,00	311,01

¹Refere-se à média dos preços diários recebidos pela COOPFAM, convertidos pela cotação diária do dólar (comercial) no período de agosto a janeiro para cada ano analisado. Os valores diários, bem como a cotação diária do dólar utilizadas na conversão, não foram cedidos pela cooperativa.

²Refere-se aos valores publicados pelo Centro de Estudos e Pesquisa Econômicas Aplicadas (CEPEA, 2011).

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 2 - Produtividade dos Produtores, Estado de Minas Gerais, 2009 e 2010
(sc. de 60 kg)

Produtores do sul de Minas Gerais	2009	2010
P1	21	39
P2	15	9,5
P3	-	-
P4	18	36
P5	23	28
P6	21	35
P7 ¹	22	34
P8 ¹	23	31
P9	16	37
Média	20,0	30,2

¹Produtores não considerados no cálculo da produtividade média.

Fonte: Turco (2011).

A produtividade média foi de 20,0 sacas de 60 kg/ha, usada para obter a receita bruta no ano de baixa produção e, no ano de alta produção, a produtividade média foi de 30,2 sacas de 60 kg/ha.

4.4 - Custos (C)

Na tabela 3 é apresentado o custo operacional total para as fases de implantação, condução e produção de café orgânico, considerando-se que no ano 3 inicia-se o período biennial da produção de café. Os anos ímpares (3, 5, 7, ..., 19) foram identificados como os anos de menores níveis de produção, e os anos pares (4, 6, 8, ..., 20) foram identificados como os anos de maior produção.

As informações sobre o custo de produção para os diferentes períodos estão detalhadas nas tabelas de 3 e 4 em porcen-

tagem. Na tabela 3 é apresentado o custo operacional, em R\$.ha⁻¹, em cada fase da cultura. O custo operacional total é a soma dos subtotaís, que estão divididos para evidenciar os itens de despesas na análise.

Observa-se que a mão de obra em todas as fases da cultura (implantação, condução e produção) foi o item com maior peso no custo operacional total. Deve-se considerar que, apesar da mão de obra familiar não ser um desembolso por parte do produtor, esta é considerada como despesa, em função de seu custo de oportunidade.

No ano de implantação da cultura do café orgânico, contabilizou-se um custo operacional total de R\$3.467,54.ha⁻¹. Nos anos 1 e 2, os custos referentes à condução e manutenção da cultura totalizaram R\$1.637,89.ha⁻¹ e R\$5.106,50.ha⁻¹ respectivamente. Nos anos ímpares, ou seja, anos de menor produção, o custo operacional foi de R\$5.302,03.ha⁻¹. Nos anos de maior produção (anos pares), o custo foi de R\$ 9.816,27.ha⁻¹.

TABELA 3 - Custo Operacional Total, na Implantação, Condução e Produção de Café Orgânico, Sul do Estado de Minas Gerais

(R\$.ha⁻¹)

Itens do custo	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Produção ano 3-19 (menor produtividade)	Produção ano 4-20 (maior produtividade)
Mão de obra	2.051,00	1.380,00	2.407,50	2.667,00	6.988,00
Mudas	625,00	9,50	-	-	-
Insumos	320,33	218,52	2.358,80	1.690,17	1.320,76
Subtotal	2.996,33	1.608,02	4.766,30	4.357,17	8.308,76
Combustível	82,87	9,03	29,13	195,20	509,96
Subtotal	82,87	9,03	29,13	195,20	509,96
Máquinas/equipamentos	388,34	20,84	311,07	749,66	997,55
Subtotal	388,34	20,84	311,07	749,66	997,55
Custo operacional total	3.467,54	1.637,89	5.106,50	5.302,03	9.816,27

Fonte: Turco (2011).

TABELA 4 - Distribuição Percentual dos Itens do Custo Operacional Total, na Implantação, Condução e Produção de Café Orgânico, Sul do Estado de Minas Gerais

(%)

Itens do custo	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Produção ano 3-19 (menor produtividade)	Produção ano 4-20 (maior produtividade)
Mão de obra	59,1	84,3	47,1	50,3	71,2
Mudas	17,1	0,6	-	-	-
Insumos	9,2	13,3	46,3	31,9	13,4
Subtotal	85,4	98,2	93,4	82,2	84,6
Combustível	2,4	0,6	0,6	3,7	5,2
Subtotal	2,4	0,6	0,6	3,7	5,2
Máquinas/equipamentos	11,2	1,3	6,1	14,1	10,2
Subtotal	11,2	1,3	6,1	14,1	10,2
Custo operacional total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Turco (2011).

Os custos operacionais totais são maiores nos anos de produtividade bienal mais elevada, devido ao custo de mão de obra de colheita.

A tabela 4 apresenta a porcentagem dos diversos itens de custo, no custo operacional da cultura do café durante a vida útil da cultura.

O custo de mão de obra foi o que mais contribuiu com os custos operacionais em todas as etapas da cultura. Na implantação, os custos com as mudas responderam por 17,1% do custo operacional, seguido dos custos de máquinas e implementos para o preparo do solo. No ano de condução (ano 2), o custo de insumos foi de 46,3% do custo operacional total. Nos anos de produção, principalmente no de menor produção, os custos de insumos contribuíram com 31,9% e os custos da mão de obra, com 50,3% do custo

operacional total.

Analisando a composição dos custos, pode-se verificar que é grande a participação dos custos de mão de obra, respondendo por parcela acima de 82,2% do custo total em todas as fases da cultura, particularmente pela intensidade de uso de mão de obra e pela utilização de insumos orgânicos.

O segundo item mais importante em termos de custos são os de máquinas e equipamentos, que representou no ano 0 11,2% do custo operacional total, devido ao preparo do solo e implantação da cultura. No ano 1, representou o menor custo, de 1,3%. Nos anos 2 e 3, o custo de máquinas e equipamentos respondeu por 6,1% e 14,1% do custo operacional total respectivamente. O custo de combustível foi maior nos anos 3 e 4 devido às atividades de roçagem

e derrtiças utilizada para colheita do caf e.

4.5 - Eficiência Econômica

Os dados de receita bruta para os anos de menor produção foram obtidos a partir de uma produtividade de 20,0 sacas por hectare aos preços vigentes no ano de 2009. Nos anos de maior produtividade, a receita bruta foi obtida utilizando uma produtividade média de 30,2 sacas por hectare ao mesmo preço vigente. Os custos foram estimados para os anos de implantação, condução e produção da cultura.

  receita bruta anual, bem como aos custos operacionais anuais, foi aplicada uma taxa de desconto de 6% ao ano, equivalente ao rendimento obtido na caderneta de poupança ao custo de oportunidade do capital imobilizado na cultura. Os resultados mostram que a receita bruta descontada, ou seja, o montante de receita bruta decorrente da produção de caf e orgânico ao longo de 20 anos e atualizadas para o período presente   de R\$98.539,08.ha⁻¹. Da mesma forma, os custos operacionais atualizados totalizam R\$81.682,00.ha⁻¹ ao ano.

A estes resultados foram aplicados o fator de desconto, de modo a obter a receita bruta anual equivalente (RBAE), e o custo anual equivalente (CAE). Os resultados obtidos para o RBAE e CAE foram R\$4.926,95.ha⁻¹ e R\$4.084,09.ha⁻¹, respectivamente. Estes resultados indicam que, se as receitas ocorressem igualmente em todos os anos, os produtores obteriam R\$4.926,95.ha⁻¹ e, da mesma forma, se os custos fossem igualmente distribuídos ao longo do tempo de duração da cultura, os produtores teriam um dispêndio de R\$4.084,09.ha⁻¹.

Aplicando as estimativas obtidas  

equação da eficiência econômica, obt m-se o resultado de 121, indicando que a receita bruta supera os custos operacionais em 21%, apontando, portanto, para um sistema economicamente eficiente.

O mercado para o caf e orgânico   específico e o volume de vendas é restrito frente à demanda potencial. O  ndice de eficiência econômica mostra que a menor produtividade do caf e orgânico em relação ao caf e convencional (35 sc./ha)   compensada pelos preços diferenciados do caf e orgânico. A eficiência do sistema é, portanto, garantida por um fator exógeno: os preços obtidos na venda do caf e. Tais preços, entretanto, são garantidos pela comercialização coletiva do caf e orgânico pela cooperativa, atendendo padrões exigentes de seus compradores, o que possibilita relacionar a eficiência obtida no sistema com a existência de organizações sociais funcionalmente estabelecidas.

O cultivo de caf e orgânico possui menor custo de produção do que o convencional, especialmente pelos insumos utilizados. Todavia, sua produtividade é menor, mas esse fato é compensado pelos preços mais elevados.

5 - CONCLUSÃO

A análise da produção de caf e orgânico evidenciou a eficiência deste sistema. A receita bruta obtida no cultivo é superior aos custos totais de produção, ou seja, a atividade resulta em receita líquida positiva para o produtor. No exemplo deste estudo, o produtor obteve uma receita 21% superior aos custos operacionais investidos na cultura. Quanto aos custos de produção, a mão de obra   responsável pela maior parcela das despesas.

LITERATURA CITADA

ALMEIDA, L. C. F. de. **Avaliação energética econômica da cultura do milho em assentamento rural em Iperó - SP**. 2007. 151 p. Tese (Doutorado em Agronomia/Energia na Agricultura) - Faculdade de Ciências Agron micas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2007.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. Departamento de Economia, Administração e Sociologia (DEAS). **Indicador caf e  rabe CEPEA/ESALQ**. Piracicaba: CEPEA, 2011. Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/leite/page.php?id_page=155> Acesso em: 10 maio 2011.

COBRA, M. **Administração de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992. p. 165-197.

SILVA, C. A. B.; LEITE, C. A. M.; MUNIZ, J. N. Operacionalização e coleta de informações do enfoque sistêmico do produto. In: WORKSHOP PARA O REPASSE DA METODOLOGIA DO PROJETO CADEIAS PRODUTIVAS AGROINDUS-TRIAIS, 2001, Viçosa. **Textos de Referência...** Viçosa: SEBRAE/UFV/FUNARBE, 2001. p. 35-56.

TEIXEIRA, S. M. Racionalização da produção brasileira de café. In: LÍRIO, V. S.; GOMES, M. F. M. (Orgs.). **Investimento privado, público e mercado de commodities**. Viçosa: UFV/DER, 2000. p. 137-161.

TURCO, P. H. N. **Produção de café orgânico na região sul de Minas Gerais: eficiência econômica e energética**. 2011. 95 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011.

EFICIÊNCIA ECONÔMICA NO SISTEMA DE CAFÉ ORGÂNICO: estudo de caso dos cooperados da COOPFAM

RESUMO: O sistema de produção de café orgânico é uma alternativa que busca a competitividade, pois minimiza gastos com insumos e proporciona maiores rendas ao atender a um mercado específico. Este estudo estima a eficiência econômica do sistema, utilizando custos de produção e renda bruta como input e output econômico. Foi delineado um sistema de produção a partir de levantamento de dados, informados por uma amostra de produtores em diferentes estágios de produção, sendo elaborada uma matriz de coeficientes técnicos médios. Os resultados mostram que a receita bruta anual equivalente supera o custo anual equivalente em 21%, caracterizando um sistema economicamente eficiente.

Palavras-chave: café orgânico, eficiência econômica, sistema de produção.

ECONOMIC EFFICIENCY IN THE ORGANIC COFFEE SYSTEM: a case study of COOPFAM's members

ABSTRACT: Aimed at satisfying a market niche, organic coffee production is a competitiveness-oriented system because it has less input costs and higher income. This study estimates the system's economic efficiency, using production costs and gross income as economic input and output. This model was designed from original survey data, reported by a sample of producers in different stages of production, which enabled the development of average technical coefficients. Results show that annual gross income exceeds operating costs by 21%, pointing therefore to an economically efficient system.

Key-words: organic coffee, economic efficiency, production system.

Recebido em 28/12/2011. Liberado para publicação em 11/04/2012.

VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS E O CONTEXTO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE LÁCTEOS¹

Kennya Beatriz Siqueira²
Lucas Campio Pinha³

1 - INTRODUÇÃO

No contexto das exportações, o agronegócio, em especial o setor lácteo, também se destacou e o Brasil conseguiu inserir maior volume de leite e derivados no exterior. Em 2000, o Brasil exportava apenas US\$13,4 milhões de lácteos, sendo ainda considerado um importador líquido. No entanto, com as exportações de lácteos crescendo e as importações diminuindo gradativamente, o país chegou em 2004 como exportador líquido de leite e derivados e se manteve nesta situação até 2008, quando foi registrado um superávit na balança comercial de lácteos de US\$298 milhões, o que representa um aumento de 143% no ano de 2007 e de 2.487% se comparado ao ano de 2004, ano inicial do período superavitário brasileiro. Com exceção do ano de 2006, quando as exportações recuaram e a balança comercial registrou pequeno déficit, mas retomando a evolução nos anos posteriores, o período de evolução das exportações brasileiras de lácteos só terminou em 2009 como consequência da crise financeira mundial. O comércio internacional de lácteos acompanhou esta queda abrupta e recuou 21% entre 2008 e 2009, de US\$63,7 bilhões para US\$50,5 bilhões respectivamente (UN COMTRADE, 2010).

De acordo com Leite e Carvalho (2009), o Brasil é competitivo no mercado lácteo mundial pelo fato de possuir um baixo custo de produção, por se tratar de produção a pasto. Porém, apesar de ser competitivo no mercado mundial e ser um dos maiores produtores de leite do mundo, o Brasil ainda precisa investir mais em qualidade e *marketing* dos seus produtos no mercado externo. Algumas indústrias de laticínios já têm efetuado o pagamento por qualidade e o governo também tem

apoiado programas de produção integrada de leite, bem como a associação de empresas visando atingir o mercado externo.

No entanto, o setor lácteo internacional questiona se o Brasil é competitivo apenas na produção ou se ele será capaz de abastecer a demanda internacional crescente. Ou seja, há dúvidas se as causas do mau desempenho exportador de leite do Brasil nos últimos anos sejam a crise mundial e o câmbio, ou se o aumento das exportações de lácteos do Brasil de 2004 a 2008 seja resultado apenas do bom momento do mercado nacional e internacional.

Neste sentido, é importante identificar o papel que o Brasil tem desempenhado no comércio mundial de lácteos, bem como verificar a evolução da competitividade do agronegócio do leite brasileiro. Assim, o objetivo principal deste trabalho foi analisar o comércio internacional de lácteos, de forma a identificar as vantagens comparativas de determinados derivados lácteos do Brasil. Além disso, o trabalho também se propôs a comparar as vantagens comparativas do Brasil com a de grandes *players* do mercado mundial de lácteos. Especificamente, objetivou-se investigar se os produtos mais exportados pelos países são efetivamente aqueles que possuem mais vantagens comparativas reveladas em leite e derivados.

De acordo com Coronel et al. (2007), as informações geradas por este tipo de estudo podem servir como um instrumento prático e analítico para a tomada de decisão de exportadores e formuladores de política, pois fornecem subsídios para o Brasil formular políticas específicas ou acordos regionais de comércio, bem como montar estratégias em relação aos seus principais concorrentes.

2 - METODOLOGIA

2.1 - Vantagem Comparativa

A teoria do comércio internacional sur-

¹Registrado no CCTC, IE-78/2011.

²Engenheira de Alimentos, Doutora, Pesquisadora da EMBRAPA (e-mail: kennya@cnpqi.embrapa.br).

³Economista, Universidade Federal de Juiz de Fora (e-mail: lucascpinha@gmail.com).

giu com as ideias de Adam Smith sobre vantagens absolutas. Na visão de Smith, para que duas nações comercializem entre si, de forma voluntária, ambas devem ganhar. Isto ficou conhecido como a teoria das vantagens absolutas, que postula que as nações deveriam especializar-se na produção da *commodity* que produzissem com maior vantagem absoluta e trocar parte de sua produção pela *commodity* que produzissem com menor desvantagem absoluta. Ou seja, para Smith, o comércio externo se baseava em diferenças absolutas de custo de produção. Porém, a teoria das vantagens absolutas não explicava totalmente as bases do comércio atual.

Em 1817, David Ricardo aprimorou o conceito de Adam Smith, desenvolvendo a teoria das vantagens comparativas. O pressuposto da teoria de Ricardo estava baseado no princípio do livre comércio, criado por Smith, e no efeito positivo que exercia sobre a produtividade e a especialização dos países (BADO, 2004). De acordo com a lei da vantagem comparativa, mesmo que um país fosse menos eficiente que outro na produção de ambos os bens (ou seja, tivesse desvantagem absoluta em relação ao outro país), ainda assim haveria possibilidade de ganhos com o comércio internacional. Isso porque cada país deveria se especializar na produção daqueles bens que possuíssem vantagens comparativas. Um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que em outros (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Atualmente, a teoria das vantagens comparativas constitui-se no ponto de partida de modelos de comércio internacional e é um forte argumento em favor da abertura comercial dos países e contra medidas protecionistas (MAIA; RODRIGUES; SILVA, 2004). Sendo assim, com base nas diferenças tecnológicas relativas entre os países, o modelo fornece uma explicação para o padrão de comércio internacional.

2.2 - Vantagem Comparativa Revelada

Como se sabe, o padrão de comércio de um país pode refletir as diferenças de competitividade entre países em termos de custos relativos e de outros fatores, além do preço. Seguindo

a teoria clássica do comércio internacional de David Ricardo, em 1965, Bela Balassa utilizou o índice de vantagens comparativas reveladas (VCR) para mensurar o nível competitivo ou as vantagens comparativas de um país.

A vantagem comparativa revelada, proposta por Balassa, utiliza dados de preços pós-comércio e é um dos métodos mais utilizados para determinar a competitividade de um país. O VCR constitui-se numa medida revelada, pois seu cálculo está baseado em dados observados, *ex-post* ao comércio, ou seja, o comércio “revela” as vantagens comparativas. Balassa (1965) considerou que o desempenho relativo das exportações de um país em uma categoria de produtos individuais reflete suas vantagens comparativas “reveladas” naquele setor analisado. Portanto, o VCR permite identificar os padrões de comércio existentes, mas não permite verificar se esses padrões são ótimos ou não (MAIA; RODRIGUES; SILVA, 2004). O argumento principal desse índice está baseado nas diferenças de custos relativos existentes entre países, o que poderia levar à especialização na produção de certos bens e importação de outros. Dessa forma, cada país deveria se especializar na produção e exportação daquela mercadoria em que é relativamente mais eficiente e trocá-la pela mercadoria que possuir um custo relativamente maior (RUBIN; RONDINEL, 2004).

Segundo Maia, Rodrigues e Silva (2004), o VCR é um indicador da estrutura relativa das exportações de um país. Este índice tem sido utilizado amplamente na literatura econômica: Hidalgo (2000) empregou este índice para avaliar a competitividade das exportações do Nordeste do Brasil; Carvalho e Cunha Filho (2007) analisaram a competitividade da fruticultura brasileira usando o índice de vantagens comparativas; e Holanda (2002) investigou o comportamento da vantagem comparativa de países do leste asiático.

Os países podem ter vantagens comparativas em relação a outras nações por alguns fatores que estão relacionados com suas exportações. Barreiras tarifárias e não tarifárias efetivamente influenciam na balança comercial de um país, principalmente no caso de derivados lácteos, produtos que necessitam de grande confiabilidade por parte do país comprador, e certificados de qualidade por parte do país vendedor.

Outras políticas governamentais também podem influenciar as vendas externas de um país, direta ou indiretamente. No primeiro caso, pode-se citar as zonas de processamento e exportação, locais que possuem incentivos do governo para grande parte do sistema de produção e/ou transformação, incluindo isenção de impostos, subsídios, financiamentos, entre outros. Já no segundo caso, pode-se citar uma política cambial de depreciação da moeda de um país que, por consequência, torna os produtos nacionais mais baratos no exterior, favorecendo as exportações. Existem também diversos acordos comerciais entre países, fato que evoluiu bastante com a criação de blocos econômicos. No MERCOSUL, o Brasil atua mais como um importador de lácteos, visto que países como Uruguai e Argentina são mais tradicionais nas exportações destes produtos. Porém, com relação à Venezuela, este é o maior importador de leite e derivados do Brasil e sozinho adquiriu cerca de 60% do que o Brasil exportou em 2008.

Alguns trabalhos afirmam que a vantagem comparativa revelada tem suas limitações, visto que alterações no VCR não conseguem distinguir melhorias na dotação de fatores e/ou de tecnologia dos efeitos provocados por políticas de comércio que distorçam os fluxos comerciais. No entanto, Marchese e Simone (1989) mostraram que, de modo geral, a alteração no índice de VCR é consistente com alterações na dotação relativa de recursos e de produtividade nos países. Em consequência disso, um VCR maior indica, em geral, uma maior vantagem comparativa na exportação de determinada mercadoria (CARVALHO; CUNHA FILHO, 2007).

Por outro lado, há argumentos que apontam ser conveniente a utilização de índices de VCR, pois esses indicadores constituem as medidas disponíveis para inferir sobre o padrão específico de vantagens comparativas de um país. Além disso, apontam que, mesmo considerando que políticas comerciais possam distorcer os fluxos de comércio e causar vieses na informação gerada pelo VCR, o presente estudo baseia-se numa análise da evolução do padrão de VCR ao longo do tempo. Neste enfoque temporal, se o grau de distorção dos fluxos de comércio não for crescente ao longo dos anos, o VCR é uma medida válida.

A literatura tem sugerido vários índices

de vantagens comparativas reveladas, cuja utilização depende do tipo, da periodicidade e da qualidade dos dados disponíveis. Não há um índice claramente superior. Neste trabalho utiliza-se o cálculo do índice empregado na maioria dos trabalhos, inclusive por Waquil et al. (2004):

$$VCR = (X_{ij}/X_j)/(X_{wj}/X_w) \quad (1)$$

em que:

X_{ij} = valor das exportações do produto j pelo país i ;

X_i = valor das exportações totais pelo país i ;

X_{wj} = valor das exportações mundiais do produto j ; e

X_w = valor das exportações mundiais totais.

Dessa forma, o índice VCR é uma razão de proporções, cujo resultado é obtido por meio da divisão da participação das exportações do produto j na pauta de exportações do país i pela participação das exportações do mesmo produto j na pauta mundial de exportações, ou seja, seu resultado revela se determinado país possui vantagens comparativas, ao comparar seu peso dentro da pauta exportadora do país com a mundial. Este indicador pode variar de zero a infinito. Valores acima da unidade indicam que o país tem vantagem comparativa revelada no produto considerado, enquanto valores abaixo da unidade indicam que o país em questão apresenta desvantagem comparativa revelada (WAQUIL et al., 2004).

Com o cálculo do VCR é possível comparar o peso das exportações de determinado produto lácteo na pauta total de exportações de um país, diante do mesmo cálculo para outra localidade. Ou seja, o indicador mostra se o país tem uma tendência natural de produzir e exportar determinado produto, comparando com as exportações de outros locais. A variação deste índice através dos anos demonstra se o país está aumentando ou diminuindo suas vantagens comparativas, sendo que muitos motivos podem fazer com que este índice varie com o tempo. No caso de um aumento de consumo interno de um país, é natural que o país diminua as exportações para atender à demanda local, fazendo com que o peso das exportações deste produto na pauta total do país diminua, prejudicando assim o índice de vantagens comparativas. O mesmo pode ocorrer com preços internos, preços internacionais, entre outros fatores que alteram a balança comercial de um país. Por isso, o presente trabalho se preocupou

em verificar como estas variáveis influenciaram nas mudanças dos valores do VCR ao longo do tempo, para se determinar a posição competitiva do Brasil no comércio internacional de látceos diante dos grandes exportadores mundiais.

Os anos analisados foram 2000 e 2008, mostrando a variação do índice nos produtos que constituem a categoria de leite e derivados, além do índice de vantagem comparativa nas exportações totais de látceos. O ano de 2000 foi escolhido em função do Brasil. Na década de 1990, o país passou por profundas mudanças que implicaram em um longo tempo para que os agentes da cadeia produtiva se adaptassem. Portanto, optou-se por empregar dados a partir do ano 2000, considerando que neste ano os agentes do agronegócio do leite já haviam se reestruturado e estavam prontos para enfrentar o mercado externo. O ano de 2008 foi utilizado por ser o último período com dados disponíveis de todos os países antes da crise mundial. Optou-se por excluir os dados durante o período de crise financeira mundial pelo fato de eles apresentarem grande discrepância dos comportamentos dos anos anteriores, para todos os países. Foram selecionados alguns dos grandes exportadores do mercado látceo mundial para a coleta de dados e comparação com a competitividade brasileira: Nova Zelândia, Estados Unidos, Argentina e Alemanha.

Os produtos analisados foram todos os látceos presentes na categoria 04 da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), sendo eles: leite/creme de leite fluido, leite/creme de leite em pó, iogurte, soro de leite, manteiga e demais gorduras látceas, e queijos. Os dados foram coletados no COMTRADE, banco de dados das Nações Unidas. Para explicar as variações no índice VCR entre os anos, são utilizados dados de variáveis que se relacionam com o valor exportado do país, sendo eles o consumo interno e preços internacionais de leite, bem como preços de produtos relacionados.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Grandes *Players* no Setor Látceo Mundial

Neste trabalho, foi analisado o comportamento competitivo de alguns dos principais *players* do mercado látceo: Nova Zelândia, Esta-

dos Unidos, Alemanha e Argentina. A Nova Zelândia é reconhecidamente o país onde o cooperativismo mais se destacou e conseguiu progredir, transformando o setor látceo numa grande fonte de divisas. De 2000 a 2008, o país conseguiu elevar suas exportações de látceos em cerca de 173%, chegando a gerar aproximadamente US\$5,8 bilhões em divisas no ano de 2008, principalmente com as exportações de leite em pó e manteiga, principais derivados látceos de exportação do país. A Alemanha é o maior produtor de leite da União Europeia (UE) e um dos maiores exportadores de látceos do mundo, se destacando principalmente nas exportações de leite/creme de leite fluido e queijos, apesar de ser significativa nas transações internacionais de praticamente todos os derivados látceos. Os Estados Unidos, como grande potência mundial, se sobressaem na produção, consumo, importação e exportação de látceos, além de ser o maior produtor mundial de leite de vaca, com cerca de 86,2 bilhões de toneladas produzidos em 2008. A Argentina é o país da América do Sul que tem se mostrado mais representativo no mercado mundial de leite e derivados, isto porque, além de possuir os menores custos de produção de leite da região (inferiores a US\$30/100 kg), ainda apresenta os melhores índices de produtividade e superávits recorrentes na balança comercial de látceos (PINHA; SIQUEIRA; TRAVASSOS, 2010).

Na tabela 1 são apresentados os índices de vantagem comparativa de cada derivado látceo por país, e o índice referente ao total de látceos exportado pelo país. Neste caso, é interessante analisar cada país separadamente, para que depois possa ser realizada uma comparação entre os valores, e, finalmente, como está o Brasil diante deste mercado.

A Alemanha é um país que se caracteriza por ser um grande exportador de queijos, chegando a exportar US\$4,4 bilhões no ano de 2008, o que representa um aumento de 215% em relação ao ano de 2000. Por isso, naquele país, queijo, soro de leite e manteiga foram os únicos produtos a apresentar aumento da vantagem comparativa entre 2000 e 2008 (Tabela 1), ao passo que outros produtos, apesar de terem aumentado a exportação nos anos analisados, perderam espaço na pauta de exportação látcea do país.

Conforme mencionado anteriormente, a Alemanha é um dos principais exportadores

TABELA 1 - Índices de Vantagem Comparativa em Países Selecionados, por Categorias de Derivados Lácteos, 2000 e 2008.

	Alemanha		Argentina		EUA		Nova Zelândia	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Leite/creme de leite (fluido)	2,03	1,68	0,23	0,18	0,35	0,13	0,13	0,16
Leite/creme de leite (em pó)	0,89	0,57	2,40	2,01	1,36	1,88	1,59	2,22
logurte	1,19	1,02	0,08	0,19	0,31	0,26	0,45	0,38
Soro de leite	0,93	1,16	0,59	1,99	8,23	3,21	0,22	1,62
Manteiga	0,34	0,54	0,38	1,10	0,16	0,99	2,28	2,27
Queijos	0,95	1,18	0,48	0,52	0,42	0,47	0,60	0,14
Total de lácteos	1,68	1,43	2,99	2,67	0,16	0,53	39,01	43,39

Fonte: Dados da pesquisa.

mundiais de lácteos, além de ter uma das principais economias do mundo. Com isso, não é estranho que as exportações de outros produtos tenham crescido em valores superiores aos lácteos, diminuindo o numerador da equação e variando negativamente o índice de vantagem comparativa. Isto pode ser verificado pelos índices dos lácteos totais, ou seja, o índice demonstra se o país tem vantagem comparativa em lácteos em geral, e não somente em um produto. No caso, o VCR da Alemanha passou de 1,68 em 2000 para 1,43 em 2008, mostrando que, apesar de o país ter vantagem comparativa ante as exportações de lácteos mundiais, sua competitividade caiu no período analisado. De todo modo, a Alemanha foi o maior exportador de lácteos, em valor, em 2008, com aproximadamente US\$9,2 bilhões em divisas recebidas, e o fato de seus índices não serem tão expressivos se refere mais ao grande valor de outros produtos exportados do que ao baixo valor de lácteos transacionados internacionalmente.

É importante ressaltar também que, além de grande exportador, a Alemanha se configura como um dos maiores importadores de lácteos. Isso acontece primeiramente pelo fato de a Alemanha ser membro da UE, onde prevalece a livre circulação de mercadorias, e isso permite que as grandes redes varejistas comprem e vendam em países diferentes. Além disso, a Alemanha se beneficia das diferenças nos custos de produção entre os países membros da UE. Dependendo do custo de produção, é vantajoso para grandes produtores e exportadores de lácteos importar o produto dos países vizinhos para consumo próprio e exportar o seu produto (de custo mais elevado) para outros países.

Na América do Sul, o país mais tradi-

cional nas exportações de lácteos é a Argentina. A Argentina se destaca na exportação dos produtos que compõem a categoria leite/creme de leite em pó, porém, apesar de ser o principal produto exportado do país, o leite em pó foi o derivado que mais perdeu espaço na pauta total de exportação da Argentina, e por isso seu índice de vantagens comparativas diminuiu praticamente 15% entre os anos analisados. Dos outros derivados lácteos exportados pela Argentina, destaca-se a manteiga, já que esta melhorou consideravelmente sua importância na pauta de transações internacionais. Vale considerar que, de acordo com o relatório IFCN (2008), o consumo interno de leite no país piorou consideravelmente de 2000 para 2007, passando de 216 kg por habitante para 178 kg por habitante, além de o país possuir um câmbio consideravelmente depreciado em relação ao dólar, fatores que melhoram os valores de exportação do país e favorecem a competitividade dele com relação ao resto do mundo.

Por sua vez, os resultados do VCR para os Estados Unidos revelaram que o país não possui vantagem comparativa em relação ao mundo na exportação de lácteos como um todo, já que o VCR passou de 0,16 em 2000 para 0,53 em 2008. Este resultado já era esperado, visto que o país recebeu cerca de US\$1,3 trilhão em 2008 em divisas advindas das exportações, e apenas 0,2% deste montante é referente a leite e derivados. Apesar de representar um grande valor, cerca de US\$3 bilhões, nota-se que ele não é tão significativo se comparado ao total exportado pelos Estados Unidos, o que torna o VCR pequeno. Além disso, um produto dos EUA que possuía índice significativo em 2000 perdeu espaço nas exportações totais em 2008, e dois aumentaram significativamente sua parcela no

total, sendo eles: soro de leite, leite/creme de leite em pó e manteiga, respectivamente. As exportações em valor aumentaram no caso das três categorias, em 191,5%, 6.413% e 3.080%, respectivamente, indicando, portanto, que a diminuição do primeiro se deve ao fato de as exportações totais terem aumentado mais do que as exportações deste produto, e não que eles tenham diminuído as transações internacionais deste derivado lácteo. Sendo a maior economia do mundo, os Estados Unidos também são um grande importador mundial, e isto se deve ao grande mercado consumidor do país.

No índice de vantagem comparativa referente ao total de lácteos, o país que mais se destaca é a Nova Zelândia. Com VCR de 39,0 em 2000, o país ainda conseguiu melhorar sua competitividade no setor lácteo, passando para um VCR de 43,4 em 2008, valores bem maiores do que os registrados pelos outros países. Isto indica que as exportações de leite e derivados têm um peso bastante significativo na pauta de produtos transacionados com o exterior, o que pode ser verificado analisando os valores de exportação. Em 2000, o país adquiriu cerca de US\$2,1 bilhões em divisas referentes às exportações lácteas, representando 16% do total, e em 2008 esse valor passou para US\$5,8 bilhões, o que representa 18,8% do total exportado pelo país, valores bem expressivos até mesmo para os grandes *players* mundiais no mercado de lácteos. A Nova Zelândia há muito tempo é considerada como um grande polo de mão de obra, tecnologia e investimento no setor lácteo. No ano de 2008, o país obteve os seguintes valores: produção de 15,2 milhões de toneladas de leite de vaca (FAO, 2009), ocupando o oitavo lugar no *ranking* dos maiores produtores mundiais, e produtividade de 3,5 toneladas por vaca. Porém, o que realmente é uma referência no país são as exportações de leite e derivados, principalmente o leite em pó, que há muito vem ganhando cada vez mais espaço no cenário exportador da Nova Zelândia.

3.2 - O Brasil no Contexto do Mercado Mundial de Látceos

As variações dos índices de vantagem comparativa do Brasil são bastante curiosas, ainda mais se comparadas com os valores das

exportações de cada produto nos anos analisados. A tabela 2 apresenta o VCR para as categorias de lácteos exportados pelo Brasil, enquanto a tabela 3 mostra o comportamento das exportações brasileiras de leite e derivados.

Pela tabela 3, pode-se notar que os produtos que aumentaram a exportação de forma pouco expressiva obtiveram variações negativas nos índices, o que ocorreu com o soro de leite e iogurte. No caso dos queijos, apesar de o país ter arrecadado 328% a mais de divisas em 2008 que em 2000, mesmo assim o índice de vantagem comparativa despencou nos anos analisados, indicando que as exportações mundiais de queijo aumentaram numa proporção maior que a brasileira.

Assim como na Argentina, os principais produtos lácteos de exportação brasileiros são os da categoria leite/creme de leite em pó, cujo índice de vantagem comparativa nos anos analisados o Brasil conseguiu praticamente triplicar. As exportações destes produtos cresceram substancialmente: 9.737% entre 2000 e 2008, alcançando US\$452,63 milhões no último ano. Se comparado com os outros países analisados, o Brasil é o que possui os melhores índices de vantagem comparativa nesta categoria. Uma das explicações desta evolução vem do lado da demanda, visto que os cinco maiores importadores do Brasil nestes produtos em 2008 foram: Venezuela, Cuba, Senegal, Argélia e Angola; ou seja, as transações brasileiras estão direcionadas fortemente para países dependentes de recursos do petróleo (CARVALHO et al., 2009). Os preços do petróleo Brent europeu tiveram altas expressivas nos anos analisados, o que aumenta os recursos dos países exportadores deste tipo de *commodity*, possibilitando-os importar mais produtos que fazem parte de sua cesta de bens tradicional. Dentro da categoria leite/creme de leite em pó, que corresponde ao código 0402 do NMC, incluem-se leite em pó integral, leite em pó desnatado, leite condensado e creme de leite em pó. Os principais produtos exportados pelo Brasil inseridos nesta categoria são o leite condensado e o leite em pó integral, pois são os que rendem mais divisas ao país. No ano de 2008, as exportações de leite em pó integral geraram cerca de US\$377 milhões para o país, maior valor entre todos os derivados lácteos, ao passo que as transações internacionais de leite condensado

TABELA 2 - Índices de Vantagem Comparativa do Brasil, por Categorias de Derivados Lácteos, 2000 e 2008

	2000	2008	Var. (%)
Leite/creme de leite (fluido)	0,28	0,19	-33%
Leite/creme de leite (em pó)	1,15	3,27	186%
logurte	1,67	0,10	-94%
Soro de leite	0,06	0,00	-98%
Manteiga e demais gorduras lácteas	0,11	0,27	134%
Queijos	1,34	0,14	-89%
Total de lácteos	0,06	0,59	894%

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Exportações Brasileiras por Categorias de Derivados Lácteos, 2000 e 2008 (US\$ milhão)

	2000	2008	Var. (%)
Leite/creme de leite (fluido)	0,42	10,81	2.488
Leite/creme de leite (em pó)	4,60	452,63	9.737
logurte	1,17	3,13	168
Soro de leite	0,04	0,03	-7
Manteiga e demais gorduras lácteas	0,16	12,67	7.697
Queijos	7,01	29,99	328
Total de lácteos	13,40	509,27	3.700
Exportações totais	55.118,91	197.942,44	259

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de UN CONTRADE (2010).

geraram aproximadamente US\$69 milhões.

Algumas explicações para os índices de vantagem comparativa encontrados para o Brasil são dadas pela análise histórica do setor lácteo brasileiro. Nos anos iniciais do século XX, o Brasil registrou muitas modificações em sua atuação no comércio internacional de leite e derivados, e a produção de leite de vaca tem a ver com essas mudanças. O aumento da produção de leite de vaca é um fator preponderante para que a balança comercial de lácteos de um país seja favorável, e com isso as exportações sejam incentivadas. A maioria dos grandes produtores mundiais de leite registrou aumentos em suas respectivas produções nos anos analisados, fazendo com que a produção mundial de leite passasse de 480 milhões de toneladas em 2000 para 578 milhões de toneladas em 2008 (FAO, 2009).

O Brasil se manteve como o sexto maior produtor mundial de leite de vaca, registrando um aumento de 36,3% em sua produção, o que representa uma média de crescimento anual de 3,93% no período analisado (PINHA; SIQUEIRA; TRAVASSOS, 2010). Por outro lado,

verifica-se que o consumo brasileiro de leite nos anos de 2000 a 2007 foi, em média, 128 kg/ano por habitante, valor substancialmente abaixo do recomendado pela Organização Mundial da Saúde, que é de 175 litros/ano por habitante (LEITE; CARVALHO, 2009), considerando um quilograma de leite igual a um litro de leite. Isto mostra um potencial mercado consumidor no país, o que pode incentivar ainda mais a evolução na produção de leite. Porém, olhando sob a ótica das exportações, o baixo consumo interno é um fator favorável aos superávits na balança comercial, e visto que entre 2000 e 2007 o país ampliou seu consumo *per capita* em apenas 15,8%, valor significativamente abaixo do registrado pela produção, verifica-se que as exportações cresceram em grande parte pelo aumento da produção e da demanda externa.

A competitividade de um país também está diretamente atrelada ao seu câmbio comercial. No Brasil, pode-se verificar como a balança comercial de lácteos brasileira variou de acordo com a valorização/desvalorização da moeda nacional diante do dólar (Figura 1).

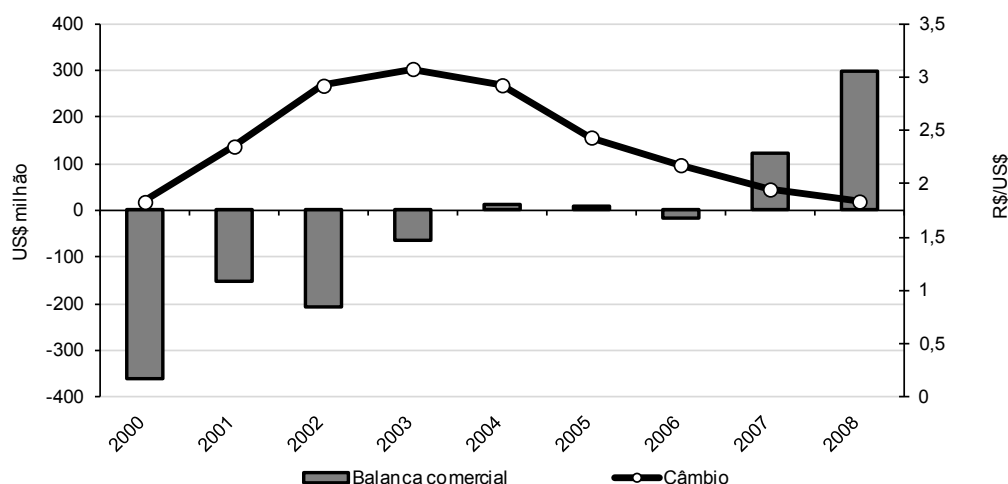


Figura 1 - Balança Comercial Brasileira e Câmbio do Real Diante do Dólar, 2000 a 2008.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de UN COMTRADE (2010)/Banco Central do Brasil.

De 2000 a 2003, o câmbio brasileiro foi se desvalorizando ininterruptamente, chegando a mais de R\$3 por dólar no ano de 2003. Este foi um fator que favoreceu a diminuição dos déficits na balança comercial de lácteos no período, ou seja, as exportações do país estavam aumentando em relação às importações, e no ano de 2004 o câmbio teve uma leve valorização, o que não impediu que o Brasil tivesse seu primeiro ano superavitário na balança comercial de lácteos, já que a relação real/dólar ainda estava bastante favorável às exportações. A partir de 2005, nota-se que o câmbio se valorizou significativamente, enquanto os saldos da balança continuaram a subir na maioria dos anos, chegando ao valor de aproximadamente US\$298 milhões de dólares em 2008. Isto sugere que o país conseguiu elevar suas exportações por outros motivos, como o crescimento da demanda externa e principalmente a elevação na produção. Mas, por outro lado, se o Brasil estivesse mais competitivo mundialmente com relação ao câmbio, ele poderia ter aumentado a quantidade de derivados lácteos exportados, podendo até melhorar suas relações de vantagem comparativa com outros países, e estar numa situação mais favorável no que se refere ao mercado mundial.

4 - CONCLUSÃO

Apesar de ser um país cada vez mais

promissor no setor lácteo mundial, o Brasil ainda precisa evoluir muito no que se refere às transações internacionais. A partir do ano de 2004, ocorreram sucessivos superávits na balança comercial de lácteos (o ano de 2009 registrou déficit na balança comercial de leite e derivados, o que muito se deveu à crise econômica mundial e à valorização do real diante do dólar, prejudicando as exportações do país), e no ano de 2008 foi registrado o maior superávit já visto no Brasil neste setor.

Porém, ao analisar a competitividade do Brasil pelo índice de vantagem comparativa, nota-se que o país consegue bons valores diante de outros grandes *players* do mercado mundial de lácteos apenas no leite/creme de leite em pó. Apesar de ser o sexto maior produtor mundial de leite de vaca, e de possuir custos de produção baixos em comparação com a maioria dos países e de possuir terras e água em abundância para o desenvolvimento da pecuária leiteira, o país ainda não conseguiu se inserir definitivamente no mercado internacional de lácteos.

Isto ocorre pelo fato deste mercado requerer altos padrões de qualidade, e como a produção de leite no Brasil é advinda também de pequenos produtores, esta qualidade muitas vezes não é certificada. Além disso, o país tem totais condições de aumentar sua produção e, conseqüentemente, as exportações de lácteos, mas para isto é necessário que a produtividade melhore substancialmente, já que, com cerca de

1.300 litros/vaca/ano, o Brasil está muito atrás de outros grandes produtores de leite no mundo.

Outro grande problema do Brasil com referência às transações internacionais é a sua infraestrutura, e no caso dos lácteos este problema se agrava ainda mais pelo fato destes produtos necessitarem de um cuidado diferencia-

do no processo de estocagem e transporte. Por fim, o Brasil vem evoluindo na cadeia produtiva de lácteos, e também nas transações internacionais, mas muito ainda deve ser feito para que o país consiga se tornar efetivamente um grande *player* no mercado mundial.

LITERATURA CITADA

BADO, A. L. Das vantagens comparativas à construção das vantagens competitivas: uma resenha das teorias que explicam o comércio internacional 2004. **Revista de Economia e Relações Internacionais**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 5-20, jul. 2004.

BALASSA, B. Trade liberalization and "revealed" comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, Manchester, Vol. 33, Issue 2, pp. 99-123, 1965.

CARVALHO, G. R. et al. O comércio internacional de leite em pó. In: LEITE, J. L. B. et al. (Ed.). **Comércio internacional de lácteos**. 2. ed. rev. e ampl. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. p. 61-76.

CARVALHO, R. M.; CUNHA FILHO, M. H. Competitividade da fruticultura brasileira no mercado internacional. **Revista de Economia e Agronegócios**, Viçosa, v. 5, n. 4, p. 547-566, 2007.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE - UN COMTRADE. Statistic Division. **Commodity Trade Division**. New York: UN COMTRADE, 2010. Disponível em: <<http://comtrade.un.org>>. Acesso em: 11 mar. 2010.

CORONEL, D. A. et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional da soja brasileira em relação à China. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina. **Anais...** Brasília: SOBER, 2007. CD-ROM. p.1-20.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **FAOSTAT database**. FAO: Rome, 2009. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/569/default.aspx#ancor>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

HIDALGO, A. B. Exportações do Nordeste do Brasil: crescimento e mudança na estrutura. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n. especial, p. 560-574, nov. 2000.

HOLANDA, M. C. **Dinâmica e determinantes da vantagem comparativa: o exemplo Asiático**. Fortaleza: UFC, 2002. (Texto para discussão n. 230).

IFCN Dairy Research Center. **Dairy report 2008**. Kiel, Germany: IFCN, 2008. 199 p.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**, 6. ed., São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. 558 p.

LEITE, J. L. B.; CARVALHO, G. R. O comércio mundial de lácteos e a participação brasileira. In: LEITE, J. L. B. et al. (Ed.). **Comércio internacional de lácteos**. 2. ed. rev. e ampl. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. p. 11-13.

MAIA, S. F.; RODRIGUES, M. B.; SILVA, C. C. Avaliação do PROEX para obtenção da vantagem comparativa brasileira do setor agrícola brasileiro de 1989-2003, uma avaliação econométrica. In: CONGRESSO DA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuia-bá. **Anais...** Brasília: SOBER, 2004.

MARCHESE, S.; SIMONE, F. N. de. Monotonicity of indices of 'revealed' comparative advantage: empirical evidence on Hillman's Condition. **Weltwirtschaftliches Archiv**, Göttingen, Vol. 125, Issue 1, pp. 158-167, 1989.

PINHA, L. C.; SIQUEIRA, K. B.; TRAVASSOS, G. F. Evolução do setor lácteo nos países da América do Sul de 2000 a 2008. CONGRESSO PAN-AMERICANO DO LEITE, 21., 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Montevideo: FEPALE, 2010.

RUBIN, L. S.; RONDINEL, R. Vantagens comparativas e orientação das exportações: estudo de caso do café, do fumo e da soja no período 1989-2001. **Revista de Integração Latino Americana (RILA)**, Santa Maria, ano 1, n.1, p. 143-162, 2004.

WAQUIL, P. W. et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Européia. **Revista de Economia e Agronegócios**, Viçosa, v. 2, n. 2, p. 137-160, 2004.

VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS E O CONTEXTO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE LÁCTEOS

RESUMO: *Recentemente, o comércio internacional de lácteos se intensificou e o Brasil ampliou o volume dos seus produtos no exterior. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar as vantagens comparativas dos derivados lácteos do Brasil e confrontá-las com as de grandes players do mercado mundial. Os resultados indicaram que a Nova Zelândia apresenta o maior índice de vantagem comparativa. A Argentina também registrou um bom índice para o total de lácteos. O Brasil, apesar de apresentar baixos índices, conseguiu ampliar suas vantagens comparativas entre 2000 e 2008, o que significa que o país se tornou mais competitivo.*

Palavras-chave: *vantagem comparativa, mercado lácteo, competitividade.*

REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE AND THE CONTEXT OF BRAZIL IN INTERNATIONAL TRADE IN DAIRY

ABSTRACT: *The international dairy trade has recently intensified and Brazil has increased its dairy products volume traded abroad. This paper aimed to identify the comparative advantages of Brazilian dairy products and compare the results with those of other dairy players. The results indicated that New Zealand has the highest comparative advantage index. Argentina also presents a high index for its total dairy volume. Despite its relatively small indices, Brazil was able to increase those values between 2000 and 2008, which suggests that the country has become more competitive.*

Key-words: *comparative advantage, dairy market, competitiveness, Brazil.*

Recebido em 10/11/2011. Liberado para publicação em 13/04/2012.

CIRCUITO DAS FRUTAS PAULISTA: caracterização socioeconômica¹

Malimíria Norico Otani²
Adriana Renata Verdi³
Carlos Eduardo Fredo⁴
Rejane Cecília Ramos⁵

1 - INTRODUÇÃO

O Estado de São Paulo é reconhecido principalmente pela sua expressiva produção agrícola em grandes extensões de terras. No entanto, o território paulista é constituído também por parcela importante de produção agrícola em pequenas áreas, que assumem importância não só econômica, mas também social, principalmente na esfera dos espaços municipais. Este é o caso da fruticultura das áreas próximas às regiões Metropolitanas de Campinas e São Paulo.

Dada a peculiaridade de localização, esta região sofre com maior intensidade a pressão da expansão urbana e industrial, pois detém uma das mais avançadas infraestrutura logística do país. O circuito está localizado em uma região com rede de transporte privilegiada, servida pelas principais rodovias do Estado de São Paulo e do país, dentre elas, a SP348-Rodovia dos Bandeirantes, SP330 Rodovia Anhanguera e SP065 Rodovia Dom Pedro I. O circuito também está na área de influência do Aeroporto Internacional de Viracopos, com grande vocação cargueira, que está localizado a 14 quilômetros de Campinas e a 99 quilômetros de São Paulo, tendo acesso pelas rodovias Santos Dumont, Bandeirantes e Anhanguera, as quais também servem os municípios do circuito (Figura 1).

Nesse contexto, os espaços de produção agrícola, mantenedores de tradições culturais e de paisagens rurais, são compartilhados, de forma cada vez mais intensa, com outros modos

de vida e usos do solo urbanos, como os grandes condomínios residenciais e de lazer, o comércio de grandes redes etc.

Nesse processo de transformação, estes espaços passam a ser denominados como periurbanos e são passíveis de conflitos decorrentes dos diversos usos do solo. O poder econômico dos empreendimentos imobiliários possibilita o seu avanço sobre as áreas das pequenas propriedades agrícolas, com alguma complacência dos poderes municipais que têm o papel de ordenar a ocupação do solo (FLEURY, 2005, ARRAES; VIEGAS, 2008).

Além da concorrência pelo espaço, a expansão dos novos usos do solo também gera disputa pela mão de obra. Os produtores agrícolas sofrem com a carência de trabalhadores especializados, devido ao crescimento de novas atividades emergentes, de outros setores da economia.

Acresce-se, ainda, o contexto de crise na rentabilidade dos produtos agrícolas com a queda dos preços, de forma geral, que resulta na redução da produtividade devido à falta de investimentos. Assim, a venda da terra torna-se a opção cada vez mais viável, principalmente com o aumento crescente do preço da terra.

As melhores oportunidades e a redução de rentabilidade do produto agrícola levaram à inserção de parte das gerações mais jovens de agricultores familiares ao mercado de trabalho urbano. Eles participam das atividades na propriedade familiar somente nas horas vagas para auxiliar os mais velhos que persistem na lida agrícola cotidiana. Nessas regiões, muitos deles procuram alternativas para agregar valor ao produto gerado na propriedade, para garantir a reprodução social do grupo familiar (OTANI, 2010).

Ao continuar na atividade agrícola, estes produtores ainda prestam outro serviço, muito valorizado em países europeus, apesar de no Brasil ser muito comentado, pouco se valoriza

¹Registrado no CCTC, IE-24/2012.

²Socióloga, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: maliotani@iea.sp.gov.br).

³Geógrafa, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: averdi@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheiro de Computação, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: cfredo@iea.sp.gov.br).

⁵Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: rejane@iea.sp.gov.br).



Figura 1 - Localização Geográfica do Circuito das Frutas, Estado de São Paulo.
Fonte: SEBRAE (2011).

efetivamente, que é a preservação do meio ambiente e da paisagem agrícola/rural, ou seja, a preservação de qualidade de vida, principalmente dos municípios.

Apesar desse panorama desfavorável, este espaço em ebulição também traz algumas mudanças que podem, por outro lado, servir de alento para os produtores agrícolas melhorarem a rentabilidade da sua atividade. Utilizar as facilidades de infraestrutura instalada na região, para potencializar novos negócios, e agora não só para a exploração agrícola, mas também para o turismo rural, com área de lazer, de preservação das tradições locais, do usufruto da paisagem rural e contribuir para consolidar a multifuncionalidade e o desenvolvimento do espaço rural (GALVÃO; VARETA, 2010).

Para melhor reconhecer este espaço, a proposta deste trabalho é realizar uma caracterização socioeconômica dos municípios que compõem o Circuito das Frutas, principalmente, é claro, no que se refere à fruticultura regional.

2 - METODOLOGIA

O aglomerado frutícola em questão foi

definido pelo Projeto Circuito das Frutas instituído pelo Decreto Estadual n. 47.180, de 2 de outubro de 2002, e atualmente é composto por dez municípios: Atibaia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Valinhos e Vinhedo. A definição dos municípios componentes do circuito seguiu os critérios do Decreto e da Resolução Conjunta de 2004, estabelecidos entre as Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento e a da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo. De acordo com a Resolução, a adesão deve respeitar os seguintes parâmetros: existência de plantio de frutas no município com comprovada relevância na produção da agropecuária municipal; existência de plantio de frutas com comprovada relevância no valor da produção estadual de frutas; e o município deve ser limítrofe com os constantes do Projeto Circuito das Frutas.

A caracterização socioeconômica focará os seguintes aspectos e suas respectivas fontes de informação: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE, 2011), Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista - O Banco do Agronegócio Familiar (FEAP/BANAGRO, 2005/06-2011), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2011a, 2011b), Levantamento Censitário de Uni-

dades de Produção Agropecuária - Projeto LUPA⁶ (TORRES et al., 2009), informações estatísticas do Instituto de Economia Agrícola (IEA, 2011) e valor da produção agrícola paulista (TSUNECHIRO et al., 2011).

Além dos dados secundários, este trabalho contou com informações de entrevistas realizadas com representantes institucionais inseridos na Região do Circuito das Frutas.

3 - ORIGEM E ESTRUTURAÇÃO DO CIRCUITO DAS FRUTAS

As crises econômicas do café do início do século XX desmantelaram a estrutura fundiária da região de Jundiaí, calcada na grande propriedade monocultora. Inicia-se a fase de fragmentação da propriedade e diversificação da agricultura regional.

Aos poucos, as economias dos colonos de café proporcionam a expansão da fruticultura em pequenas propriedades. A fruticultura ganha expressão paralelamente à emergência das chácaras e sítios. Tais eventos transformam a fisionomia da paisagem rural da região de Jundiaí (INGLEZ DE SOUSA, 1970, p. 35):

Socializa-se a posse da terra e uma nova riqueza rural, mais disseminada e coletiva, transmuda a fisionomia de nossa estrutura agrária, na multiplicação da pequena casa de sítio, clara e limpa, aparecendo às centenas pelos vales e encostas, com seu pedaço de vinha, suas plantações de figo, pêra, maçã e outras frutas, suas criações pequenas e seus diminutos rebanhos, sorrindo na paisagem campesina.

As primeiras notícias sobre a fruticultura em Jundiaí foram expressas no relatório da Comissão Central de Estatística de 31 de dezembro de 1887 (apud INGLEZ DE SOUSA, 1970), encaminhado ao Presidente da Província

⁶ Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária (Projeto LUPA) para o ano agrícola 2007/08, realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), por meio da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e do Instituto de Economia Agrícola (IEA) (TORRES et al., 2009). A unidade básica de levantamento é a Unidade de Produção Agropecuária (UPA) que coincide, na maioria das vezes, com o imóvel rural, entendido como o conjunto de propriedades contíguas e pertencentes ao mesmo proprietário localizadas inteiramente dentro de um mesmo município, com área total igual ou superior a 0,1 ha, não destinada exclusivamente para o lazer.

de São Paulo. Segundo o relatório, a produção de uva já se desenvolvia em pequenas propriedades agrícolas dedicadas exclusivamente à viticultura.

Quanto às outras frutas, os colonos italianos iniciaram a produção do morango na década de 1930, enquanto o cultivo do pêssego começou em 1952 e a cultura da ameixeira em 1955. Assim, ao final da década de 1960, Jundiaí já registrava 20.000 pés de pêssego de mesa, 6.000 pés de pêssego para indústria, 4.000 pés de caqui, 18.000 pés de maçã, 5.000 pés de ameixa, 8.000.000 pés de uva de mesa e 600.000 pés de uva para vinho (INGLEZ DE SOUSA, 1970).

O desenvolvimento da fruticultura na Região de Jundiaí mereceu a instituição do Projeto "Circuito das Frutas" pelo Decreto n. 47.180 (SÃO PAULO, 2002). Além disso, a mobilização dos prefeitos de oito⁷ municípios da região, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira, Valinhos e Vinhedo, possibilitou a criação do Consórcio Intermunicipal do Polo Turístico Circuito das Frutas em 12 de dezembro de 2003. O objetivo principal desta articulação política entre os municípios é proporcionar a representação jurídica comum e gerar ações coletivas voltadas para o desenvolvimento da fruticultura regional mediante associação das atividades agroindustriais com o turismo.

Com a crescente mobilização do grupo, outros municípios pleiteiam a inclusão no Circuito e no Consórcio. A mais polêmica foi a demanda de Campinas que teve a solicitação negada pelos membros do Consórcio, com a justificativa de que o município já tem fortes características urbanas e industriais, enquanto o objetivo do Consórcio é preservar a peculiaridade rural e agrícola (SOARES, 2011).

Apesar dos conflitos de interesses que afloram nessa organização, coordenada de forma escalonada, via mandato, pelos prefeitos dos municípios membros, houve inclusão de Morungaba em 2004 e de Atibaia em 2007. Atualmente, o Circuito das Frutas é constituído por 10 municípios.

O projeto assume importância estratégica como política para o desenvolvimento da fruticultura ligada às atividades de turismo rural na

⁷ Originalmente, o Projeto Circuito das Frutas era formado por oito municípios.

região. Essas ações podem fazer a diferença na sustentabilidade social dos agricultores familiares que ainda desenvolvem atividades agrícolas.

Apesar de os Governos Federal e Estadual terem em seus organogramas organizações responsáveis pelo Turismo, nenhuma ação planejada de desenvolvimento foi realizada. O mais comum são ações pontuais de capacitação.

Nessa perspectiva, entrevistas realizadas junto aos produtores evidenciam que há conflitos também para participar da relação de propriedades que recebem turistas rurais.

Em geral, esses produtores demandam da parte das autoridades municipais ações básicas de infraestrutura como sinalizações e estradas bem conservadas para a segurança dos turistas. Dentre as demandas está a cessão de áreas para a instalação de pontos de venda dos produtos locais.

No âmbito dos produtores prevalece o sentimento de desamparo político, a percepção de que não são considerados por nenhuma das instâncias governamentais.

A fim de fortalecer o ambiente institucional e a representatividade política dos fruticultores e agroindustriais da região, as principais organizações se articularam e fundaram a Federação das Associações de Produtores Rurais do Circuito das Frutas, a UNIFRUTAS, em 2010. Atualmente a Federação é composta por nove organizações: Associação Agrícola de Jundiaí; Associação Agrícola de Valinhos e Região (AAVR); Associação de Bairro e Amigos Multi-Assistenciais de Itatiba (ABAMA); Associação de Turismo Rural do Circuito das Frutas; Associação dos Vitivinicultores de Valinhos (AVIVA); Associação dos Vitivinicultores de Vinhedo (AVIVI); Associação dos Produtores de Morango Hortifruti-granjeiros de Atibaia, Jarinu e Região; Associação dos Produtores Rurais de Louveira (APR) e Associação Hortifrutiflores de Jarinu e Região (HORTIFRUTIFLORES).

4 - PERFIS DOS MUNICÍPIOS MEMBROS: especialidade para frutas?

Apesar de a população do Circuito apresentar semelhanças de origem histórica e cultural, constitui grupos de distintos perfis socioeconômicos.

De um modo geral, o mais homogêneo é predominantemente formado por municípios que fizeram parte, como bairro, da constituição inicial do município de Jundiaí, como Jarinu, Louveira, Vinhedo e Itupeva.

As condições de vida, segundo parâmetros do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) (SEADE, 2011), são boas para seis municípios do Circuito: Vinhedo, Valinhos, Jundiaí, Atibaia, Indaiatuba e Itatiba.

Esses municípios, classificados como Grupo 1, são também os mais populosos e povoados do Circuito das Frutas, sendo cinco com mais de 100.000 habitantes e quatro com densidade demográfica superior a 600 habitantes por km² (Tabela 1).

No Grupo 2, encontram-se os Municípios de Louveira e Itupeva, com população de 38,7 mil e 47,1 mil habitantes, respectivamente. Já o Município de Jarinu está classificado no Grupo 3 e o de Morungaba recebeu a pior classificação do Circuito das Frutas segundo os parâmetros do Índice Paulista de Responsabilidade Social, situando-se no Grupo 5. Estes municípios de menor classificação também são os menos populosos e povoados dentre os municípios do Circuito das Frutas. Jarinu detém população de 24.593 habitantes e densidade demográfica de 118,42 hab./km², enquanto Morungaba detém população de 11.955 habitantes e densidade demográfica de apenas 81,6 hab./km².

Quanto ao grau de urbanização, o Município de Jarinu apresenta a menor taxa do Circuito com 77,31%, enquanto os Municípios de Indaiatuba (99%), Vinhedo (96,86%), Louveira (96,21%) e Jundiaí (95,69%) apresentam as maiores taxas.

Acompanhando a forte tendência em curso no Estado de São Paulo, os municípios que compõem o Circuito das Frutas têm a economia baseada principalmente nos setores industrial e de serviços.

Tal fato é comprovado pela análise da participação dos grandes setores da economia no valor adicionado municipal, regional e estadual. Quando observado o Circuito das Frutas como um todo, nota-se que a participação do valor adicionado da agropecuária regional cresceu de R\$94,51 milhões em 2000 para R\$176,27 milhões em 2008, ou seja, 86,5%. Apesar do crescimento, a participação do valor adicionado

TABELA 1 - Aspectos Demográficos no Circuito das Frutas, Estado de São Paulo, 2006

Município	População (hab.)	Densidade demográfica (hab./km ²)	Grau de urbanização (%)
Atibaia	128.089	267,9	91,0
Indaiatuba	207.959	669,6	99,0
Itatiba	103.577	321,2	84,4
Itupeva	47.117	235,0	86,9
Jarinu	24.593	118,4	77,3
Jundiaí	374.962	868,0	95,7
Louveira	38.726	699,7	96,2
Morungaba	11.955	81,6	85,4
Valinhos	109.533	737,5	95,2
Vinhedo	65.485	801,1	96,9

Fonte: SEADE (2011).

agropecuário regional corresponde a apenas 1,47% do valor adicionado agropecuário do Estado de São Paulo em 2008. Além disso, essa participação é decrescente quando observado o período 2000-2008 (Tabela 2).

Já as participações do valor adicionado da indústria e dos serviços regionais crescem para o mesmo período analisado. De uma participação de 3,7% em 2000, a participação do valor adicionado da indústria regional passa para 5,3% do total estadual, sendo que o setor de serviços passa de 2,4% para 3,5% (Tabelas 3 e 4).

Em termos absolutos, o valor adicionado da indústria regional cresceu de R\$4.186,02 milhões em 2000 para R\$12.915,59 milhões em 2008, enquanto a participação dos serviços da região cresceu de R\$5.830,76 milhões para R\$20.021,68 milhões.

Assim, conclui-se que a agropecuária ocupa posição marginal nas economias dos municípios componentes do Circuito das Frutas, principalmente em Jundiaí que corresponde a somente 0,2% do valor adicionado municipal.

As maiores participações da agropecuária no valor adicionado dos municípios ocorrem em Morungaba com 4,5%, Jarinu com 3,5% e Atibaia com 2,6% (Tabela 5). Quando analisadas as participações das agropecuárias municipais no total da agropecuária regional, observa-se que Atibaia responde por mais de 28,6% do valor adicionado agropecuário do Circuito das Frutas em 2008 e Jundiaí fica em segundo posto, com 12,1% (Tabela 2).

O setor de serviços detém maior peso na economia do Circuito das Frutas, com uma

participação de 60,5% do valor adicionado regional (Tabela 5). Ao analisar a composição dos municípios, observa-se que Jundiaí representa 41,2% do valor adicionado pelos serviços na economia regional (Tabela 4).

Assim, observa-se uma situação de contrastes, pois assim como ocasiona maior concorrência pelo uso do solo e pela mão de obra, a expansão urbana e industrial cria também novos consumidores e fomenta perspectivas de agregação de valor à fruticultura, seja pela melhoria da renda, seja pela consequente demanda por bens mais trabalhados e qualificados, como a maior demanda pelo turismo rural.

4.1 - Emprego no Circuito das Frutas

Apesar do potencial para a geração de empregos na região que compõe o Circuito das Frutas, informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) demonstram que os números são relativamente baixos para o emprego com carteira assinada.

O setor agropecuário do Estado de São Paulo em 2010 foi responsável por 329.399 postos de trabalho formais. O conjunto de municípios analisados responde por 5.382 postos de trabalho o que significa apenas 1,63% do total do setor agropecuário paulista (MTE, 2011a).

Ao se observar o número de postos de trabalho em três atividades econômicas específicas (cultivo de uva, de laranja e de outras frutas ou seja, atividades econômicas de interesse

TABELA 2 - Valor Adicionado da Agropecuária no Circuito das Frutas, 2000 a 2008
(em R\$ milhão)

Circuito das frutas	2000	2002	2004	2006	2008
Atibaia	28,0	61,1	64,1	49,6	50,4
Indaiatuba	6,9	14,9	13,6	15,9	17,0
Itatiba	8,4	19,9	19,1	18,4	17,8
Itupeva	8,7	16,3	14,5	14,9	13,0
Jarinu	5,6	11,2	10,7	10,6	10,4
Jundiaí	16,4	33,0	20,8	26,7	21,4
Louveira	6,1	16,3	9,2	16,2	13,3
Morungaba	1,8	4,6	7,4	6,5	7,8
Valinhos	9,3	17,7	14,1	23,2	18,5
Vinhedo	3,3	7,3	5,4	7,9	6,8
Total	94,5	202,3	178,9	189,7	176,3
Estado de São Paulo	4.905,4	11.413,1	11.705,6	14.561,1	11.973,0
Part. %	1,9	1,8	1,5	1,3	1,5

Fonte: SEADE (2011).

TABELA 3 - Valor Adicionado da Indústria no Circuito das Frutas, 2000 a 2008
(em R\$ milhão)

Circuito das frutas	2000	2002	2004	2006	2008
Atibaia	135,1	221,9	333,7	459,0	631,1
Indaiatuba	510,8	540,6	1.349,3	1.331,7	1.760,5
Itatiba	368,3	462,5	771,1	887,7	1.090,5
Itupeva	180,1	265,4	344,0	457,9	597,7
Jarinu	13,4	18,8	32,3	51,3	67,8
Jundiaí	1.616,5	2.108,2	2.877,2	3.341,7	4.340,9
Louveira	308,5	375,7	624,2	1.346,6	1.787,4
Morungaba	27,0	33,9	59,2	61,0	70,6
Valinhos	508,0	549,1	866,0	1.003,7	1.122,0
Vinhedo	518,3	567,0	865,8	1.151,4	1.446,1
Total	4.186,0	5.146,1	8.122,7	10.091,9	12.915,6
Estado de São Paulo	113.036,2	129.656,2	181.998,0	203.306,3	244.023,2
Part. %	3,7	4,0	4,5	5,0	5,3

Fonte: SEADE (2011).

TABELA 4 - Valor Adicionado de Serviços no Circuito das Frutas, 2000 a 2008
(em R\$ milhão)

Circuito das frutas	2000	2002	2004	2006	2008
Atibaia	488,1	598,2	747,7	960,0	1.227,2
Indaiatuba	745,6	817,5	1.132,7	1.491,5	2.009,4
Itatiba	586,9	666,9	765,4	914,3	1.071,8
Itupeva	127,9	173,7	221,3	321,6	440,7
Jarinu	62,2	74,9	100,8	145,1	214,9
Jundiaí	2.633,3	3.384,4	5.099,0	6.222,8	8.397,7
Louveira	224,1	1.051,7	1.319,0	2.143,0	2.868,3
Morungaba	37,2	47,0	64,0	76,3	95,8
Valinhos	524,4	581,7	745,0	1.069,8	1.473,0
Vinhedo	401,1	499,0	659,8	982,7	2.222,8
Total	5.830,8	7.894,9	10.854,5	14.327,0	20.021,7
Estado de São Paulo	240.585,4	288.070,6	344.226,0	456.765,8	570.584,0
Part. %	2,4	2,7	3,2	3,1	3,5

Fonte: SEADE (2011).

TABELA 5 - Participação Percentual dos Setores Econômicos sobre o Valor Adicionado, Circuito das Frutas, 2008

Município	Agropecuária	Indústria	Serviços
Atibaia	2,6	33,1	64,3
Indaiatuba	0,4	46,5	53,1
Itatiba	0,8	50,0	49,2
Itupeva	1,2	56,8	41,9
Jarinu	3,5	23,1	73,3
Jundiaí	0,2	34,0	65,8
Louveira	0,3	38,3	61,4
Morungaba	4,5	40,5	55,0
Valinhos	0,7	42,9	56,4
Vinhedo	0,2	39,3	60,5
Total	0,5	39,0	60,5
Estado de São Paulo	1,4	29,5	69,0

Fonte: SEADE (2011).

maior para o Circuito, os números são ainda menores. No Circuito são totalizados 548 postos de trabalho com carteira assinada, sendo a uva e um *mix* de frutas (não captáveis na base de dados) as responsáveis pela geração de empregos (Tabela 6).

Esse tipo de análise permite identificar também que, por exemplo, Atibaia integrante do circuito, é o município com a maior geração de empregos, porém, em uma atividade não ligada ao circuito que é o cultivo de flores e plantas ornamentais (1.582 postos de trabalho com carteira assinada).

Para complementar essa caracterização do emprego formal no Circuito observou-se também a movimentação dos trabalhadores ao longo de um período por meio da base de informações CAGED. Essa movimentação de admissões e demissões no setor permite, por exemplo, identificar a sazonalidade do emprego.

Ao que tudo indica, não há padrão visível de sazonalidade, onde o fluxo de admissões ocorre simultaneamente com o de demissões, porém há uma intensificação de contratações entre março e setembro, com poucas demissões no mês de novembro, o que causa estranheza por ser o período que se inicia a colheita da uva em municípios como Jundiaí, Itupeva, Louveira, etc. (Figura 2).

A faixa no número de admissões indica para o período que ocorra entre 100 e 250, mas novamente, movimentação principalmente feita no município de Atibaia por conta das flores.

O que pode se perceber, portanto, é a necessidade de uma complementação para o entendimento do mercado de trabalho, pois números baixos informados pela RAIS significam principalmente a existência de trabalho informal ou outras relações de trabalho não captadas pelas estatísticas oficiais.

Estudos indicam que na região, as propriedades agrícolas produtoras de frutas são em sua maioria conduzidas pelo trabalho predominante da própria família, devido à escassez de mão de obra qualificada e de trabalhadores dispostos a assumir a relação contratual de parceria ou arrendamento (VERDI, 2010; OTANI, 2010).

Devido ao tamanho das áreas onde a uva é cultivada, muitas propriedades são familiares, conduzidas única e exclusivamente pelo proprietário e seus familiares, mas a utilização de meeiros está presente em parte delas. Os meeiros constituem elementos representativos da tradição da vitivinicultura regional. Na década de 1950, Inglês de Sousa já reconhecia a meação como o contrato de trabalho predominante na viticultura regional, característica que resistiu ao tempo, sendo mantida até os dias atuais. Segundo o autor, tanto a formação como o custeio de um vinhedo podem ser diretamente geridos pela administração do proprietário, como podem ser entregues a terceiros, quer por empreitada, quer por contrato de meação ou parceria.

A participação dos proprietários em Jarinu é de 48,6% na ocupação de mão de obra pela viticultura e de 30,13% em Jundiaí. A parce-

TABELA 6 - Número de Postos de Trabalho com Carteira Assinada nos Municípios que Integram o Circuito das Frutas, Estado de São Paulo, 2010

Município	Cultivo de laranja	Cultivo de uva	Demais frutas	Outras atividades	Total
Itatiba	10	38	16	544	608
Itupeva	5	2	1	372	380
Jarinu	34	15	35	254	338
Jundiaí	0	72	4	459	535
Atibaia	1	5	37	2138	2181
Louveira	0	45	13	165	223
Indaiatuba	0	15	12	403	430
Valinhos	0	14	136	176	326
Vinhedo	0	13	14	61	88
Morungaba	0	0	11	262	273
Total	50	219	279	4834	5382

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da RAIS (MTE, 2011a).

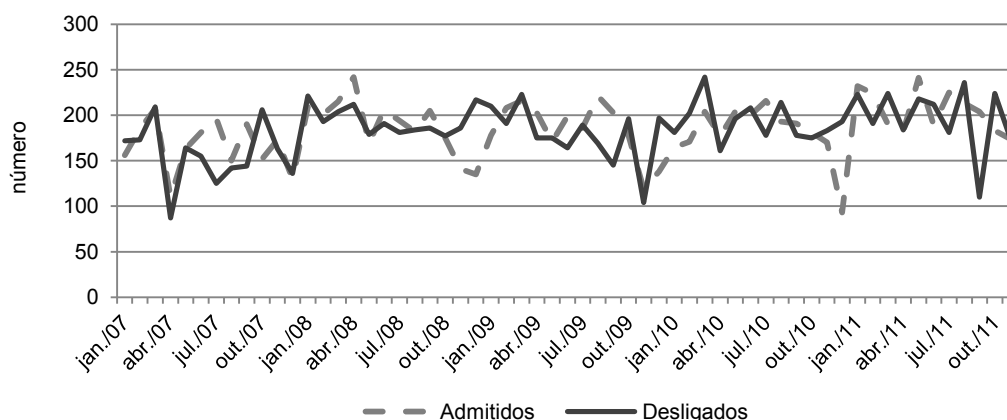


Figura 2 - Movimentação dos Postos de Trabalho, Circuito das Frutas, Estado de São Paulo, Janeiro de 2007 a Novembro de 2011. Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do CAGED (MTE, 2011b).

ria é a segunda categoria de ocupação na viticultura, no Município de Jundiaí são 429 pessoas e em Jarinu, 139 pessoas. E a participação dos assalariados no total de ocupados na viticultura é pequena, pois o Município de Jundiaí apresentou 146 pessoas assalariadas e Jarinu apenas 12 pessoas (VERDI, 2010).

Por último, segundo (SOARES, 2011), o Circuito das Frutas oferece uma potencialidade para a geração de empregos em que no intuito de atrair turistas, cresce e vai consolidando outras atividades econômicas - não agrícolas, como restaurantes, pesque-pagues, pousadas, chalés etc. e outros tipo de ocupações como jardineiros, pedreiros, motoristas e ocupações ligadas à prestação de serviços possibilitando a contratação de trabalhadores residentes no próprio meio rural.

5 - FRUTAS DO CIRCUITO

A produção de frutas de mesa no Estado de São Paulo tem importância tanto econômica quanto social, por ser cultivada, em geral, em pequenas áreas com predomínio da agricultura familiar. Nos municípios do Circuito das Frutas, esta é uma realidade importante. As seis frutas de mesa com maior valor de produção no Escritório de Desenvolvimento Rural de Campinas⁸ são: uva, figo, goiaba, caqui, pêssego e morango, que também constituem importante parcela (34,49%) da geração dessa riqueza no âmbito do Estado (Tabela 7). As culturas da goiaba, uva comum e

⁸O Estado de São Paulo está organizado em 40 Escritórios de Desenvolvimento Rural.

TABELA 7 - Valor da Produção das Principais Frutas no EDR de Campinas, Estado de São Paulo, 2009

Fruta	Unidade	EDR Campinas (R\$ milhão)	Estado de São Paulo (R\$ milhão)	EDR/Estado (%)
Uva comum	cx. 6kg	131,2	381,3	34,5
Figo	engr. 1,6kg	40,6	42,7	95,1
Goiaba	cx. 3,5kg	30,7	73,7	41,6
Caqui	cx. 26kg	27,1	157,0	17,3
Pêssego	cx. 3,5kg	16,7	49,1	33,8
Morango	cx. 4kg	15,2	75,7	20,1
Total		261,7	779,5	34,5

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Tsunechiro et al. (2011).

pêssego têm significativo peso no valor da produção do Estado, sendo o figo, em particular, originado quase na totalidade neste EDR.

Para situar a importância da produção das frutas selecionadas considerou-se a produção dos municípios do EDR de Campinas que constituem o Circuito das Frutas Paulista⁹ e verificou-se que, em 2010, estas localidades produziram mais da metade das frutas deste EDR, destacando-se entre elas, a goiaba branca (100%), a uva comum (89,43%), pêssego (88,85%) e o caqui (87,12%) (Tabela 8).

A produção de frutas de mesa é uma das atividades agrícolas mais importantes do EDR de Campinas. Os municípios se destacam nas atividades relacionadas à fruticultura, mediante a combinação de vários fatores, como culturais, de mercado, de organização, estratégia de localização, etc.

O cultivo da uva comum, principalmente a cultivar Niagara, faz parte da tradição dos produtores de origem europeia, culturalmente ligados à vitivinicultura. As condições naturais da região, a cultura italiana e os resultados das pesquisas desenvolvidas pelo Instituto Agrônomo de Campinas contribuíram para a formação da aglomeração vitivinícola de Jundiaí e região. O trabalho desenvolvido propiciou uma qualidade ao produto que adicionou maior valor à uva da região. Também contaram com um fato inédito, a mutação somática da "Niagara Branca" para "Niagara Rosada" em uma das propriedades da região, com plena aceitação no mercado paulista e brasileiro, o que alavancou ainda mais a produ-

ção.

Esses fatos históricos impulsionaram a expansão do cultivo da uva Niagara em Jundiaí que permitiu a reprodução social dos agricultores familiares de origem europeia. Posteriormente, novas alternativas surgiram em função da redução dos rendimentos com a uva, e as intensas transformações na região, como o desmembramento dos municípios, expansão da infraestrutura viária e de comunicação, especulação imobiliária, etc.

Segundo dados do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (UPAs) 2007/2008, no Circuito das Frutas cultiva-se 6.603,8 ha e pelo menos 1.350 unidades produtivas estão envolvidas com a produção das principais frutíferas. A denominada uva Niagara é a que apresenta maior extensão, abrangendo 64,6% da área regional total e envolve a maior proporção de produtores, pois está presente em 53,8% das unidades produtivas (Tabela 9).

No Circuito das Frutas, o município de Jundiaí se destaca pela maior extensão de área destinada à fruticultura, perfazendo 33,2% do total regional, além da maior proporção de unidades produtivas com as frutas, com 32,1% das propriedades frutícolas do circuito (Tabelas 10 e 11).

De forma geral, os municípios se destacam pela concentração em área e unidades produtivas de frutas específicas. Pode-se dizer que existe certa especialização dos municípios em determinadas frutas, à exceção de Jundiaí que detém a maior diversificação frutícola do Circuito.

Assim, Jundiaí se destaca pelo expressivo cultivo de várias frutas. A principal, em termos de área cultivada e unidades produtivas, é a tradicional uva Niagara Rosada (uva rústica), com

⁹Nove dos dez municípios componentes do Circuito das Frutas pertencem ao EDR de Campinas: Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Valinhos e Vinhedo. A exceção é o Município de Atibaia que pertence ao EDR de Bragança Paulista.

TABELA 8 - Produção Frutícola dos Municípios do Circuito das Frutas¹, Estado de São Paulo, 2010

Fruta	Unidade	Circuito das frutas ¹	EDR Campinas	A/B
		(A)	(B)	(%)
Uva Comum	cx. 6kg	8.644.148,0	9.665.448,0	89,5
Uva Fina	cx. 7kg	242.800,0	402.800,0	60,3
Figo	engr. 1,6kg	3.016.200,0	5.849.348,0	51,6
Goiaba	cx. 3,5kg	1.811.891,0	3.055.416,0	59,3
Goiaba Branca	cx. 3,5kg	3.149.520,0	3.149.520,0	100,0
Caqui	cx. 26kg	658.675,0	756.016,8	87,1
Pêssego	cx. 3,5kg	2.294.775,0	2.582.734,0	88,9
Morango	cx. 4kg	530.500,0	709.700,0	74,8

¹Exceto o município de Atibaia.

Fonte: IEA (2011).

TABELA 9 - Área e Total de Unidades de Produção Agropecuária (UPA) no Circuito das Frutas, 2007/08

Fruta	UPA		Área	
	n.	%	ha	%
Caqui	337	13,4	576	8,7
Figo da europa	111	4,4	346,7	5,3
Goiaba	260	10,4	463,4	7,0
Morango	168	6,7	392,7	5,9
Pessego	253	10,1	477,7	7,2
Uva fina	32	1,3	80,3	1,2
Uva rústica	1350	53,8	4.267,0	64,6
Total	2511	100,0	6.603,8	100,0

Fonte: Torres et al. (2009).

TABELA 10 - Área de Frutas, por Município, 2007/08

(em ha)

Município	Caqui	Figo Europa	Goiaba	Morango	Pêssego	Uva fina	Uva rústica	Total
Atibaia	37,4	-	33,8	230,1	167,5	42,9	160,6	672,3
Indaiatuba	24,3	-	20,3	-	1,3	3,5	829,2	878,6
Itatiba	161,9	32,5	5,2	22,0	45,3	-	182,7	449,6
Itupeva	14,2	12,0	1,0	4,4	46,3	17,3	518,3	613,5
Jarinu	49,8	1,5	0,7	92,2	72,2	2,1	276,9	495,4
Jundiaí	172,7	0,2	1,5	22,7	69,7	12,7	1.843,4	2.122,9
Louveira	70,2	40,5	3,2	3,7	4,4	0,8	326,2	449,0
Morungaba	-	-	1,2	-	-	-	-	1,2
Valinhos	30,6	237,1	392,2	12,6	65,4	1,0	65,2	804,1
Vinhedo	14,9	22,9	4,3	5,0	5,6	-	64,5	117,2
Total	576,0	346,7	463,4	392,7	477,7	80,3	4.267,0	6.603,8

Fonte: Torres et al. (2009).

TABELA 11 - Número de UPAs por Fruta, por Município, 2007/08

Município	Caqui	Figo Europa	Goiaba	Morango	Pêssego	Uva fina	Uva rústica	Total
Atibaia	17	0	16	69	52	11	37	202
Indaiatuba	11		11	0	2	1	221	246
Itatiba	76	4	2	4	29		74	189
Itupeva	5	1	2	7	14	6	130	165
Jarinu	18	1	2	40	33	2	100	196
Jundiaí	91	1	4	35	56	9	551	747
Louveira	79	3	5	4	9	2	165	267
Morungaba	0	0	1	0	0	0	0	1
Valinhos	27	91	214	8	53	1	31	425
Vinhedo	13	10	3	1	5	0	41	73
Total	337	111	260	168	253	32	1.350	2.511

Fonte: Torres et al. (2009).

43,2% da área e 40,8% das propriedades do Circuito das Frutas. O município também se destaca em número de UPAs com cultivo do caqui (27%), do pêssego (22,1%) e do morango (20,8%) (TORRES et al., 2009).

Valinhos, por sua vez, monopoliza o cultivo da goiaba e do figo Europa. De acordo com dados do LUPA 2007/08 (TORRES et al., 2009), a goiaba do município está presente em 82,23% das unidades produtivas e 88,6% da área do Circuito das Frutas, enquanto o cultivo do figo detém 68,4% da área e 82,0% das unidades produtivas da região.

6 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PRODUÇÃO: seguro rural no circuito das frutas

O governo de São Paulo, tendo como uma de suas prioridades para a agricultura o seguro rural, que é um dos mais importantes instrumentos de política agrícola, instituiu o Projeto Estadual de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural, por meio do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista - O Banco do Agronegócio Familiar (FEAP/BANAGRO), vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Seu objetivo é garantir ao produtor segurado cobertura das perdas das culturas ocasionadas por fenômenos naturais adversos; proporcionar aos produtores e suas famílias maior estabilidade de renda e universalizar o seguro agrícola.

Dessa forma, já no primeiro ano de implantação do projeto de subvenção ao prêmio

do seguro rural ciclo agrícola 2003/04, foram concedidas quatro subvenções, das quais três para produtores de uva para mesa do município de Jundiaí (RAMOS, 2007).

No ciclo agrícola 2005/06, do total das apólices emitidas no EDR de Campinas, 88,2% foram de produtores dos municípios estudados, destacando-se a uva de mesa com 276 apólices e novamente destacaram-se os municípios de Jundiaí e de Indaiatuba, com 32,2% e 28,6% respectivamente (Tabela 12). No ciclo agrícola 2006/07, 93,4% das apólices deste EDR foram para estes municípios, também com destaque para a uva de mesa, com 580 apólices, ficando 29,8% com o município de Jundiaí, 24,8% para Indaiatuba e 18,4% para Louveira.

Já no ciclo agrícola 2007/08, 90,1% do total das apólices emitidas no EDR de Campinas foram para os municípios estudados e das 787 apólices para uva de mesa, 28,3% foram para Indaiatuba, 27,4% para Jundiaí, 17,3% para Louveira e 12,3% para Itupeva.

Em 2008, o FEAP/BANAGRO passou a controlar as concessões não mais pelo ano agrícola, mas pelo ano civil, para acompanhar a forma do governo federal, aprimorando assim o controle das concessões, pois o produtor paulista se beneficia tanto da subvenção federal como da estadual ao prêmio do seguro rural.

Como pode se observar à medida que o produtor se beneficia das vantagens de ter o seguro rural, como instrumento de proteção à sua produção, há uma maior adesão, pois a frequência de granizo nesta região tem sido relevante. Neste semestre foram emitidas 7.710 apólices

TABELA 12 - Número de Apólices de Uva, por Município, Circuito das Frutas, 2005/06 a 2011

Ciclo agrícola	Cultura	Atibaia	Indaiatuba	Itatiba	Itupeva	Jarinu	Jundiaí
2005/06	Uva de mesa	5	79	27	24	16	89
	Outras culturas		1	14		1	11
Total		5	80	41	24	17	100
2006/07	Uva de mesa	13	144	33	67	27	173
	Outras culturas		2	21	7	13	31
Total		13	146	54	74	40	204
2007/08	Uva de mesa	13	223	36	97	43	216
	Outras culturas	2	4	23	12	17	42
Total		15	227	59	109	60	258
2º semestre 2008	Uva comum de mesa	12	255	45	95	60	237
	Outras culturas	14	11	43	22	39	77
Total		26	266	88	117	99	314
Ano 2009	Uva comum de mesa	7	228	23	104	51	273
	Outras culturas	21	12	38	34	50	101
Total		28	240	61	138	101	374
Ano 2010	Uva comum de mesa	13	374	45	124	59	277
	Outras culturas	16	7	68	24	56	78
Total		29	381	113	148	115	355
Ano 2011	Uva comum de mesa	16	278	41	114	58	239
	Outras culturas	30	9	68	26	59	75
Total		46	287	109	140	117	314

Ciclo agrícola	Cultura	Louveira	Morungaba	Valinhos	Vinhedo	Total	EDR de Campinas
2005/06	Uva de mesa	31		1	4	276	
	Outras culturas	9		1		37	
Total		40		2	4	313	345
2006/07	Uva de mesa	107		7	9	580	
	Outras culturas	16		5	1	96	
Total		123		12	10	676	724
2007/08	Uva de mesa	136		11	12	787	
	Outras culturas	22		11	4	137	
Total		158		22	16	924	1025
2º semestre 2008	Uva comum de mesa	139		14	17	874	
	Outras culturas	43	3	53	5	310	
Total		182	3	67	22	1184	1322
Ano 2009	Uva comum de mesa	83		7	15	784	
	Outras culturas	35	4	69	4	368	
Total		118	4	76	19	1159	1300
Ano 2010	Uva comum de mesa	131		8	21	1052	
	Outras culturas	28	4	33	3	317	
Total		159	4	41	24	1369	1568
Ano 2011	Uva comum de mesa	116		16	21	899	
	Outras culturas	27	9	54	3	7	
Total		143	9	70	24	1259	1400

Fonte: Elaborada pelos autores segundo FEAP/BANAGRO (2005/06-2011).

sendo 1.184 para os municípios do Circuito das Frutas. A uva de mesa novamente se sobressaiu: 874 apólices, com a participação dos municípios de Indaiatuba (29,2%), Jundiaí (27,1%), Louveira (15,9%) e Itupeva (10,9%).

Em 2009, a participação dos municípios do Circuito dentro do EDR de Campinas foi de 89,2% com a emissão de 1.300 apólices, das quais 784 foram para uva de mesa, com destaque para os municípios de Jundiaí com 34,8%, Indaiatuba com 29,1%, Itupeva com 13,3% e Louveira com 10,6%.

A participação dos municípios do EDR de Campinas, em 2010, foi de 87,3%, com a emissão de 1.369 apólices, das quais 1.052 foram para uva de mesa, sendo 36,5% para Indaiatuba, 26,3% para Jundiaí, 12,4% para Louveira e 11,8% para Itupeva.

Já em 2011 foram concedidas subvenções para 1.259 produtores, com destaque para a uva de mesa nos municípios de Indaiatuba com 31,9% e Jundiaí com 26,6%.

Com relação ao Estado de São Paulo, nota-se que a participação dos municípios do Circuito da Frutas no projeto de subvenção ao prêmio de seguro rural foi crescente acompanhando a evolução das apólices das frutas do Estado, demonstrando que os produtores destes municípios utilizam esta ferramenta de proteção para sua produção de frutas, contra as intempéries naturais que têm prejudicado com mais frequência esta região, principalmente, no período

do verão (Figura 3).

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados consolidados demonstram que os municípios que compõem o Circuito das Frutas não apresentam características socioeconômicas e produtivas uniformes. E que apesar da relevância dos setores industrial e de serviços na economia da região, o setor agrícola e, em particular, a fruticultura, assume forte importância social e paisagística nos municípios.

As frutas mais cultivadas são a uva rústica, seguida do caqui, pêssego e goiaba. Jundiaí, Valinhos e Indaiatuba são os municípios com maior número de unidades produtivas. Em contrapartida, Morungaba e Vinhedo são os que apresentam as menores participações.

A fruticultura é importante fonte de renda para parcela de agricultores familiares que se fixou na região, ainda na época do apogeu do cultivo do café. A partir das contínuas transformações econômicas e tecnológicas, das demandas por maior produtividade e qualidade dos produtos, os agricultores que vêm resistindo na atividade agrícola são os que têm buscado se adequar às novas realidades. A procura crescente pelo seguro rural, para proteger a produção e garantir a permanência na terra, é um sinal de mudança no comportamento tradicional.

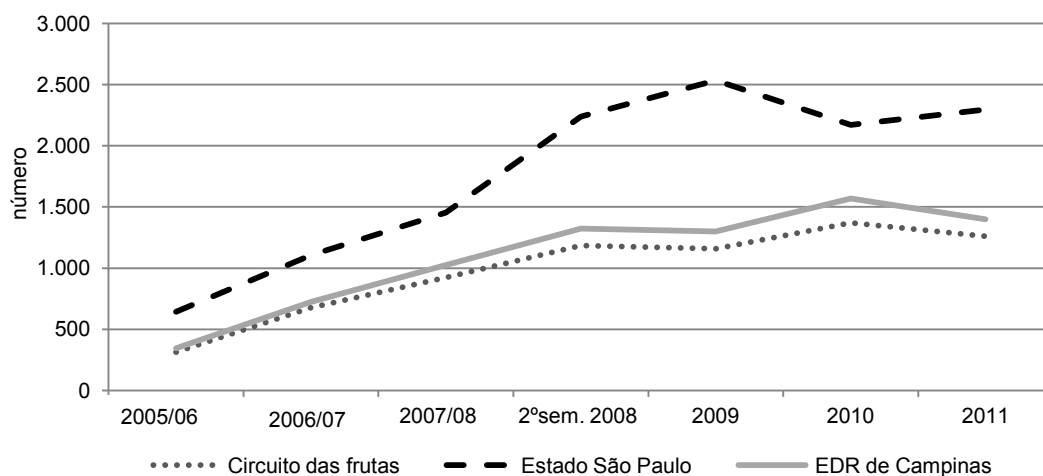


Figura 3 - Evolução do Número de Apólices de Seguro Rural no Circuito das Frutas, Estado de São Paulo, 2005/06 a 2011. Fonte: Elaborada pelos autores segundo FEAP/BANAGRO (2005/06-2011).

Por estarem localizados em áreas de fácil escoamento da produção e locomoção torna-se propício elevar a renda, combinando a atividade agrícola e a consequente preservação da paisagem e o modo de vida rural, que podem ser fortes atrativos para o turista das grandes metrópoles vizinhas.

Observa-se, assim, que a significativa base industrial e de serviços impõe importantes desafios à fruticultura regional, uma vez que as atividades desses setores promovem maior concorrência pelo uso do solo e pela mão de obra agrícolas.

Portanto, pode-se colocar que o projeto

Circuito das Frutas está situado em território adequado para desenvolver o turismo rural, com grande potencial de evolução, dada a significativa produção de frutas, além de o ambiente institucional ser propício dado o fortalecimento da organização dos produtores em várias associações, cooperativas e sindicatos, dispostos a contribuir com o projeto. No entanto, apesar das condições favoráveis, averigua-se que o projeto esbarra na necessidade de ações de longo prazo, principalmente de infraestrutura e, para isso, necessita de maior coordenação das lideranças governamentais para alavancar esta importante política pública de desenvolvimento local e regional.

LITERATURA CITADA

ARRAES, N. A. M.; VIEGAS, H. A. **Dispersão urbana sobre áreas rurais no município de Campinas**, 2008, 16 p. Mimeografado.

FLEURY, A. L'agriculture dans la planification de l'Ile-de-France: du vide urbain à la multifonctionnalité territoriale. **Les cahiers de la Multifonctionnalité**, Paris, n. 8, p. 33-46, maio 2005. Disponível em: <<http://www.inra.fr/sed/multifonction/textes/CAHIERMF8.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2006.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Perfil do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

FUNDO DE EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO PAULISTA - FEAP/BANAGRO. Sistema de Informatização de Subvenção do Prêmio de Seguro Rural - SUSER. **Fundo de expansão do agronegócio paulista**: o banco do agronegócio familiar. 2005/06-2011.

GALVÃO, M. J.; VARETA, N. D. **A multifuncionalidade das paisagens rurais**: uma ferramenta para o desenvolvimento. Cadernos: Curso de Doutorado em Geografia, Porto: Universidade do Porto, 2010. p. 61-86.

INGLEZ DE SOUSA, J. S. **Jundiaí**: lavradores e lavouras de antanho; a agricultura em Jundiaí 1615-1970. Campinas: Massaioli, 1970. p. 1-80. (Relatório da Casa de Agricultura DR).

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de Dados**. São Paulo: IEA, 2011. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. Brasília: MTE, 2011b. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

_____. **Relação Anual de Informações Sociais**. Brasília: MTE, 2011a. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 17 nov. 2011.

OTANI, M. N. **Estratégias de reprodução social em áreas periurbanas**: os produtores de vinho artesanal e comercial em Jundiaí. 2010. 103 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade de Campinas, Campinas, 2010.

RAMOS, R. C. Política de subvenção ao seguro rural: o caso do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 7, p. 33-39, jul. 2007.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual n. 47.180, de 02 de outubro de 2002. Institui o Projeto “Circuito das Frutas” e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, out. 2002. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em: 22 out. 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE-SP. **Circuito turístico das frutas**. São Paulo: SEBRAE-SP, 2011. 108 p.

SOARES, M. D. O. et al. **Políticas públicas, desenvolvimento local e agroturismo: um estudo no bairro de Abadia**, em Louveira, São Paulo. Santiago: RIMISP, 2011. Disponível em: <<http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid=6568>>. Acesso em: 10 out. 2011.

TORRES, A. J. et al. **Projeto LUPA 2007/08: censo agropecuário do estado de São Paulo**. São Paulo: IEA/CATI/SAA, 2009. 380 p. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 12 nov. 2011.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da produção agropecuária e florestal do Estado de São Paulo em 2011: estimativa preliminar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41. n.9, p. 59-70, set. 2011.

VERDI, A. R. **Revitalização da cadeia vitivinícola paulista: competitividade, governança e sustentabilidade**. São Paulo: FAPESP, 2010. p. 173. (Relatório FAPESP).

CIRCUITO DAS FRUTAS PAULISTA: caracterização socioeconômica

RESUMO: *Este trabalho tem como objetivo realizar uma caracterização socioeconômica dos municípios que compõem o Circuito das Frutas, para pesquisar a importância da fruticultura para o setor agrícola municipal e regional. Para obter este perfil, organizaram-se os dados secundários disponíveis e dispersos em várias fontes de informação. Estes dados possibilitaram mostrar a relevância das frutas na produção agrícola dos municípios e, portanto, o forte potencial desta política pública, Circuito das Frutas, para o desenvolvimento do setor.*

Palavras-chave: *circuito das frutas, fruticultura, indicadores socioeconômicos, turismo rural.*

THE PAULISTA FRUIT CIRCUIT: a socioeconomic characterization

ABSTRACT: *This paper aims to conduct a socio-economic characterization of the municipalities that make up the “Circuit of the Fruits”, in order to analyze the importance of fruit growing to the local and regional agricultural economies. To that end, we gathered and organized secondary data from various sources, which allow us to prove the relevance of the fruit in these municipalities’ agricultural production, and therefore the potential of the public policy “Fruit Circuit” to develop this sector.*

Key-words: *fruit circuit, fruit, socio-economic indicators, rural tourism.*

Recebido em 28/03/2012. Liberado para publicação em 27/04/2012.

APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS NO ENTREPOSTO TERMINAL DE SÃO PAULO DA CEAGESP¹

Priscila Rocha Silva Fagundes²
Rosana de Oliveira Pithan e Silva³
Katia Nachiluk⁴
Lenise Mondini⁵

1 - INTRODUÇÃO

A Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) é formada por 13 Entrepostos atacadistas em todo Estado de São Paulo e tem a maior rede pública de armazéns, silos e graneleiros do Estado.

No Município de São Paulo fica o maior entreposto de abastecimento de frutas, verduras, legumes, diversos (cebola, batata e alho), flores e pescados da América Latina, que movimentam diariamente cerca de 10 mil toneladas de alimentos.

Os produtos ali comercializados são altamente perecíveis. Logo, sua durabilidade está intimamente ligada a todas as etapas de produção e comercialização e, havendo alguma mudança em suas características intrínsecas ou extrínsecas, o produto perde seu valor comercial, mas não necessariamente o seu valor nutricional (OLIVEIRA; FAGUNDES, 2005).

Esses resíduos⁶, oriundos da comer-

cialização no Entreposto Terminal de São Paulo (ETSP), não têm como fonte apenas os alimentos que perderam seu valor comercial, mas também suas embalagens (papelão ondulado ou madeira), palha, jornal ou papel que muitas vezes acondicionam o produto em suas caixas ou caminhões para evitar injúrias físicas causadas por danos mecânicos ao produto.

Segundo Silva e Maciel (2011), o termo resíduo sólido pode ser entendido como parte dos resíduos gerados que ainda possui valor comercial se for manejado adequadamente, ou seja, só depois de esgotar as possibilidades de utilizar o resíduo de uma atividade para outra é que se pode classificar esse material como lixo.

A coleta e o tratamento de resíduos gerados pela perda⁷ de alimentos têm alto custo financeiro, social e ambiental. Segundo Prim (2003), os resíduos podem apresentar valor potencial, em particular os orgânicos, por sua capacidade de agregar valores econômicos e sociais ao seu tratamento (por exemplo, a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos) e quando isso não ocorre o que se tem é o chamado desperdício⁸, uma vez que se não tratados, deixam de gerar riquezas.

⁷Segundo Chitarra e Chitarra (2005), a perda é a redução na disponibilidade do alimento para o consumo, que é a redução na quantidade física do produto alimentício de origem animal ou vegetal. O conceito de “perda de alimento” pode estar associado a diferentes fatores, tais como: perda por peso, devido à transpiração do produto vegetal; perda da qualidade, o que acarreta rejeição tanto do varejista quanto do consumidor no momento da compra; e perda de valor nutricional do produto devido a técnicas inadequadas de armazenamento e/ou manuseio incorreto.

⁸O desperdício não pode ser definido precisamente, pois depende do contexto no qual é utilizado; são matérias-primas secundárias originadas de sistemas alimentícios, bem como materiais que não são reconhecidos como fonte de alimentos, subutilizados por desvio ou disposição devido a considerações de ordem econômica ou a conhecimento inadequado do valor alimentício potencial e de técnicas de processamento (CARVALHO, 1992 apud TSUNECIRO; UENO; PONTARELLI, 1994).

¹Os autores agradecem a colaboração dos técnicos da CEAGESP: Eduardo Rocha Gonçalves, Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira, Antonio Jorge Carneiro da Cunha e Alessandra Matias de O. Figueiredo. Registrado no CCTC, IE-63/2011.

²Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: priscilla@iea.sp.gov.br).

³Socióloga, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: rpithan@iea.sp.gov.br).

⁴Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: katia@iea.sp.gov.br).

⁵Nutricionista, Doutora, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: lenise@iea.sp.gov.br).

⁶Sob o ponto de vista econômico, resíduo ou lixo é todo material que uma dada sociedade ou agrupamento humano desperdiça. Isso pode decorrer de várias razões, por exemplo, problemas ligados à disponibilidade de informação ou de meios para realizar o aproveitamento do produto descartado, inclusive da falta de desenvolvimento de um mercado para produtos recicláveis (CALDERONI, 2003 apud NORÕES et al., 2011).

Com vistas a reduzir a agressão ao meio ambiente, a questão do desperdício de alimentos apresenta-se como sendo de suma importância, considerando que suas consequências imediatas são: o não aproveitamento do valor potencial econômico, social e individual e sua capacidade de provocar danos ao meio-ambiente e à saúde (PRIM, 2003).

Dessa forma, a racionalização de atividades e processos que promovem a redução do desperdício de alimentos pode: evitar o consumo excessivo de água e de combustíveis fósseis, considerando que parte do suprimento de água e de energia utilizado no processo de produção agrícola não seria perdida (POSTEL; DAILY; EHRLICH, 1996); aproveitar recursos econômicos, inerentes às perdas, para o aumento da própria produção agrícola (TSUNECHIRO; UENO; PONTARELLI, 1994); e promover a saúde e prevenir doenças, considerando que o consumo de produtos vegetais, importantes fontes de vitaminas e minerais (micronutrientes) e de fibras, está associado à redução da ocorrência de doenças crônicas (diabetes mellitus, cardiovasculares e alguns tipos de câncer) e à prevenção de deficiências de micronutrientes (por exemplo, anemia ferropriva e hipovitaminose A), especialmente importantes nos países em desenvolvimento (WHO, 2003).

As estimativas de desperdício de alimentos variam de acordo com o grau de perecibilidade dos produtos, nível de desenvolvimento dos países e sua capacidade de infraestrutura em toda a cadeia produtiva, desde a produção até o consumo de alimentos (PARFITT; BARTHEL; MACNAUGHTON, 2010).

Segundo Oliveira e Fagundes (2005), no setor agrícola, as perdas ocorrem durante plantio, colheita e pós-colheita (acondicionamento, transporte, armazenamento e comercialização). A qualidade máxima do alimento é obtida na propriedade rural, mas é durante o processo de pós-colheita (classificação, embalagem, transporte e comercialização) que se deve ter os cuidados necessários para conservá-los e minimizar as perdas. As que acontecem, nessa última etapa, envolvem não somente a inadequação de embalagens, estrutura de transporte, condições de armazenagem, como também a baixa qualificação de mão de obra dos operadores envolvidos na recepção, movimentação e conservação

dos produtos (IBGE, 2004) e resultam na geração de resíduos.

O valor comercial das frutas e hortaliças, por exemplo, está diretamente ligado às qualidades exigidas pelo mercado. Cada produto tem sua particularidade, mas de uma forma geral está relacionada, segundo Alvarenga (2011), com suas características internas, inerentes ao produto, ou seja, formato, coloração de polpa, sabor, doçura, entre outras, e a sua qualidade, de acordo com aspectos externos ou adquiridos do meio exterior, tais como: danos e defeitos (podridões, lesões, manchas, etc.). Pode-se considerar, ainda, variedade, frescor, textura, tamanho, tipo de embalagem e apresentação do produto.

A CEAGESP foi o primeiro órgão público de abastecimento que buscou soluções para seus resíduos, inicialmente na década de 1990, por meio da implantação de um programa de abastecimento alimentar e, a partir de 2003, com o Programa de Reciclagem (CEAGESP, 2010b).

As estimativas de perdas no entreposto são da ordem de 100 toneladas/dia de alimentos que ocorrem como consequência do comprometimento da qualidade dos produtos, devido à manipulação inadequada no transporte e comercialização (CEAGESP, 2011a). Isso representa 1% do volume comercializado no entreposto. Além disso, existem as embalagens e outros produtos que não são aproveitados e são passíveis de reciclagem.

Assim, este estudo tem por objetivo descrever os tipos de resíduos gerados e seu aproveitamento e/ou transformação por meio dos projetos implantados para este fim no ETSP, ao longo dos anos, com ênfase no último período, quando foi implantada uma agenda temática de sustentabilidade com ações de responsabilidade social e ambiental.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Dados secundários do ETSP da CEAGESP foram utilizados para qualificar e analisar informações referentes à comercialização de frutas e hortaliças e resíduos gerados. Dados complementares foram obtidos, em 2011, por meio de entrevistas qualitativas com técnicos responsáveis pela coleta de resíduos, reciclagem e reaproveitamento do resíduo no ETSP, técnicos

da Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agonegócios (CODEAGRO), antiga Coordenadoria de Abastecimento, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA). As discussões sobre o tema foram embasadas em ampla revisão bibliográfica.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resíduos gerados no ETSP têm como principal componente produtos vegetais que perderam o valor comercial (qualidade), durante o processo de comercialização ou transporte e, muitas vezes, ainda, pelo fato de o produto deixar de ser comercializado por fatores mercadológicos como o excesso de quantidade ofertada.

Em 2010 o entreposto movimentou em média 3,1 milhões de toneladas (frutas, verduras, legumes, diversos, flores e pescados), sendo as frutas responsáveis por aproximadamente 53% do volume total comercializado, os legumes 26%, as verduras 7%, os produtos diversos 11%, flores 2% e o pescado 1% (Figura 1).

Os resíduos normalmente têm como destino os aterros e lixões da cidade e sua deposição pode diminuir o tempo de vida útil dos aterros e, se depostos sem os cuidados sanitários necessários, acarretam alto custo para a Companhia. Além disso, podem causar externalidades negativas para a população vizinha a esses lixões e para a sociedade como um todo, considerando a degradação ambiental do solo e lençóis freáticos.

O problema do lixo no ETSP vai além de questões estritamente econômicas e ambientais, uma vez que o rápido aproveitamento e a coleta desses descartes são de grande importância sanitária, pois podem diminuir a incidência de pragas urbanas (insetos e animais), que transmitem doenças em um local onde é comercializado grande volume de alimentos perecíveis.

Conforme informações de técnicos da CEAGESP, em 2010, a empresa gastou, em média, com o aterro sanitário R\$111,08 por tonelada de resíduo gerado, já incluindo a sua coleta, e com o material enviado para a usina de compostagem de Campinas, a empresa desembolsou o valor de R\$110,32 por tonelada.

Em vista de todas essas questões aci-

ma expostas, a empresa vem investindo em projetos no sentido de contribuir com a amenização dos problemas de ordem ambiental e econômica, além de ações sociais e nutricionais.

A primeira iniciativa, já relatada, era voltada para os alimentos descartados após a comercialização, tendo como princípio norteador a questão da Segurança Alimentar. A fim de resgatar a evolução da história da CEAGESP com o destino dos resíduos da empresa.

Segundo informações de técnicos da CODEAGRO⁹, o Sopão foi o primeiro programa implantado que teve como objetivo aproveitar o resíduo diário produzido na CEAGESP. Ele teve início da década de 1990, com a utilização das sobras dos produtos descartados na comercialização que podiam ser reaproveitados, pela conservação de seu valor nutricional e distribuída para a comunidade carente local.

Inicialmente foi montada uma cozinha industrial no entreposto onde seria feita a seleção, o preparo e a manipulação dos alimentos, com o apoio do Sindicato dos Permissionários em Centrais de Abastecimento de Alimento do Estado de São Paulo (SINCAESP), que se dispôs a doar, além das sobras da comercialização, folhas, talos, verduras e legumes fora do padrão.

Essa ação possibilitou o atendimento da população carente da região e de beneficiários de entidades cadastradas no projeto. No entanto, dificuldades com as parcerias estabelecidas inviabilizaram o projeto em curto prazo.

A ideia foi retomada em 1995, pelo SINCAESP, em conjunto com os Institutos Ayrton Senna e Credicard com o Projeto "NutriSopa" (SINCAESP, 2002). Foi instalada uma unidade de processamento no ETSP e era feito o aproveitamento de legumes e tubérculos.

Em 2001, o projeto passou a ser mantido apenas pelo SINCAESP, devido à extinção da ajuda financeira de instituições filantrópicas, o que em curto prazo inviabilizou o projeto que foi extinto (SINCAESP, 2002).

Essa iniciativa, embora contribuísse para a redução do descarte de resíduos gerados no

⁹A CODEAGRO foi criada em 1997, com a reforma da SAA. É resultado da união da Coordenadoria de Abastecimento e Câmaras Setoriais que faziam parte da Assessoria Técnica do Gabinete do Secretário. O Sopão foi implantado com auxílio da Coordenadoria de Abastecimento.

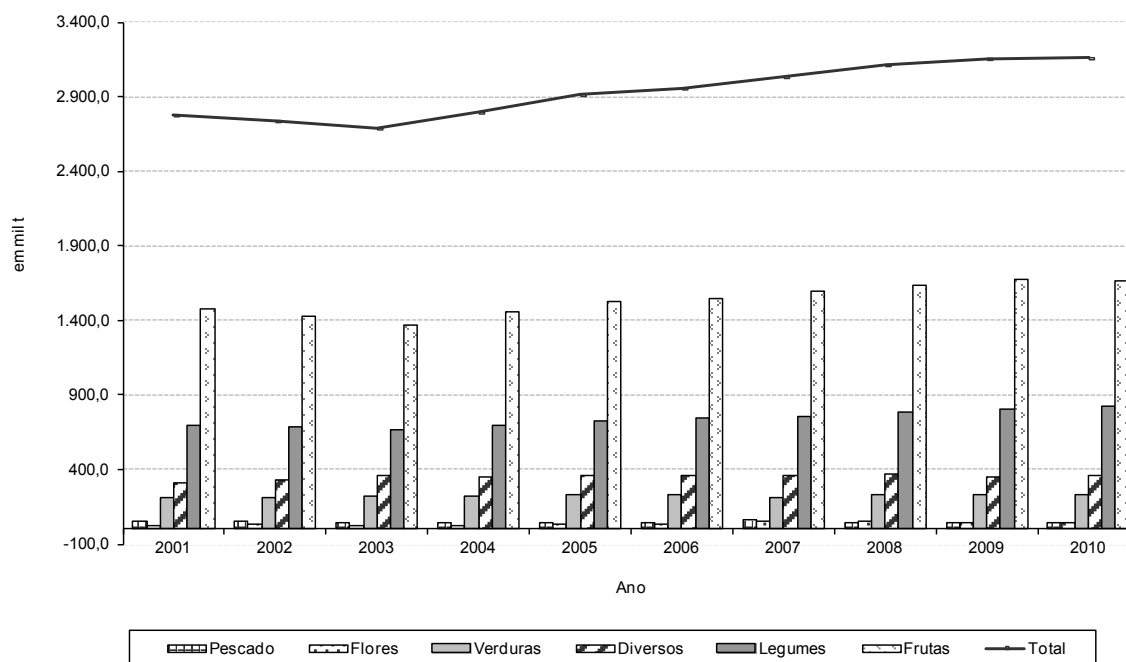


Figura 1 - Volume Comercializado no ETSP, 2001 a 2010.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da CEAGESP (2010b).

entreposto, não tinha preocupação ambiental. Com a criação, em 2003, de uma agenda voltada para a promoção da sustentabilidade, as questões ambiental, de responsabilidade social, além da econômica, se fizeram presentes nos projetos que permeiam as ações da empresa no ETSP, e serão apresentadas a seguir.

3.1 - Banco CEAGESP de Alimentos

O Banco de Alimentos implantado em março de 2003, segundo técnicos da CEAGESP, é abastecido por alimentos descartados na comercialização, doados por produtores e permissionários da CEAGESP, que ainda estão em boas condições para o consumo humano, dando novo tratamento e destino ao resíduo.

De acordo com informações dos técnicos da CEAGESP, a coleta de alimentos é realizada a partir do acionamento dos permissionários junto ao Banco de Alimentos, onde é feita uma triagem e selecionados os alimentos em condições de consumo, sendo os demais direcionados para a compostagem ou produção de ração animal. É, também, responsável pela doação a outros Bancos de Alimentos Municipais e Entidades

Sociais do Estado de São Paulo (CEAGESP, 2010a).

Em 2005, esse Banco doou 1.269 toneladas de alimentos e beneficiou aproximadamente 286 mil pessoas e em 2011 foram distribuídas, em média, 200 toneladas de alimentos por mês para mais de 160 entidades (CEAGESP, 2010a), ou seja, o dobro do volume ofertado há seis anos.

A distribuição de alimentos às instituições cadastradas provoca um impacto positivo nos custos e na ação social destas entidades, uma vez que, com a diminuição de despesas com alimentação, o recurso poderá ser revertido para ampliação do atendimento e/ou realização de outras ações para a população de baixa renda beneficiada.

3.2 - Ração Animal

Ainda com o intuito de reaproveitar os alimentos descartados na comercialização, há a possibilidade de classificá-los como próprios para ração animal. Segundo técnicos da CEAGESP, com esses resíduos são produzidos insumos ou ração líquida, obtidos por meio da trituração de

restos de frutas, legumes e verduras. No caso da ração líquida, ela pode ser usada para alimentar suínos, aves e bovinos, gerando redução de até 30% nos gastos para a criação de animais, tornando-se uma alternativa de baixo custo para os pequenos produtores (CEAGESP, 2010a, 2011a).

As vísceras de peixe são utilizadas para produção de farinha de peixe, vendida como insumo para rações, aproveitando integralmente as sobras da comercialização do produto e reduzindo os custos operacionais. Isso foi possível devido à parceria entre a CEAGESP, a Associação de Permissionários do Pescado (ACAPESP) e uma indústria de transformação (CEAGESP, 2010a).

A capacidade instalada no entreposto da capital é de 30 toneladas/dia, permitindo que se receba descartes de peixe das feiras livres ou de outros equipamentos (CEAGESP, 2011a).

3.3 - Compostagem

Os restos de verduras, frutas, cascas, folhagens e capim seco, resíduos impróprios ao consumo humano, são destinados à produção de adubo por meio da compostagem. O resultado é um adubo orgânico rico em nutrientes que substitui os fertilizantes químicos, possibilitando reduzir o custo de produção (CEAGESP, 2010a).

É necessário destacar que a utilização de adubo orgânico é mais benéfica em termos ambientais do que o fertilizante químico, pois ele utiliza recursos naturais em sua manufatura (IFA; UNEP, 2000). Os fertilizantes químicos poluem o solo e principalmente as águas e sua deposição no meio aquático produz o que se denomina de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), isto é, em contato com a água, os fertilizantes permitem a proliferação de algas que consomem seu oxigênio, tornando as águas turvas e prejudicando as demais formas de vidas (PEREIRA, 2004).

Conforme técnicos da CEAGESP, o processo de compostagem é terceirizado. O resíduo é coletado por uma empresa responsável pelo transporte e elaboração do composto e o material é comercializado, gerando emprego e renda. Dentro do entreposto, há uma estação de transbordo onde são inicialmente depositados os resíduos.

3.4 - Reciclagem de Resíduos Sólidos

A reciclagem é outra ação complementar da empresa. Nela são utilizadas as embalagens dos produtos da comercialização e outros produtos descartados no entreposto (papelão, madeira, coco verde, palha e metal).

De acordo com técnicos da empresa, madeiras são utilizadas pelo setor de esmagamento de caixas para produzir toletes para forno de pizza e lareira. Já, o papelão é repassado para a cooperativa de catadores, devidamente autorizada pela CEAGESP, para atuar dentro do ETSP.

O coco verde, vendido por ambulantes dentro do entreposto, é de difícil degradação e sua fibra pode ser utilizada na germinação de sementes, substituição de solo na produção de mudas, no cultivo vegetal e viveiros. Além disso, pode substituir o xaxim, a palha, o isopor, o sisal, a estopa e almofadas de ar na acomodação de mercadorias nas embalagens, isolamento térmico e acústico na indústria de gesso e outros segmentos e, com isso, reduz o impacto ambiental. (MDC ONLINE, 2011).

Assim, todas essas ações levam à redução contínua dos custos operacionais com economia na coleta, transporte e aterro de lixo. Especificamente, o projeto Banco de Alimentos foi expandido para 11 Centrais de Abastecimento S.A. (CEASAs) do interior do Estado: Araçatuba, Araraquara, Bauru, Franca, Marília, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José dos Campos, São José do Rio Preto e Sorocaba (CEAGESP, 2011b) e a Ceasa Campinas que é municipal (CEASA/CAMPINAS-SP, 2011).

A experiência foi tão positiva que CEASAs de outros estados implantaram projetos semelhantes, sempre tendo em conta diminuir o desperdício com os produtos não comercializados, a exemplo do Rio Grande do Sul (CEASA/RS, 2011), Paraná (CEASA/PR, 2011) e Pernambuco (CEASA/PE, 2011).

A implantação desses projetos na CEAGESP resultou em benefícios tanto para a área ambiental como a social. O resultado foi um novo fluxograma, mais complexo, que mostra claramente os destinos dos resíduos produzidos no entreposto após a comercialização (Figura 2).

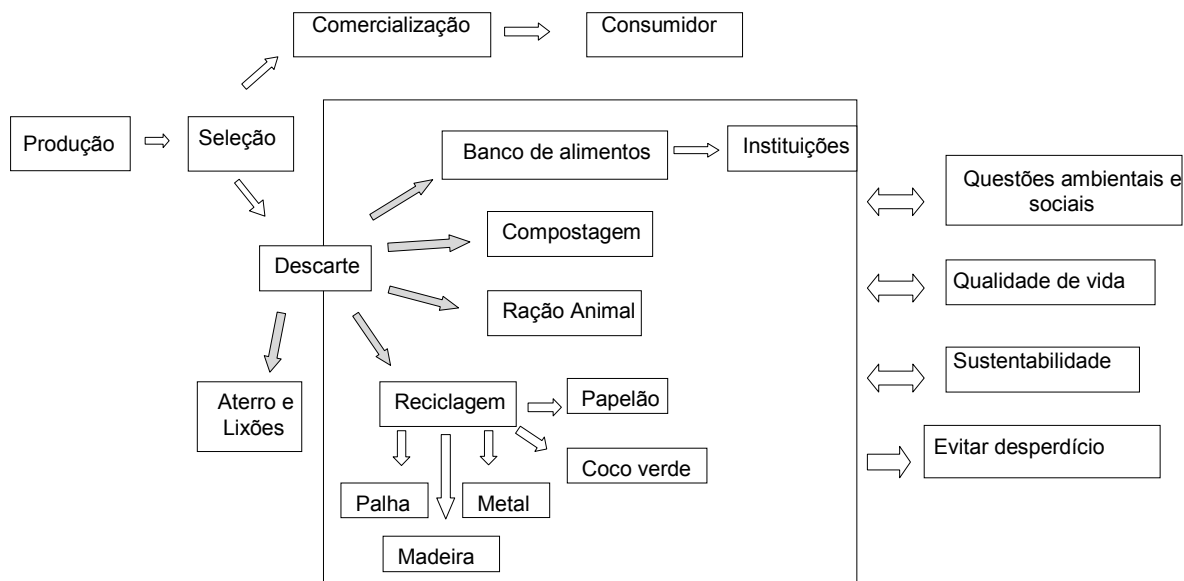


Figura 2 - Fluxograma dos Resíduos Gerados na CEAGESP.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da CEAGESP em 2011.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CEAGESP, a partir de uma agenda de sustentabilidade, tem trabalhado no sentido de encontrar soluções para as perdas da comercialização de alimentos com a implantação de projetos como o Banco CEAGESP de Alimentos, Produção da Ração Animal, Compostagem e Reciclagem.

A implantação de projetos de aproveitamento e reciclagem dos resíduos gerados no entreposto da CEAGESP, inclusive um programa de capacitação de produtores, atacadistas e varejistas, aponta para avanços. Tais avanços expressam o compromisso da empresa em desenvolver um comportamento responsável na procura por soluções para os resíduos oriundos da comercialização, expandindo, assim, sua preocupação com as perdas e o desperdício.

Portanto, verifica-se que ocorreram mudanças nos paradigmas da empresa ao longo do tempo. Inicialmente, tinha-se uma visão de abastecimento e segurança alimentar, qual seja, atender à demanda alimentar das pessoas de menor renda com comprometimento nutricional. Posteriormente, essa visão foi ampliada, ao contemplar também a questão ambiental, mostrando

que as soluções adotadas são um avanço que tem auxiliado na diminuição do lixo acumulado no entreposto.

No entanto, muito há que se fazer considerando que a evolução dos programas depende da conscientização dos permissionários que aponta para a importância em implantar projetos de educação ambiental, tanto para eles próprios quanto para funcionários e compradores. Além disso, faz-se necessário, por parte do governo, que políticas públicas bem definidas para esse setor sejam desenvolvidas para reduzir as perdas e os impactos ambientais no plantio, colheita e pós-colheita.

Assim, para diminuir a quantidade de resíduos gerados pelo ETSP, os investimentos não devem estar restritos apenas aos programas dentro da Companhia, mas também, à ampliação de parcerias - algumas já em curso -, com universidades, institutos de pesquisa que visem a implantação de tecnologias de pós-colheita que envolva as questões do adequado acondicionamento, manipulação e transporte, assim como melhoria das instalações e infraestrutura de comercialização.

A questão de logística dentro do espaço da empresa, tendo em conta algumas dificul-

dades no desembarque e acondicionamento dos produtos comercializados no local, deve fazer parte das preocupações que podem contribuir para a diminuição da geração de perdas na cadeia produtiva.

Nesse sentido, políticas públicas para o setor produtivo e de comercialização devem ser

fomentadas para que municípios e estados sejam incentivados ao reaproveitamento e diminuição de perdas de alimentos, com redução do desperdício e, conseqüentemente, do impacto socioambiental causado pelo descarte do lixo na natureza, atendendo aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

LITERATURA CITADA

ALVARENGA, J. O. Padronização, classificação e rotulagem de frutas e hortaliças. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO - ABRACEN. **Manual operacional das Ceasas do Brasil**. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011, p. 109-115.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE CAMPINAS S.A. – CEASA/CAMPINAS-SP. **Reaproveitamento do lixo orgânico**. Campinas, 2011. Disponível em: <http://www.ceasacampinas.com.br/novo/Proj_reaproveitamento.asp>. Acesso em: 04 mar. 2011.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A. – CEASA/PR. **Gestão Ambiental: Coleta Seletiva - Como Implantar**. Curitiba, 2011. Disponível em: <<http://www.ceasa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=370>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

CENTRO DE ABASTECIMENTO ALIMENTAR DE PERNAMBUCO – CEASA/PE. **Os programas da Ceasa Pernambuco**. Recife, 2011. Disponível em: <<http://www.ceasape.org.br/programas.php>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – CEASA/RS. **Ceasa do capricho**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.imaginis.com.br/desenvolvimento/ceasa/site/pagina.php?id=36>>. Acesso em: 04 mar. 2011.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 785 p.

COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO - CEAGESP. **Coleta Seletiva - Prêmios Ambientais: von Martius 2004 e Benchmarking 2005**. São Paulo, 2010a. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br/social/reciclagem/coleta>>. Acesso em: 04 mar. 2010.

_____. **Programa de reciclagem**. São Paulo, 2011a. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br/social/reciclagem/coleta>>. Acesso em: 26 maio 2011.

_____. **Sistema de Informação e Estatística de Mercado da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (SIEM/CEAGESP)**. São Paulo: CEAGESP, 2010b. (Mimeografado).

_____. **Sustentabilidade**. São Paulo, 2011b. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br/sustentabilidade/>>. Acesso em: 10 maio 2011.

INTERNATIONAL FERTILIZER INDUSTRY ASSOCIATION - IFA; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. **O uso de fertilizantes minerais e o meio ambiente**. Paris, 2000. Disponível em: <http://www.anda.org.br/boletins/fertilizantes_meio_ambiente.pdf>. Acesso em 10 nov. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Indicadores agropecuários 1996-2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 67 p. (Estudos & Pesquisas n.3)

MDC ONLINE. **Sustentabilidade**: reciclagem de coco verde no CEAGESP. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.mdconline.com.br/blog/?p=162>>. Acesso em 25 maio 2011.

NORÕES, M. G. de et al. Coleta seletiva, reciclagem e desenvolvimento sustentável: reflexões à luz da teoria. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Brasília: SOBER, 2011. CD-ROM.

OLIVEIRA, A. L. R.; FAGUNDES, P. R. S. **O papel da logística na cadeia de produção de hortifrutis**. São Paulo: IEA, 2005. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=2160>>. Acesso em: 09 maio 2012.

PARFITT, J.; BARTHEL M.; MACNAUGHTON S. Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. **Philosophical Transactions of the Royal Society**, London, Vol. 365, Issue 1554, pp. 3065-3081, 2010.

POSTEL, S. I.; DAILY G. C.; EHRLICH, P.R. Human appropriation of renewable fresh water. **Science**, Washington, New Series, Vol. 271, Issue 5250, pp. 785-788, 1996.

PRIM, M. B. da S. **Análise do desperdício de partes vegetais não consumíveis**. 2003. 112 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003.

PEREIRA, R. S. Identificação e caracterização das fontes de poluição em sistemas hídricos. **Revista Eletrônica de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 20-36, 2004.

SINDICATO DOS PERMISSIONÁRIOS EM CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE ALIMENTOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - SINCAESP. Instituto de Solidariedade à Família. **Programa Social NUTRISOPA**. São Paulo: SINCAESP, 2002. (Mimeografado).

TSUNECHIRO, A.; UENO, L. H.; PONTARELLI, C. T. G. Avaliação econômica das perdas de hortaliças e frutas no mercado varejista da cidade de São Paulo, 1991/92. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 1-15, 1994.

SILVA, H. dos S.; MACIEL, C. S. Gerenciamento dos resíduos sólidos nas centrais de abastecimento. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO - ABRACEN. **Manual operacional das Ceasas do Brasil**. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011. p. 159-165.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO, 2003. (WHO - Technical Report Series, 916).

APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS NO ENTREPOSTO TERMINAL DE SÃO PAULO DA CEAGESP

RESUMO: *Este trabalho tem o objetivo de descrever os tipos de resíduos gerados no ETSP da CEAGESP e os projetos implantados para seu reaproveitamento. Realizaram-se entrevistas, em 2011, com os técnicos da CODEAGRO e da CEAGESP e foram utilizados dados secundários da empresa referentes à comercialização de frutas e hortaliças, suas perdas e descartes. O entreposto desenvolve projetos de reaproveitamento de alimentos e resíduos como o Banco CEAGESP de Alimentos, Produção da Ração Animal, Compostagem e Reciclagem. A implantação desses programas mostra preocupação com as questões sociais e ambientais por meio do aproveitamento dos descartes da co-*

mercialização. Ações que levem em conta a sustentabilidade e implementação de políticas públicas para o setor de produção e comercialização de alimentos são necessárias para otimizar medidas que promovam a redução do desperdício e impactos socioambientais.

Palavras-chave: CEAGESP, resíduo, desperdício, FLV, meio ambiente.

USE OF FOOD WASTE PRODUCED IN SAO PAULO'S GENERAL WAREHOUSING AND STORAGE COMPANY'TERMINAL WAREHOUSE (CEAGESP-ETSP)

ABSTRACT: *This paper aims to describe the types of waste generated at the CEAGESP-ETSP and the projects implemented for its reuse. Interviews were conducted with the technicians of the Agribusiness Development Coordination (CODEAGRO) and of CEAGESP, in 2011, and secondary company data sources were used regarding the its trade of fruits and vegetables, losses and waste generated. This wholesale market develops projects for reuse of food and residue, such as the CEAGESP Bank of Food, Animal Feed Production, Composting and Recycling. The implementation of these programs shows its concern with the social and environmental issues through the reuse of food discards. Actions supporting the implementation and sustainability of public policies for the sector of food production and trade are necessary to optimize measures that promote waste reduction and social and environmental impact.*

Key-words: *wholesale market, waste, F&V, environment.*

Recebido em 26/08/2011. Liberado para publicação em 11/06/2012.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

v. 42, n. 3, maio/junho 2012

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Corpo Técnico em Exercício

Diretor Técnico de Departamento: Marli Dias Mascarenhas Oliveira

1º Diretor substituto: Sérgio Alves Torquato

2º Diretor substituto: Denise Viani Caser

Assistência Técnica: Renata Martins Sampaio, Geni Satiko Sato, Paulo José Coelho, Ana Maria Pereira Amaral

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: Sérgio Alves Torquato

1º Diretor substituto: Terezinha Joyce Fernandes Franca

Adriana Damiani Correia Campos¹, Adriana Renata Verdi, Alfredo Tsunehiro, Ana Paula Porfírio da Silva, Ana Victória Vieira Martins Monteiro, Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira, Celso Luis Rodrigues Vegro, Ikuyo Kiyuna, José Eduardo Rodrigues Veiga, José Roberto da Silva, Katia Nachiluk, Lenise Mondini¹, Malimíria Norico Otani, Maria Célia Martins de Souza, Marina Brasil Rocha, Marisa Zeferino Barbosa, Maximiliano Miura, Nilce da Penha Migueles Panzutti, Priscilla Rocha Silva Fagundes, Regina Helena Varella Petti, Roberto de Assumpção, Rosana de Oliveira Pithan e Silva, Samira Aoun, Sebastião Nogueira Junior, Silene Maria de Freitas, Sônia Santana Martins, Soraia de Fátima Ramos, Sueli Alves Moreira Souza, Waldemar Pires de Camargo Filho, Yara Maria Chagas de Carvalho

Unidade Laboratorial de Referência de Análise Econômica

Diretor: Terezinha Joyce Fernandes Franca

Diretor substituto: Rejane Cecília Ramos

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Informações Estatísticas dos Agronegócios

Diretor: Denise Viani Caser

1º Diretor substituto: José Alberto Ângelo

Ana Maria Montragio Pires de Camargo, Anelise Veiga, Benedito Barbosa de Freitas, Carlos Eduardo Fredo, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Celma da Silva Lago Baptistella, Danton Leonel de Camargo Bini, Eder Pinatti, Eduardo Pires Castanho Filho, Felipe Pires de Camargo, Francisco Alberto Pino, Marcos Alberto Penna Trindade, Maria Carlota Meloni Vicente, Maria de Lourdes Barros Camargo, Mário Pires de Almeida Olivette, Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco

Unidade Laboratorial de Referência de Estatística

Diretor: Vagner Azarias Martins

Diretor substituto: Luís Henrique Perez

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**

Andrea Leda Ramos de Oliveira, Carlos Nabil Ghobril, Carolina Aparecida Pinsuti, José Roberto Vicente, José Venâncio de Resende, Mario Antonio Margarido, Nelson Pedro Staudt

Técnicos realizando curso de Pós-Graduação

Raquel Castellucci Caruso Sachs, Danton Leonel de Camargo Bini

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>

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) 5067-0526

Fax: (11) 5073-4062 - Site: <http://www.iea.sp.gov.br> - e-mail: cct@iea.sp.gov.br