

v. 45, n. 1, janeiro/fevereiro 2015

Série Técnica *apta*

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

São Paulo, SP, Brasil

ISSN 0100-4409

Informações Econômicas, SP, v. 45, n. 1, janeiro/fevereiro 2015

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

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

Mensal

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

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

ISSN 0100-4409

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

I - São Paulo. Instituto de Economia Agrícola.

CDD 330

Indexação: Revista indexada em AGRIS/FAO e AGROBASE
Periodicidade Bimestral
Tiragem 320 exemplares
CTP, Impressão e Acabamento Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

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

Instituto de Economia Agrícola

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 2º e 3º andar - 01037-912 - 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. 45, n. 1, p. 1-86, janeiro/fevereiro 2015

Comitê Editorial do IEA Yara Maria Chagas de Carvalho (Presidente), Alceu de Arruda de Veiga Filho, Ana Victória Vieira Martins Monteiro, Carlos Eduardo Fredo, Celso Luis Rodrigues Vegro, Silene Maria de Freitas, Vagner Azarias Martins • **Editor Executivo** Rachel Mendes de Campos • **Programação Visual** Rachel Mendes de Campos • **Editoração Eletrônica** Roseli Clara Rosa Trindade, André Kazuo Yamagami • **Editoração de Texto e Revisão de Português** Maria Áurea Cassiano Turri, André Kazuo Yamagami • **Revisão Bibliográfica** Darlaine Janaina de Souza • **Revisão de Inglês** Lucy Moraes Rosa Petroucic • **Criação da Capa** Rachel Mendes de Campos • **Distribuição** Rosemeire Ceretti

S u m á r i o

5

A Representatividade das Principais Empresas Agrícolas do Estado de São Paulo no Agronegócio Brasileiro

J. R. de Alencar, T. P. Merlo

20

Pesquisa de Participação das Marcas de Arroz Comercializadas em Mato Grosso: uma análise indicativa de mudanças na cadeia produtiva do arroz

M. O. Chaves, E. M. F. Daltro, M. L. P. Villar, C. M. Santiago, C. M. Ferreira

35

Análise dos Tipos de Comercialização de Feijão-comum no Estado de Goiás

P. E. V. Assunção, A. E. Wander

48

O Risco de Mercado de Café no Estado de São Paulo

S. Aoun

57

Produção e Mercado Brasileiro de Alho, 1971-2012: política agrícola e resultados

W. P. de Camargo Filho, F. P. de Camargo

62

Diagnóstico da Agricultura do Município de Cabreúva, Estado de São Paulo, e Proposta para Dinamizar o Sistema de Produção de Leite

R. de Assunção, C. L. R. Vegro, J. R. da Silva, R. C. Ramos, M. N. Otani, C. E. Fredo

80

Índice Remissivo do Volume 44 de Informações Econômicas

Convenções¹

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

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

A REPRESENTATIVIDADE DAS PRINCIPAIS EMPRESAS AGRÍCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO¹

Junia Rodrigues de Alencar²
Tiago Panhan Merlo³

1 - INTRODUÇÃO

Com o aumento da demanda mundial por alimentos, a participação do agronegócio brasileiro frente à economia total do país também tem expandido. Aliado a isso, a busca por inovações no aprimoramento da produção agrícola tem se mostrado necessária (BÜTTENBENDER et al., 2010).

O agronegócio (ou *agribusiness*) é a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas (ARAÚJO; WEDEKIN; PINAZZA, 1989). Está relacionado ao conjunto de negócios vinculados à agricultura dentro do ponto de vista econômico, compreendendo atividades agrícolas que fazem parte de uma rede de agentes, iniciada pela produção de insumos, transformação industrial, chegando até a armazenagem e distribuição de produtos agrícolas e derivados (BATALHA et al., 2001).

Historicamente, o agronegócio contribui no desenvolvimento da economia nacional, evidenciado pelos impactos econômicos e sociais gerados, como, por exemplo, culturas de cana-de-açúcar, soja, café, entre outras. Segundo Renai (2009), em regiões menos desenvolvidas do Brasil, os setores da agricultura, da agroindustrialização e de áreas correlatas têm sido importantes para o crescimento da renda e do emprego. Assim, o agronegócio é uma atividade próspera, segura e rentável (BORGES, 2011), sendo a principal locomotiva da economia brasileira.

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2014), em 2013, o agronegócio representou 23% do PIB nacional. Deste percentual, o Estado de São

Paulo contribuiu com 20% (ASSUNÇÃO, 2014). Considerando somente o primeiro semestre de 2014, este setor econômico obteve 27% dos empregos atuais e 44% das exportações (CNA, 2014). O Brasil possui 22% das terras agricultáveis do mundo e elevada tecnologia no campo, fazendo do agronegócio brasileiro um setor moderno, eficiente e competitivo (RODRIGUES, 2006).

Neste cenário o Estado de São Paulo, além de ser a unidade mais industrializada da nação, também possui maior plataforma agrícola, respondendo por quase 16% do valor bruto da produção agropecuária brasileira (IBGE, 2015). Utilizando esta variável, em 2011, nas propriedades paulistas, foram gerados R\$59,5 bilhões. Em 2012, este valor foi de R\$61,4 bilhões, ou seja, 3,19% superior ao ano anterior (TSUNECHIRO et al., 2013). O ano de 2013 apresentou queda de 1,46% em relação a 2012, com um valor de R\$60,5 bilhões. Por fim, em 2014 também houve diminuição de 1,48% relacionado a 2013, totalizando R\$59,6 bilhões (SILVA et al., 2014).

Em termos gerais, o PIB estadual passou de R\$1.247.596 milhões, em 2010, para R\$1.349.465 milhões, em 2011, representando aumento de 8% em relação ao ano anterior, sendo o maior PIB estadual brasileiro. Em relação à região Sudeste, o PIB de São Paulo representou aproximadamente 58,8% do PIB regional (R\$2.295.690) e comparado ao PIB nacional (R\$4.143.013 milhões), cerca de 30% (IBGE, 2011).

Este trabalho tem como objetivo avaliar a participação do Estado de São Paulo nos principais setores do agronegócio por meio das melhores e maiores empresas, segundo a publicação da Revista Exame - Melhores e Maiores (REVISTA EXAME, 2010, 2014).

O trabalho estrutura-se em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta a metodologia utilizada. Em seguida, são apresentadas as análises e discussões acerca dos resultados obtidos sobre: a participação do Estado de São Paulo nos setores de estudo

¹Registrado no CCTC, IE-46/2014.

²Economista, Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Informática Agropecuária (e-mail: junia.alencar@embrapa.br).

³Graduando de Engenharia Agrícola e Bolsista da Embrapa Informática Agropecuária (e-mail: tiago.panhan@gmail.com).

do agronegócio; sua evolução em termos totais e por setor do agronegócio; a participação nas vendas líquidas da região Sudeste e em relação às demais regiões, bem como a abrangência territorial das melhores e maiores empresas do setor elencadas pela Revista. Na quarta seção são apresentadas as considerações finais. Por fim, na quinta seção, as referências utilizadas.

2 - METODOLOGIA

A fim de realizar a análise, foi necessário buscar por levantamentos que trouxessem o maior número de dados para a pesquisa. Para isso, foram utilizadas as revistas Exame - Melhores e Maiores publicadas nos seguintes anos: 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014. Esta revista avalia as maiores empresas de diversos ramos da economia. Como o objetivo de estudo é a participação do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro, por meio das maiores empresas do agronegócio nacional, foram utilizados levantamentos relacionados a este tema. Os dados apresentados pela Revista se referem ao ano anterior ao lançamento da mesma.

2.1 - Metodologia da Revista Exame

Para a realização da análise, verificou-se inicialmente a metodologia utilizada pela própria revista⁴. As empresas foram apresentadas em 12 setores: açúcar e álcool; adubos e defensivos; algodão e grãos; aves e suínos; café; carne bovina; leite e derivados; madeira e celulose; máquinas, equipamentos e ferramentas; óleos, farinhas e conservas; revenda de máquinas e insumos e têxtil. A escolha das melhores foi realizada pelo conceito de excelência empresarial, atribuindo peso aos critérios avaliados.

Os critérios foram:

- Crescimento das vendas (peso 15);
- Liderança de mercado (peso 15);
- Liquidez corrente (peso 20);
- Liquidez geral (peso 10);
- Rentabilidade do patrimônio (peso 25)⁵;

⁴Revista Exame (2010, p. 478; 2011, p. 552; 2012, p. 584, 2013, p. 618; 2014c, p. 594.

⁵No quesito rentabilidade foram atribuídos pontos às empresas que obtiveram lucro.

- Riqueza por empregado (peso 15).

Em cada indicador a escala varia de 1 a 10, sendo 10 para o primeiro colocado e 1 para o décimo. Além disso, a empresa pode ganhar bônus por ter aparecido em outro anuário da revista Exame, de acordo com a pontuação criada pela própria, que pode ser vista abaixo:

- As empresas mais sustentáveis do guia Exame de Sustentabilidade ganharam 50 pontos (20 empresas em 2010 e 2011, 10 em 2012, 21 em 2013 e para o ano de 2014 não foi apresentado o número de empresas que receberam esta bonificação pela revista).
- No Guia Você S/A - As Melhores Empresas para Você Trabalhar⁶ existem diferenças entre os anos de divulgação da revista. Para as edições de 2010 a 2013, as 10 primeiras receberam 50 pontos e as outras 140 receberam 25 pontos. Para a edição de 2014, as 18 primeiras receberam 50 pontos e as demais 25 pontos.

Ainda segundo a Revista (2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2014b), no quesito transparência, são atribuídos 30 pontos às empresas que publicaram balanços, 20 pontos às que enviaram à Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuárias e Financeiras (FIPECAFI)⁷, mas não publicaram; e 20 pontos às que apresentaram parecer de auditores independentes. Em caso de empate, prevaleceu a empresa que mais pontuou no quesito rentabilidade do patrimônio.

Vale salientar que há limitação do estudo que decorre da impossibilidade de emparelhar os resultados obtidos, provenientes apenas de Sociedades Anônimas (S.A.) e Cooperativas, com as empresas agroindustriais de capital limitado, já que estas são desobrigadas de publicar balanço.

2.2 - Participação do Estado de São Paulo nos Setores do Agronegócio por Ano de Publicação da Revista

Por meio do levantamento realizado utilizando a revista Exame - Melhores e Maiores (REVISTA EXAME, 2014b) efetuou-se estudo,

⁶Nos anos de 2010, 2011 e 2012, o título da revista era Guia Você S/A - As 150 Melhores Empresas para Você Trabalhar, nos anos de 2013 e 2014, a mesma passou a se chamar Guia Você S/A - As Melhores Empresas para Você Trabalha.

⁷A FIPECAFI foi criada em 1974 por professores da FEA/USP com a intenção de elaborar projetos que modificassem o cenário contábil, atuarial e financeiro do País.

por ano de divulgação, seguindo a seguinte metodologia:

- Classificaram-se, para cada setor do agronegócio, as maiores empresas (de 5 a 10 empresas), de acordo com a metodologia descrita, sendo distribuídas de acordo com o estado de localização da sua matriz administrativa.
- Foram calculadas somas, por estado, do valor total de vendas líquidas, organizando-as em tabelas, atribuindo após isso, valor total da soma dos 12 setores do agronegócio, apresentados para o Brasil e para o Estado de São Paulo, relacionando-os em termos percentuais.

2.3 - Evolução do Estado de São Paulo em Termos Totais

Utilizando tabelas por ano de divulgação da Revista, gerou-se figura de dispersão em função do tempo para os valores de vendas líquidas totais (somatório de todas as empresas em cada ano de divulgação) e do Estado de São Paulo, analisando o comportamento deste Estado em relação às alterações sofridas nas vendas líquidas para todas as empresas apresentadas.

2.4 - Evolução do Estado de São Paulo por Setor do Agronegócio

Além de realizado estudo das vendas líquidas em função do tempo, na totalidade, o mesmo estudo foi realizado por setor do agronegócio, comparando os valores referentes às empresas do Estado de São Paulo com o valor total.

Para este estudo, foram confeccionados gráficos de dispersão com o objetivo de analisar a evolução do setor.

2.5 - Participação das Vendas Líquidas da Região Sudeste em Relação às demais Regiões Brasileiras

Para estudo da participação da região Sudeste em relação às outras regiões brasileiras, no ano de 2013 (ano de divulgação: 2014), utilizaram-se os seguintes levantamentos da revista EXAME - Melhores e Maiores de junho de 2014 (REVISTA EXAME, 2014b): 50 Maiores do Agro-

negócio regiões Norte - Nordeste e Centro-Oeste, 50 Maiores do Agronegócio região Sul e 50 Maiores do Agronegócio região Sudeste.

De posse dos levantamentos descritos, foram extraídas somas do total de vendas líquidas para cada região. Após isso, foi criada figura, em formato Pizza, a fim de realizar comparações entre as regiões brasileiras.

2.6 - Participação do Estado de São Paulo nas Vendas Líquidas Totais da Região Sudeste

Por meio do levantamento da revista Exame - Melhores e Maiores (REVISTA EXAME, 2014b): 50 Maiores do Agronegócio região Sudeste, foi possível gerar valor total de vendas líquidas da região Sudeste, somando todos os valores encontrados para as 50 empresas.

Dessa forma, foi construída figura, em formato Pizza, a fim de verificar a participação de cada estado da região Sudeste, em comparação ao valor total regional.

2.7 - Abrangência das Melhores e Maiores Empresas segundo a Revista Exame

A fim de estudar a abrangência das melhores e maiores empresas do agronegócio, foi gerada tabela explicitando a localização da matriz administrativa, bem como os estados que possuem filiais e/ou fábricas da mesma empresa⁸, utilizando as primeiras colocadas de cada setor em pelo menos um ano de divulgação da revista. Assim, observou-se de quais estados brasileiros essas rendas foram provenientes.

Gerou-se, além disso, um mapa para espacialização da localização das sedes administrativas e das filiais/fábricas utilizando como sistema de coordenada lat./long. e sistema de referência World Geodetic System 1984. Para confeccionar o mapa, foram utilizadas coordenadas de 24 sedes, bem como de 184 filiais.

Outro aspecto a considerar é decorrente do fato de o estudo não possibilitar a separação do valor das vendas por estado, pois a Revista apre-

⁸Os dados de localização da matriz e das filiais de cada empresa foram retirados dos *websites* das próprias empresas.

senta valores referentes à sede (matriz) administrativa das empresas, levando à atribuição deste valor ao estado de localização da mesma, porém, é ponto de partida para diversos estudos.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 - Participação do Estado de São Paulo nos Setores do Agronegócio

A tabela 1 apresenta a melhor empresa por setor do agronegócio e a representatividade do Estado de São Paulo na totalidade do valor total de vendas líquidas das maiores empresas de cada setor, para o ano de 2009.

Para 2009, as maiores empresas dos 12 setores do agronegócio, que estão localizadas no Estado de São Paulo, apresentaram vendas líquidas totais de 33.273,3 milhões de reais, representando aproximadamente 42,27% do valor total (R\$78.709,0 milhões). Além disso, é possível verificar que o Estado demonstrou grande participação nos seguintes setores: Açúcar e Alcool (91,99%) e Carne Bovina (86,51%).

A tabela 2 traz o mesmo estudo, porém para o ano de 2010.

Para 2010, o Estado de São Paulo representou 47,8% do valor total de vendas líquidas, com um total de R\$85.088,5 milhões.

Em relação ao ano de 2009, é possível verificar um crescimento considerável da participação do Estado nos seguintes setores: Café (6,25% para 11,45%), Carne Bovina (86,51% para 96,61%), Madeira e Celulose (39,55% para 65,98%), Óleos, Farinhas e Insumos (39,46% para 55,55%) e Revenda de Máquinas e Insumos (39,46% para 57,03%). Em contrapartida, os setores: Adubos e Defensivos (84,45% para 72,77%), Algodão e Grãos (27,43% para 9,62%), Leite e Derivados (33,1% para 18,35%) e Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (12,18% para 5,99%) sofreram decréscimos. Os setores: Aves e Suínos, Têxtil e Açúcar e Alcool não sofreram alterações impactantes.

Para 2011, os dados são apresentados na tabela 3.

De acordo com os dados obtidos da tabela 3, é possível verificar que o Estado de São Paulo, em 2011, possuiu vendas líquidas totais no valor de R\$82.242,3 milhões, representando

47,21% do valor total representativo dos 12 setores do agronegócio estudados (R\$174.198,0 milhões).

Em relação a 2010, foi possível verificar um aumento na participação do Estado de São Paulo nos setores: Algodão e Grãos (9,62% para 20,1%), Leite e Derivados (18,35% para 38,76%) e Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (5,99% para 24,27%). Ocorreu decréscimo nos setores: Café (11,45 para 5,58%), Óleos, Farinhas e Conservas (55,55% para 41,92%) e Revenda de Máquinas e Insumos (57,03% para 0%). Os demais setores não sofreram alterações consideráveis.

A tabela 4 apresenta os dados para o ano de 2012.

Assim como nos anos anteriores, foi possível extrair em termos percentuais a representatividade das vendas líquidas das maiores empresas no Estado de São Paulo (45,61% - R\$78.036,9 milhões) em relação ao somatório das empresas (R\$171.081,7 milhões).

Analisando por setor do agronegócio, comparado ao ano de 2011, nenhum setor apresentou acréscimo considerável com relação à participação do Estado de São Paulo no valor total de vendas líquidas. Os setores: Adubos e Defensivos (79,78% para 64,23%), Algodão e Grãos (20,1% para 7,99%), Leite e Derivados (38,76% para 13,54%) e Madeira e Celulose (59,15% para 47,60%) sofreram decréscimos na participação do Estado. Os demais setores não sofreram grandes alterações.

Por fim, a tabela 5 apresenta os mesmos dados 2013.

Em 2013, as vendas líquidas das maiores empresas do Estado de São Paulo representaram 44,9% (R\$92.413,1 milhões) comparado ao total de R\$205.808,9 milhões.

Comparando ao ano de 2012, o Estado apresentou decréscimo na participação em relação ao total de vendas líquidas nos seguintes setores: Adubos e Defensivos (64,23% para 21,03%) e Revenda de Máquinas e Insumos (15,38% para 5,37%). Em contrapartida, apresentaram maior participação nos setores: Algodão e Grãos (7,99% para 24,67%), Leite e Derivados (13,54% para 21,85%), Madeira e Celulose (47,6% para 57,94%) e Óleos, Farinhas e Conservas (44,12% para 93,47%). Os demais setores não apresentaram alterações consideráveis.

TABELA 1 - Melhor Empresa por Setor do Agronegócio e Participação do Estado de São Paulo, 2009

Setor	Melhor empresa	Estado	Venda total (R\$ milhão)	Venda do Estado de São Paulo	
				R\$ milhão	Part. %
Aves e Suínos	BRF	Santa Catarina	10.084,0	0	0
Açúcar e Alcool	Cosan Açúcar e Alcool	São Paulo	3.570,8	3.285	91,99
Abugos e Defensivos	Bayer	São Paulo	7.629,3	2.473,5	84,85
Algodão e Grãos	Cooperativa Agrária	Paraná	3.010,6	825,6	27,43
Café	Cooxupé	Minas Gerais	2.640,9	165,2	6,25
Carne Bovina	JBS/Friboi	São Paulo	8.089,9	6.998,5	86,51
Leite e Derivados	Garoto	Espírito Santo	3.407,0	1.127,9	33,1
Madeira e Celulose	Suzano	Bahia	6.973,2	2.758,1	39,55
Máq. Equip e Ferramentas	Case New Holland	Minas Gerais	3.933,3	479	12,18
Óleos, Far. e Conservas	Bunge Alimentos	Santa Catarina	24.523,0	10.024,9	40,88
Rev. de Máquinas e Insumos	Sotreq	São Paulo	1.874,8	739,9	39,46
Têxtil	Vicunha	Ceará	2.972,2	395,7	13,31
Total			78.709,0	33.273,3	42,27

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da Revista Exame (2010).

TABELA 2 - Melhor Empresa por Setor do Agronegócio e Participação do Estado de São Paulo, 2010

Setor	Melhor empresa	Estado	Venda total (R\$ milhão)	Venda do Estado de São Paulo	
				R\$ milhão	Part. %
Aves e Suínos	BRF	Santa Catarina	33.989,9	0	0
Açúcar e Alcool	Copersucar Cooperativa	São Paulo	13.020,6	12.058,6	92,61
Abugos e Defensivos	Bayer	São Paulo	11.920,2	8.674,9	72,77
Algodão e Grãos	Cooperativa Agrária	Paraná	5.380,1	517,7	9,62
Café	Cooxupé	Minas Gerais	4.633,0	530,7	11,45
Carne Bovina	JBS Brasil	São Paulo	22.030,9	21.284,3	96,61
Leite e Derivados	Garoto	Espírito Santo	5.266,4	966,8	18,35
Madeira e Celulose	Suzano	Bahia	21.089,5	13.915,2	65,98
Máq. Equip. e Ferramentas	Case New Holland	Minas Gerais	8.775,6	526,2	5,99
Óleos, Far. e Conservas	Bunge Alimentos	Santa Catarina	40.849,3	22.693	55,55
Rev. de Máquinas e Insumos	Sotreq	São Paulo	5.362,7	3.058,5	57,03
Têxtil	Coteminas	Minas Gerais	5.424,3	862,6	15,90
Total			177.742,5	85.088,5	47,87

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da Revista Exame (2011).

TABELA 3 - Melhor Empresa por Setor do Agronegócio e Participação do Estado de São Paulo, 2011

Setor	Melhor empresa	Estado	Venda total (R\$ milhão)	Venda do Estado de São Paulo	
				R\$ milhão	Part. %
Aves e Suínos	BRF/Sadia	Santa Catarina	23.213,2	0	0
Açúcar e Alcool	Copersucar Cooperativa	São Paulo	12.039,7	11.308,9	93,93
Abugos e Defensivos	Basf	São Paulo	13.653,6	10.893,7	79,78
Algodão e Grãos	Belagrícola	Paraná	7.823,5	1.572,6	20,10
Café	Cooxupé	Minas Gerais	6.993,2	390,4	5,58
Carne Bovina	JBS	São Paulo	23.171,8	22.099,6	95,37
Leite e Derivados	Tangará Foods	Espírito Santo	6.471,0	2.507,9	38,76
Madeira e Celulose	Suzano	Bahia	18.970,7	11.222,2	59,15
Máq. Equip e Ferramentas	Case New Holland	Minas Gerais	9.105,0	2.210,1	24,27
Óleos, Far. e Conservas	Cargill	Santa Catarina	46.484,5	19.486,4	41,92
Rev. de Máquinas e Insumos	Pesa	Paraná	2.682,6	0	0
Têxtil	Vicunha	Ceará	3.589,2	550,5	15,33
Total			174.198,0	82.242,3	47,21

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da Revista Exame (2012).

TABELA 4 - Melhor Empresa por Setor do Agronegócio e Participação do Estado de São Paulo, 2012

Setor	Melhor empresa	Estado	Venda total (R\$ milhão)	Venda do Estado de São Paulo	
				R\$ milhão	Part. %
Aves e Suínos	Aurora Alimentos	Santa Catarina	13.732,2	0	0
Açúcar e Alcool	Raízen Tarumã	São Paulo	5.029,1	4.766,1	94,77
Adubos e Defensivos	Bayer	São Paulo	12.531,4	8.049,2	64,23
Algodão e Grãos	Comigo	Goiás	8.119,3	649,2	7,99
Café	Cooxupé	Minas Gerais	6.654,4	432	6,49
Carne Bovina	JBS	São Paulo	28.733,8	27.623,6	96,13
Leite e Derivados	Garoto	Espírito Santo	6.123,1	829,69	13,54
Madeira e Celulose	Suzano	Bahia	16.627,3	7.915,8	47,60
Máq. Equip e Ferramentas	Case New Holland	Minas Gerais	9.853,4	2.026,8	20,57
Óleos, Far. e Conservas	Cargill	Santa Catarina	57.103,3	25.194,1	44,12
Rev. de Máquinas e Insumos	Pesa	Paraná	2.985,2	0	0
Têxtil	Vicunha	Ceará	3.589,2	550,5	15,38
Total			171.081,7	78.036,9	45,61

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da Revista Exame (2013).

TABELA 5 - Melhor Empresa por Setor do Agronegócio e Participação do Estado de São Paulo, 2013

Setor	Melhor empresa	Estado	Vendas totais (R\$ milhão)	Venda do Estado de São Paulo	
				R\$ milhão	Part. %
Aves e Suínos	BRF	Santa Catarina	44.317,1	0	0
Açúcar e Alcool	Copersucar	São Paulo	8.065,5	7.059,2	87,52
Adubos e Defensivos	Basf	São Paulo	19.007,9	3.998,3	21,03
Algodão e Grãos	Camil	São Paulo	13.448,1	3.317,6	24,67
Café	Cooxupé	Minas Gerais	6.325,9	596,4	9,42
Carne Bovina	JBS - SP	São Paulo	34.148,2	32.186,1	94,25
Leite e Derivados	Castrolanda	Paraná	7.354,4	1.607,3	21,85
Madeira e Celulose	Suzano	Bahia	23.208,1	13.448,4	57,94
Máq. Equip e Ferramentas	Case New Holland	Minas Gerais	13.481,8	3.549,9	26,33
Óleos, Far. e Conservas	Cargill	São Paulo	28.221,0	26.378,8	93,47
Rev. de Máquinas e Insumos	Pesa	Paraná	3.187,9	0	0
Têxtil	Coteminas	Minas Gerais	5.043,0	271,1	5,37
Total			205.808,9	92.413,1	44,90

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da Revista Exame (2014a).

Em termos gerais, analisando todas as tabelas é possível salientar que:

- No período de estudo, o montante das vendas líquidas foi de R\$807.540,10 milhões e somente o Estado de São Paulo obteve 45,95% (R\$371.054,10 milhões).
- Em todos os anos de análise, São Paulo não apresentou nenhuma empresa classificada dentre as maiores para o setor Aves e Suínos, devendo ser relacionado ao fato de os valores de vendas líquidas serem atribuídos somente à localização das matrizes (sedes) das empresas.
- No setor Revenda de Máquinas e Insumos, a

partir de 2011, o Estado de São Paulo passou a não apresentar valores de vendas líquidas devido ao fato de que a única representante estadual no setor (Sotreq) ter deixado de aparecer.

- Carne Bovina foi o único setor que apresentou crescimento nas vendas líquidas do Estado de São Paulo em todo o período.
- As maiores empresas classificadas pela revista e que possuem sede no Estado de São Paulo representaram, durante todo o período analisado, entre 42% e 49% das vendas líquidas totais para todas as maiores empresas classificadas, demonstrando a importância do Estado em re-

lação às grandes empresas do País.

- O Estado de São Paulo apresentou a melhor empresa, em pelo menos um ano, em 6 setores do agronegócio, o que evidencia mais ainda o fortalecimento do agronegócio no Estado.

3.2 - Evolução do Estado de São Paulo em Termos Totais

A figura 1 apresenta, a partir das tabelas geradas (Tabelas 1 a 5), a evolução das vendas líquidas do Estado de São Paulo em relação à totalidade, atribuída ao País.

De acordo com a figura 1, a curva que representa evolução das vendas líquidas do Estado de São Paulo permaneceu paralela à curva que representa o total atribuído ao País, demonstrando a importância das grandes empresas agrícolas do Estado de São Paulo.

Em números, o Estado de São Paulo, como já apresentado, representou de 42% a 49% do total de vendas líquidas em todo o período. A maior queda nas vendas líquidas é vista de 2011 a 2012, enquanto que o maior crescimento é visto de 2009 a 2010.

É importante salientar que a economia do agronegócio, para as principais empresas agrícolas no Estado, não refletiu diretamente aos números apresentados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) que apresentou quedas nos

valores brutos da produção para o período entre 2012 e 2014 (TSUNECHIRO et al., 2013; SILVA et al., 2014), podendo ser atribuído às diferentes variáveis utilizadas.

3.3 - Evolução do Estado de São Paulo por Setor do Agronegócio

Somente os setores Açúcar e Alcool, Carne Bovina e Madeira e Celulose demonstraram equivalência entre a evolução das vendas líquidas do período estudado para o Estado de São Paulo e o valor total, representado pela soma dos valores atribuídos a todas as empresas apresentadas. A figura 2 traz o comparativo da evolução das vendas líquidas do Estado de São Paulo em relação ao total das vendas líquidas para os setores: Açúcar e Alcool, Carne Bovina e Madeira e Celulose, respectivamente.

A partir da figura 2 (a), é possível ver que o Estado de São Paulo representou grande parcela nos valores totais de vendas líquidas no setor de Açúcar e Alcool. Assim, o setor teve um pico de vendas entre os anos de 2010 e 2011, sofrendo queda brusca para o ano de 2012. O setor de Carne Bovina apresentou o Estado de São Paulo como o grande produtor entre as maiores empresas apresentadas pela revista Exame. Como é possível ver na figura 2 (b), o setor não apresentou quedas entre os anos de 2009 e 2013.

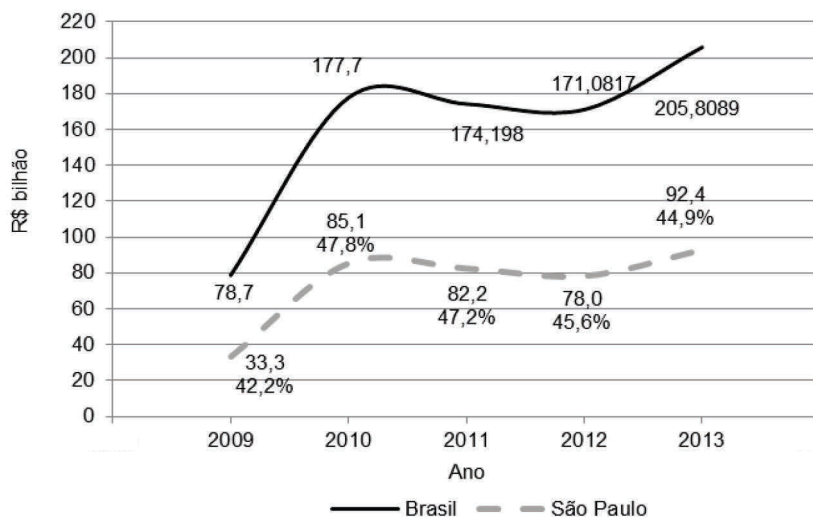


Figura 1 - Evolução das Vendas Líquidas do Estado de São Paulo em Relação ao Somatório Total de Vendas Líquidas do Brasil, 2009 a 2013.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da Revista Exame (2010, 2011, 2012, 2013, 2014a).

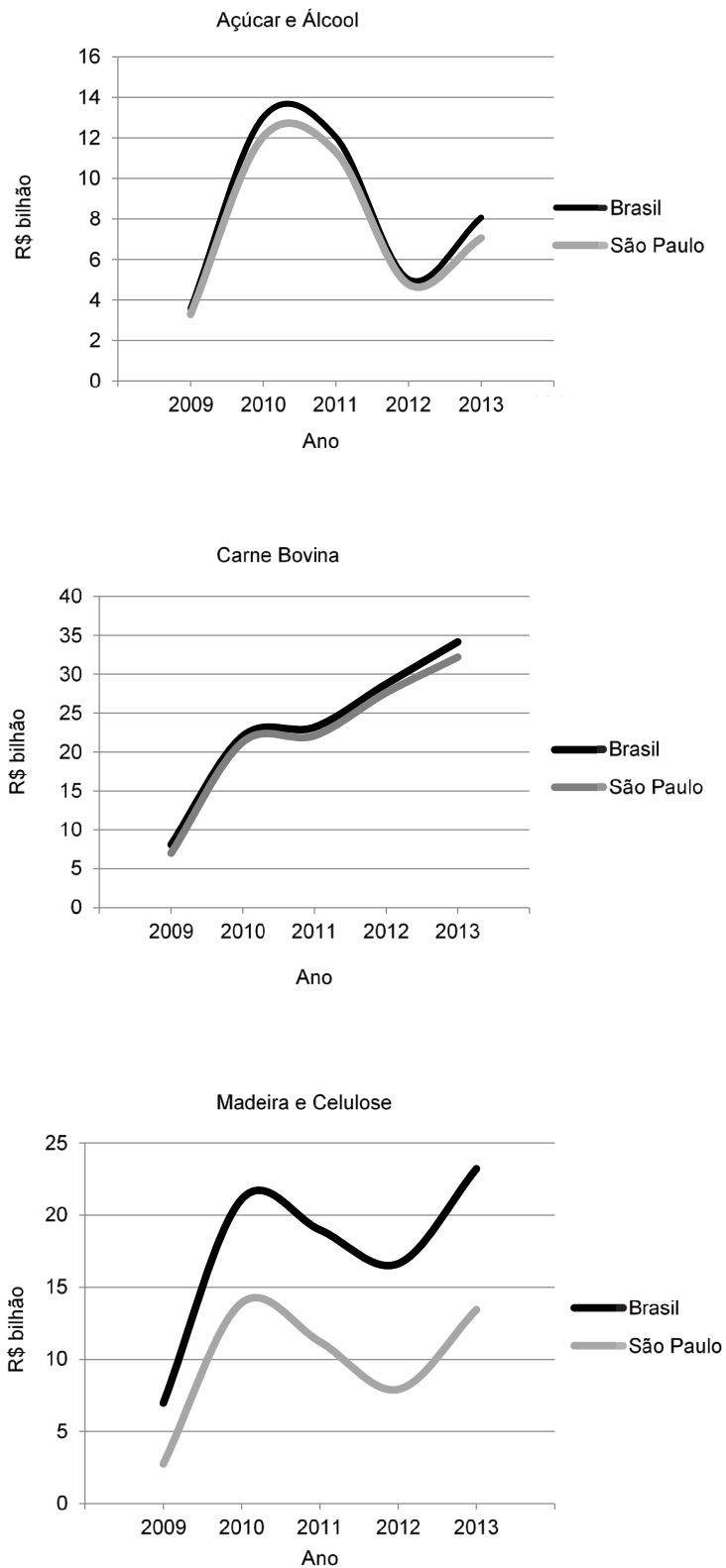


Figura 2 - Evolução das Vendas Líquidas do Estado de São Paulo em Relação ao Somatório Total de Vendas Líquidas do Brasil, para os Setores Açúcar e Álcool (a), Carne Bovina (b) e Madeira e Celulose (c), 2009 a 2013.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir das Revistas Exame (2010, 2011, 2012, 2013, 2014a).

Por fim, para o setor de Madeira e Celulose, apresentado na figura 2 (c), a participação do Estado de São Paulo no valor total de vendas durante todo o período girou em torno de 50%. Além disso, todas as variações apresentadas para o total das vendas líquidas gerou reação equivalente às vendas paulistas.

3.4 - Participação das Vendas Líquidas da Região Sudeste em Relação às Demais Regiões Brasileiras

A figura 3 apresenta o valor total das vendas líquidas somadas para cada região do Brasil, representada pelas maiores empresas das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

De acordo com a figura 3, existe representação significativa da região Sudeste de 61% sobre o valor total das vendas líquidas do País. A região Sul foi a segunda maior, representando 27% do total, seguida pela região Centro-Oeste (7%) e a região Nordeste (5%). A região Norte pouco representou devido ao fato de apenas quatro empresas estarem presentes nas 150 maiores empresas analisadas.

3.5 - Participação do Estado de São Paulo nas Vendas Líquidas Totais da Região Sudeste

A figura 4 divulga a representação do Estado de São Paulo no valor das vendas líquidas totais das 50 maiores empresas da região

Sudeste.

É possível salientar que as empresas agrícolas paulistas representaram 89% das vendas líquidas totais das 50 maiores empresas do agronegócio, segundo a revista Exame, para o Sudeste brasileiro. Como o Sudeste representou 61% do total das maiores empresas de cada região (150 empresas), é possível afirmar que é atribuído ao Estado de São Paulo 50% do valor total das 150 maiores empresas. Assim, fica evidente a importância deste estado no agronegócio brasileiro.

3.6 - Abrangência das Melhores e Maiores Empresas Segundo a Revista Exame

A tabela 6 expõe a abrangência das empresas que foram classificadas, pelo menos uma vez, como a maior empresa de um setor do agronegócio, apresentando a localização da sede, bem como os estados que possuem filiais.

De acordo com a tabela 6, com exceção da empresa Raízen Tarumã, todas as outras empresas classificadas em primeiro lugar, e que possuem sua sede administrativa no Estado de São Paulo, demonstraram possuir filiais em outros estados brasileiros, não podendo atribuir suas vendas líquidas somente ao estado-sede da matriz da empresa, ficando evidentes suas abrangências.

Para os outros estados, somente as empresas Castrolanda (PR), Comigo (GO), Cooperativa Agrária (PR) e Garoto (ES) possuem abrangência localizada apenas no estado onde se localiza a matriz da empresa.

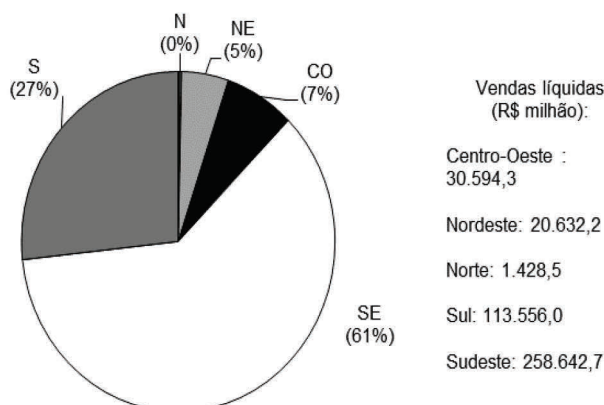


Figura 3 - Participação, por Região, das Maiores Empresas das Regiões em Termos de Vendas Líquidas, 2013. Fonte: Elaborada pelos autores a partir da Revista Exame (2014b).

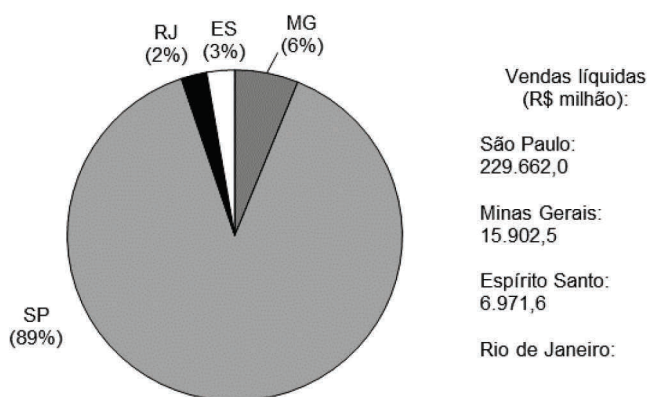


Figura 4 - Participação do Estado de São Paulo nas Vendas Líquidas das 50 Maiores Empresas da Região Sudeste, 2013.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir da Revista Exame (2014b).

TABELA 6 - Abrangência das Melhores e Maiores Empresas do Agronegócio, Brasil, 2009 a 2013

Empresa	Sede Administrativa (cidade/estado)	Abrangência (estado)
Aurora Alimentos - SC	Chapecó (SC)	SC, MS, RS
Basf - SP	São Paulo (SP)	BA, PR, PE, RS
Bayer - SP	São Paulo (SP)	SP, RJ
Belagrícola- PR	Bela Vista do Paraíso (PR)	PR, SP
BRF - SC	Concórdia (SC)	AM, PA, CE, PB, MT, GO, MG, SP, ES, RJ, PR, SC, RS
Bunge Alimentos - SC	Gaspar (SC)	RJ, SP, MG, DF, PE, PR, PA, RS, SC, MT, BA, GO, MS, PI, TO
Camil - SP	São Paulo (SP)	SP, MT, CE, RS, DF, MG, AL, BA, MA, AM, RJ
Cargill - SP	São Paulo (SP)	SP, MG, PR, BA, MT, GO, MS, PA, RO
Case New Holland - MG	Contagem (MG)	Todos os estados
Castrolanda - PR	Castro (PR)	PR
Comigo - GO	Rio Verde (GO)	GO
Vicunha - CE	Maracanaú (CE)	CE, RN, SP
Cooperativa Agrária - PR	Guarapuava (PR)	PR
Cooxupé - MG	Guaxupé (MG)	MG, SP
Copersucar Cooperativa - SP	São Paulo (SP)	SP, MG, GO, PR
Cosan Açúcar e Álcool - SP	São Paulo (SP)	SP, RJ
Coteminas - MG	Montes Claros (MG)	MG, PB, RN, SP
Garoto - ES	Vila Velha (ES)	ES
JBS/Friboi - SP	São Paulo (SP)	MT, RO, PA, TO, BA, PA, MS, GO, CE, MG
Pesa - PR	Londrina (PR)	PR, RS, SC
Raízen Taramã - SP	Tarumã (SP)	SP
Sotreq - SP	São Paulo (SP)	Todos os estados com exceção de PR, RS e SC
Suzano - BA	Mucuri (BA)	BA, SP, MA
Tangará Foods - ES	Vila Velha (ES)	ES, RS, MG, SP

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos websites das empresas apresentadas (AURORA, 2014; BASF, 2014; BAYER, 2014; BELAGRÍCOLA, 2014; BRF, 2014; BUNGE ALIMENTOS, 2014; CAMIL, 2014; CARGILL AGRÍCOLA, 2014; COPERSUCAR, 2014; COOXUPÉ, 2014; COSAN, 2014; CHOCOLATES GAROTOS, 2014; JBS, 2014; SOTREQ, 2014; SUZANO, 2014; TANGARÁ FOODS, 2014; VICUNHA TÊXTIL, 2014; CASE IH AGRICULTURE, 2014).

3.7 - Mapa de Abrangência das Melhores e Maiores Empresas

O mapa de abrangência das empresas classificadas em primeiro lugar, em pelo menos um ano analisado, é visto na figura 5. Pontos em vermelho representam as sedes administrativas ou matrizes das empresas, enquanto que pontos azuis são filiais.

É possível ver, por meio da figura 5, uma concentração das empresas na região geoeconômica Centro-Sul. Além disso, por se utilizar uma escala reduzida, o ponto de sede administrativa localizada na cidade de São Paulo (SP) representa um total de oito empresas, não sendo possível distinguir na visualização.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a fonte dos dados da Revista Exame - Melhores e Maiores, no período estudado, 2009 a 2013, considerar somente as empresas de capital aberto e cooperativas - pertencentes a

12 setores do agronegócio, sendo eles: Açúcar e Alcool; Adubos e Defensivos; Algodão e Grãos; Aves e Suínos; Café; Carne Bovina; Leite e Derivados; Madeira e Celulose; Máquinas, Equipamentos e Ferramentas; Óleos, Farinhas e Conservas; Revenda de Máquinas e Insumos e Têxtil, elas são representativas no PIB agrícola e consequentemente no PIB nacional. O estudo não possibilitou a separação do valor das vendas por estado, pois a Revista apresenta valores referentes à sede (matriz) administrativa das empresas.

Mesmo com a existência destas limitações ao desenvolvimento do trabalho, segundo análise realizada somente para 2014, existiu representação significativa da região Sudeste de 61% sobre o valor total das vendas líquidas. A região Sul foi a segunda maior, representando 27% do total, seguida pela região Centro-Oeste (7%) e a região Nordeste (5%). A região Norte pouco representou devido ao fato de apenas quatro empresas estarem presentes nas 150 maiores empresas analisadas. O Estado de São Paulo, também em 2014, foi responsável por 89% das vendas líquidas totais atribuídas à região Sudeste.

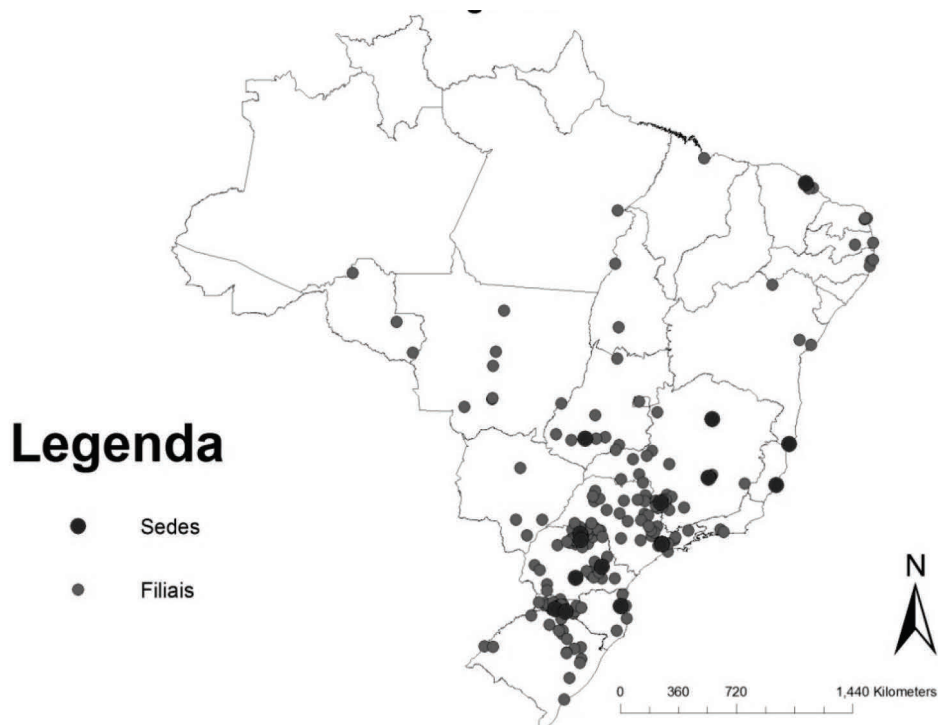


Figura 5 - Mapa de Abrangência das Melhores e Maiores Empresas, Brasil, 2009 a 2013.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos websites das empresas apresentadas (AURORA, 2014; BASF, 2014; BAYER, 2014; BELAGRÍCOLA, 2014; BRF, 2014; BUNGE ALIMENTOS, 2014; CAMIL, 2014; CARGILL AGRÍCOLA, 2014; COPERSUCAR, 2014; COOXUPÉ, 2014; COSAN, 2014; CHOCOLATES GAROTOS, 2014; JBS, 2014; SOTREQ, 2014; SUZANO, 2014; TANGARÁ FOODS, 2014; VICUNHA TÊXTIL, 2014; CASE IH AGRICULTURE, 2014).

Para o período 2009 a 2013, as principais empresas agrícolas do Estado de São Paulo representaram entre 42% e 49% do total de vendas líquidas anuais. Além disso, o estado, em pelo menos um ano, em 6 setores do agronegócio, apresentou empresa de maior destaque.

É importante salientar que no período de estudo, o montante das vendas líquidas de todas as empresas foi de R\$807.540,10 milhões e somente o Estado de São Paulo obteve R\$371.054,10 milhões, ou seja, 45,95%. Toda a

evolução em função do tempo que ocorreu no Estado foi refletida ao ocorrido no país, havendo uma relação direta entre o desempenho paulista e o brasileiro.

Considera-se também a impossibilidade de se fazer análises comparativas com outros estudos devido à incompatibilidade nas variáveis selecionadas. Porém, todos os resultados apresentados nas tabelas e figuras evidenciaram a importância e representatividade do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro.

LITERATURA CITADA

AGRÁRIA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. **Banco de dados**. Paraná: Agrária. Disponível em: <<http://www.agraria.com.br/portal/unidades.php>>. Acesso em: 26 de ago. 2014.

ARAÚJO, N. B.; WEDEKIN, I.; PINAZZA, L. A. **O agribusiness brasileiro**. São Paulo: AGROCERES, 1989.

ASSUNÇÃO, A. PIB do agronegócio de SP representa 14% do total do PIB do estado, mostra estudo da Fiesp. **Fiesp**, São Paulo, 6 out. 2014. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/noticias/pib-do-agronegocio-de-sp-representa-14-do-total-do-estado-mostra-estudo-da-fiesp/>>. Acesso em: 17 out. 2014.

BADISCHE ANILIN UND SODA-FABRIK - BASF. **Banco de dados**. Alemanha: BASF. Disponível em: <http://www.basf.com.br/sac/web/brazil/pt_BR/sobre-a-basf/fabricas-e-filiais>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BAYER: science for a better life. **Banco de dados**. São Paulo: Byer. Disponível em: <http://www.bayer.com.br/scripts/pages/pt/grupo_bayer/unidades_no_brasil/index.php>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BATALHA, M. O. et al. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1.

BELAGRÍCOLA. **Banco de dados**. Paraná: Belagrícola. Disponível em: <<http://www.belagricola.com.br/nossa-empresa/historia>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BORGES, A. O grande desafio do agronegócio no Brasil. In: LOURENÇO, J. C. **Agronegócio brasileiro: projeções de crescimento e entraves de infraestrutura logística**. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/agronegocio-brasileiro-projecoes-de-crescimento-e-entraves-de-infraestrutura-logistica/57367/>>. Acesso em: 16 out. 2014.

BRASIL FOODS - BRF. **Banco de dados**. São Paulo: BRF. Disponível em: <<http://brf-global.com/brasil/sobre-brf/quem-somos-nossa-historia>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BUNGE ALIMENTOS. **Banco de dados**. São Paulo: Bunge. Disponível em: <<http://www.bunge.com.br/Bunge/Unidades.aspx>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BÜTTENBENDER, P. L. et al. Inovações Tecnológicas nas Cadeias do Agronegócio de Alimentos da Região Noroeste do Rio Grande do Sul. In: HÖFLER, C. E.; BÜTTENBENDER, P. L. (Orgs.). **Universidade, Mercosul e Desenvolvimento: conhecimento, comércio internacional, desenvolvimento e integração regional**. Santo Angelo: FURI, 2010. p. 105-117.

CARGILL AGRÍCOLA. **Banco de dados**. São Paulo: Cargill. Disponível em: <<http://www.cargill.com.br/pt/sobre-cargill-brasil/localidades/index.jsp>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

CASE IH AGRICULTURE. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.caseih.com/brazil/Pages/dealers.aspx>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

CHOCOLATES GAROTO. **Banco de dados**. Espírito Santo: Garoto. Disponível em: <<https://www.garoto.com.br/a-empresa.php>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COMPANHIA DE TECIDOS NORTE DE MINAS - COTEMINAS. **Banco de dados**. Minas Gerais: COTEMINAS. Disponível em: <<http://www.coteminas.com.br/scripts/cgiip.exe/WService=coteminas/cot/emp/organograma.htm?dum=201410350977>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA. **O que esperamos do próximo presidente 2015-2018**. Brasília: CNA, 2014.

COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA ITAQUIENSE - CAMIL. **Banco de dados**. São Paulo: Camil. Disponível em: <<http://www.camil.com.br/address>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL - CASTROLANDA. **Banco de dados**. Paraná: CASTROLANDA. Disponível em: <<http://www.castrolanda.coop.br/unidades>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DOS PRODUTORES RURAIS DO SUDOESTE GOIANO - COMIGO. **Banco de dados**. Goiás: COMIGO. Disponível em: <<http://www.comigo.com.br/>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COOPERATIVA CENTRAL AURORA ALIMENTOS - AURORA. **Banco de dados**. Santa Catarina: Aurora. Disponível em: <<http://www.auroraalimentos.com.br/sobre/unidades>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COOPERATIVA DE PRODUTORES DE CANA-DE-AÇÚCAR, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO - COPERSUCAR. **Banco de dados**. São Paulo: COPERSUCAR. Disponível em: <<http://www.copersucar.com.br/localizacao.html>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COOPERATIVA REGIONAL DE CAFEICULTORES EM GUAXUPÉ LTDA - GUAXUPÉ. **Banco de dados**. Minas Gerais: COOXUPÉ. Disponível em: <<https://www.cooxupe.com.br/unidades>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

COSAN AÇÚCAR E ÁLCOOL. **Banco de dados**. São Paulo: Cosan. Disponível em: <<http://www.cosan.com.br/pt-br/negocios/comgas/nossas-unidades>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola – LSPA**. Rio de Janeiro: IBGE/FGV/ESALQ/USP, jan. 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Valor%20Bruto%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20-%20Regional%20por%20UF%20-%20janeiro2015.xls>. Acesso em: 17 mar. 2015.

_____. **Produto interno bruto, população residente e produto interno bruto per capita, segundo as grandes regiões e as unidades de federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/images/2522_3643_173712_106392.gif>. Acesso em: 16 out. 2014.

JOSÉ BATISTA SOBRINHO - JBS. **Banco de dados**. São Paulo: JBS. Disponível em: <<http://www.jbs.com.br/pt-br/content/estrutura>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

PARANÁ EQUIPAMENTOS S/A - PESA. **Banco de dados**. Paraná: PESA. Disponível em: <<http://www.pesa.com.br/contatos/enderecos.php>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

RAÍZEN TARUMÃ LTDA. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.raizen.com/>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

REDE NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE O INVESTIMENTO - RENAI. O setor de agronegócio no Brasil: histórico e evolução do agronegócio brasileiro. In: LOURENÇO, C.; LIMA, B. **Evolução do agronegócio brasileiro, desafios e perspectivas**. CNA, 2009. n. 118.

REVISTA EXAME. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, p. 633-652, jun. 2014a.

_____. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, p. 594, jun. 2014c.

_____. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, n. 971E, p. 524-542, jul. 2010.

_____. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, n. 995E, p. 589-608, jul. 2011.

_____. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, n. 1019E, p. 623-644, jul. 2012.

_____. Melhores e maiores. São Paulo: Edição Especial, n. 1044E, p. 653-671, jul. 2013.

_____. Melhores e maiores: 50 maiores do agronegócio. São Paulo: Edição Especial, p. 624-629, jun. 2014b.

RODRIGUES, R. O céu é o limite para o agronegócio brasileiro. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 11, p. 14-15, nov. 2006.

SILVA, J. R. da et. al. Valor da produção agropecuária do Estado de São Paulo, prévia de 2014. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 9, n. 11, nov. 2014. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-58-2014.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

SOCIEDADE DE TRATORES E EQUIPAMENTOS LTDA - SOTREQ. **Banco de dados**. Rio de Janeiro: SOTREQ. Disponível em: <<http://sotreq.com.br/contato/>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

SUZANO PAPEL E CELULOSE. **Banco de dados**. São Paulo: Suzano. Disponível em: <<http://www.suzano.com.br/portal/grupo-suzano/memoria-empresarial/acervo/unidades-industriais.htm>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

TANGARÁ FOODS. **Banco de dados**. Minas Gerais: Tangará. Disponível em: <<http://www.tangarafoods.com.br/empresa/unidades.html>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da produção agropecuária e florestal do Estado de São Paulo em 2012. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 8, n. 4, abr. 2013. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-15-2013.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

VICUNHA TÊXTIL. **Banco de dados**. São Paulo: Vicunha. Disponível em: <<http://www.vicunha.com.br/institucional.php?id=4>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

A REPRESENTATIVIDADE DAS PRINCIPAIS EMPRESAS AGRÍCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

RESUMO: Em 2013, o agronegócio representou 23% do PIB nacional. Deste percentual o Estado de São Paulo contribuiu com 20%. Considerando somente o primeiro semestre de 2014, este setor econômico obteve 27% dos empregos atuais e 44% das exportações. Objetivando-se conhecer a participação do Estado de São Paulo no agronegócio brasileiro, utilizou-se como base o valor das vendas líquidas de empresas pertencentes a 12 setores do agronegócio, classificadas e apresentadas pela Revista Exame - Melhores e Maiores, no período 2009 a 2013. Como resultado, o montante das vendas líquidas foi de R\$807.540,10 milhões e somente este Estado obteve R\$371.054,10 milhões, ou seja, 45,95%. O Estado possuiu empresa de maior destaque em seis setores, além de representar 54% nas vendas líquidas das 150 empresas melhores avaliadas pela Revista e cerca de 60% nas vendas líquidas das maiores empresas da região Sudeste, evidenciando sua importância no agronegócio brasileiro.

Palavras-chave: agricultura em São Paulo, setores agrícolas, vendas líquidas, agronegócio, empresas agrícolas.

SÃO PAULO STATE'S LEADING AGRICULTURAL COMPANIES REPRESENTATIVENESS IN THE BRAZILIAN AGRIBUSINESS

ABSTRACT: In 2013, agribusiness accounted for 23% of Brazilian GDP, out of which the state of Sao Paulo contributed with 20%. In the first two quarters of 2014 alone, this economic sector accounted for 27% of employment and 44% of exports. To know the participation of the state of Sao Paulo in the Brazilian agribusiness industry, we used as basis the net sales of companies belonging of 12 agribusiness sectors, classified and presented by Exame Magazine's Best and Biggest in the 2009-2013 period. Out of total net sales of R\$807 540.10 million, this state alone contributed with R\$371 054,10 million, or 45.95%. The state presented the most prominent company classified in six sectors, represented 54% of net sales of 150 best companies evaluated by the magazine and about 60% in net sales of the best companies in Brazil's Southeast Region, thereby evidencing its importance in the Brazilian agribusiness.

Key-words: agriculture in Sao Paulo, agricultural sectors, net sales, agribusiness, agricultural companies.

Recebido em 04/11/2014. Liberado para publicação em 30/03/2015.

PESQUISA DE PARTICIPAÇÃO DAS MARCAS DE ARROZ COMERCIALIZADAS EM MATO GROSSO: uma análise indicativa de mudanças na cadeia produtiva do arroz¹

Michela Okada Chaves²
Eliane Maria Forte Daltro³
Maria Luiza Perez Villar⁴
Carlos Martins Santiago⁵
Carlos Magri Ferreira⁶

1 - INTRODUÇÃO

O arroz é um dos cereais mais consumidos no mundo. A média de produção no Brasil, entre 2013 e 2014, foi de 12 milhões de toneladas de arroz, sendo o Estado do Rio Grande do Sul responsável por 68% dessa produção (IBGE, 2014). O Mato Grosso é um dos principais Estados produtores do cereal, produzindo acima da quantidade demandada pelo mercado local e com boa qualidade de grãos, situação que permite que as empresas de beneficiamento e empacotamento tenham um bom desempenho no mercado. No entanto, essas empresas ainda não consolidaram um mercado definitivo de destino para a produção excedente, ocorrendo variações a cada ano (PLANETA ARROZ, 2014).

Esse panorama era bem diferente em 2005. Nesse ano o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-MT) foi procurado pelo Sindicato das Indústrias da Alimentação de Rondonópolis e Região Sul de Mato Grosso (SIAR-SUL), em busca de suporte técnico para a agroindústria arroseira da região Sul do Estado, que enfrentava dificuldades para manter-

se competitiva. Várias empresas haviam encerrado suas atividades e outras enfrentavam sérios obstáculos para se manter no mercado. Essa situação prejudicava os empresários e a sociedade local, devido ao fechamento de postos de trabalho, redução da atividade econômica e diminuição da oferta de produtos derivados do arroz, como farelo e casca, que eram comercializados diretamente aos consumidores ou como matéria-prima para outras indústrias. Além disso, o funcionamento parcial das indústrias também atingia os produtores rurais que, por falta de garantia de mercado, sentiam-se inseguros com o futuro do cultivo do arroz.

De acordo com Ferreira (2006), em 2006, a estimativa dos empresários era que as marcas locais representavam de 50% a 60% do mercado varejista de arroz no estado. No entanto, a qualidade de grão era considerada inferior às marcas envasadas em outros estados da Federação. Além disso, a presença das marcas matogrossenses nas gôndolas era instável, devido à dificuldade em se obter matéria-prima de qualidade. Consequentemente, as marcas que detinham maior reconhecimento associado à qualidade eram as envasadas em outros estados.

Visando reverter essa situação, a partir de 2005, foi iniciado um esforço conjunto do SIAR-SUL, o SEBRAE-MT e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), visando a sustentabilidade da cadeia produtiva do arroz no Mato Grosso. Nos anos seguintes, ocorre a entrada do Sindicato Estadual das Indústrias de Arroz no Estado de Mato Grosso (SINDARROZ) e da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural S/A (EMPAER-MT), com o apoio financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Mato Grosso

¹Registrado no CCTC, IE-47/2014.

²Engenheira de Alimentos, Mestre, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Arroz e Feijão) (e-mail: michela.chaves@embrapa.br).

³Engenheira Agrônoma, Doutora, Empaer-MT (e-mail: elianedaltro@gmail.com).

⁴Engenheira Agrônoma, Doutora, Empaer-MT (e-mail: mariaelizaperezvillar@yahoo.com.br).

⁵Administrador, Mestre, Embrapa Cocais (e-mail: carlos.santiago@embrapa.br).

⁶Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão (e-mail: carlos.magri@embrapa.br).

(FAPEMAT). De acordo com Ferreira (2006), a meta desejada pela indústria com esse esforço era consolidar em 80% a participação das marcas locais no mercado varejista mato-grossense. Assim, no período 2005 a 2013, foram realizadas cerca de 50 atividades de transferência de tecnologia, como cursos de capacitação, sensibilização, mobilização e estabelecimento dos atores da governança local da cadeia produtiva do arroz e encontros da cadeia produtiva.

Diante da necessidade de se estimar a evolução da participação da agroindústria arroseira mato-grossense no consumo do arroz no Estado do Mato Grosso a partir de 2011, foi desenvolvida e aplicada uma metodologia para, dentre outros fatores, estimar a participação (*market share*) das marcas de arroz no mercado de venda direta ao consumidor do Mato Grosso, cujo empacotamento ocorreu no próprio estado, em comparação às marcas empacotadas em outras Unidades da Federação (UF). Neste trabalho foi considerada “marca local” aquela cujo arroz tenha sido envasado no Estado do Mato Grosso.

O objetivo deste trabalho foi analisar o *market share* das marcas de arroz comercializadas no Estado do Mato Grosso e, assim, estimar se a meta de 80% de participação das marcas locais comercializadas no varejo e almejada pelo setor arroseiro foi alcançada. Além disso, esse estudo também avaliou os preços médios cobrados pelo comércio por formato de supermercado e o *market share* por indústria beneficiadora.

A metodologia utilizada para o cálculo da participação de mercado baseou-se no espaço ocupado pelas marcas de arroz na gôndola de estabelecimentos comerciais no Mato Grosso, cuja modalidade é a de autosserviço. Autosserviço é um tipo de serviço em que o consumidor não necessita da ajuda de um vendedor para realizar sua compra (SIMÕES, 2006). Por espaço ocupado na gôndola entende-se a parte visível do produto para o consumidor. Em adição ao espaço ocupado pelas marcas, este estudo analisou a relação entre as marcas, preços cobrados e formatos do setor de supermercados em diversos municípios do estado.

Existem diversos estudos e modelos que relacionam o nível de *market share* de um produto ao seu tipo e variedade, à categoria do supermercado, à estrutura disponível para o consumidor, à sua distribuição (alocação) nas gôndo-

las dos supermercados, dentre outros fatores (DESMET; RENAUDIN, 1998; CHEN; LIN, 2007; GAJJAR; ADIL, 2011). Como a área de exposição nas gôndolas é limitada, cabe ao empresário decidir o quê e quanto dispor, visando à otimização do espaço. Acredita-se que quanto maior a área ocupada por um produto, maior é a probabilidade de ele ser visto, manuseado, ter sua imagem gravada na mente do consumidor e, por fim, ser efetivamente comprado (CESARINO; CAIXEITA FILHO, 2002). Por isso, para fins deste trabalho, foi considerado que o tamanho do espaço ocupado por uma marca na gôndola do supermercado é positivamente relacionado com a sua venda e, portanto, maior seu *market share*.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Para avaliar a participação das marcas de arroz no mercado de venda direta ao consumidor (varejo e atacado) do Mato Grosso, elaborou-se uma lista de parâmetros a serem medidos, sendo os principais a marca do produto, a origem geográfica de empacotamento e o espaço ocupado pela marca na gôndola do supermercado. Os parâmetros secundários foram: preço cobrado ao consumidor, formato do estabelecimento comercial, determinado pelo número de *checkouts* (caixas registradoras), identificação da indústria beneficiadora, classe e tipo do arroz. Localidade e data da coleta dos dados, município de empacotamento e número do lote também foram registrados.

A primeira etapa do estudo consistiu em uma missão ao Mato Grosso, em setembro de 2011, para a validação e ajuste dos parâmetros a serem avaliados e para a realização de entrevistas com cerealistas e gestores de supermercados. Tais contatos objetivaram verificar a gestão em seus estabelecimentos e estratégias de vendas em relação ao arroz produzido e envasado neste estado e aos provenientes dos estados do Sul. Nesta etapa, os contatos foram feitos nas cidades de Rondonópolis, Cuiabá, Várzea Grande, Primavera do Leste e Barra do Garças.

Como os dados seriam levantados por diversos agentes, havia a necessidade de os parâmetros serem de entendimento fácil e de simples mensuração. Assim, para este estudo foi considerado somente arroz branco polido e em embalagem de 5 kg, haja vista que essa catego-

ria representa o maior volume do arroz disponível para aquisição. As marcas com várias unidades beneficiadoras localizadas em diversas regiões tiveram seus locais de empacotamento checados pelo número do lote da embalagem.

Para a determinação do formato dos supermercados, embora exista na literatura vários métodos e parâmetros para se estabelecê-lo, como número de itens, área de vendas e faturamento (CESARINO; CAIXEITA FILHO, 2002; SIMÕES, 2006; SAAB; GIMENEZ, 2000), optou-se por utilizar a definição da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) (HILÁRIO, 2011), em que o formato do estabelecimento é baseado no número de *checkouts* (número de caixas registradoras). Assim, para este estudo, os supermercados foram classificados em supermercado de pequeno porte (SP), com 1 a 4 *checkouts*; supermercado de médio porte (SM), com 5 a 9 *checkouts*; supermercado tradicional (ST), com 10 a 19 *checkouts*; hipermercado compacto (HC), com 20 a 49 *checkouts* e hipermercado de grande porte, com 50 ou mais *checkouts*.

Geralmente, o espaço ocupado pelo produto na gôndola apresenta uma face visível (a parte frontal) mas, dependendo de como o produto é exposto, poderá haver outras faces. Por exemplo, se o produto for empilhado no meio do corredor, pode-se ter três ou até quatro faces visíveis. Neste estudo foi considerado somente o produto disposto na gôndola, ou seja, com uma face visível. Foram também desconsiderados os pacotes de arroz comercializados em conjunto com outros alimentos para o atendimento de cestas básicas. Para a mensuração do espaço ocupado por uma marca na gôndola foram consideradas duas medidas: comprimento linear e altura. Os demais dados foram obtidos nas informações contidas nas embalagens e por contagem dos *checkouts*.

Devido a restrições de tempo, recursos humanos e financeiros, a amostragem adotada foi a não-probabilística do tipo conveniência para as entrevistas com gestores de supermercados, que foram considerados uma amostra com pouca variação. Segundo Sanders, Lewis e Thornhill (2007), a amostragem por conveniência envolve seleção de indivíduos baseando-se na facilidade de encontrá-los, fator que aumenta a probabilidade de se obter respostas enviesadas devido à natureza da seleção. Entretanto, esse problema

se torna menos importante quando há pouca variação na população estudada. Para seleção de supermercados e entrevistas com cerealistas foi escolhida a amostragem do tipo julgamento. Os cerealistas foram selecionados com o apoio da SIAR-SUL e SINDARROZ, por terem conhecimento do perfil dos indivíduos e como contatá-los e os supermercados foram selecionados pela equipe de extensionistas da Empaer-MT, com base em seu conhecimento das cidades e estabelecimentos comerciais. Para Sanders, Lewis e Thornhill (2007), a estratégia de amostragem por julgamento permite ao pesquisador selecionar, a seu critério, os casos que melhor respondem às questões levantadas na pesquisa.

A segunda etapa do estudo envolveu a finalização da metodologia, proposta junto aos extensionistas da Empaer-MT, e seu treinamento teórico e prático em junho de 2013. A terceira etapa consistiu no levantamento dos dados propriamente dito, realizado de julho a agosto de 2013. Foram visitados supermercados de diversos formatos em 6 municípios do Mato Grosso.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 5 cerealistas e 7 gestores de supermercados, variando de pequeno porte a hipermercado compacto. Os dados nos estabelecimentos comerciais foram coletados no período de 18 de julho e 23 de agosto de 2013, nos municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Rondonópolis, Cáceres, Sinop e Barra do Garças (Tabela 1). A tabela 1 mostra o número e formato dos estabelecimentos visitados, por município. No total, foram pesquisados 97 supermercados, sendo 38 supermercados de pequeno porte, 16 de médio porte, 24 tradicionais e 19 hipermercados compactos, incluindo os atacadistas.

Foram registradas 76 diferentes marcas de arroz, sendo que uma foi descartada por não ser possível rastrear seu local de empacotamento. Dois lotes da marca Camil também foram desconsiderados por erro de anotação do lote. Consequentemente, foram consideradas 75 marcas para este estudo. A área total ocupada pelas marcas nas gôndolas dos supermercados, de acordo com a UF de empacotamento, está na tabela 2.

TABELA 1 - Número de Estabelecimentos Pesquisados, por Formato e Município, Estado do Mato Grosso, 2013

Municípios visitados	Formato do supermercado ¹	Número de estabelecimentos
Barra do Garças	SP	6
	SM	2
	ST	3
Cáceres	SP	7
	SM	3
	ST	3
Cuiabá	SP	12
	SM	3
	ST	6
	HC	7
Rondonópolis	SP	12
	SM	3
	ST	6
	HC	7
Sinop	SP	2
	SM	1
	ST	5
	HC	2
Várzea Grande	SP	6
	SM	4
	ST	1
	HC	3
Total		97

¹SP = supermercado de pequeno porte (1 a 4 *checkouts*); SM = supermercado de médio porte (5 a 9 *checkouts*); ST = supermercado tradicional (10 a 19 *checkouts*); HC = hipermercado compacto (20 a 49 *checkouts*).

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 2 - Soma Total da Área Exposta ao Consumidor do Arroz Empacotado, por Unidade da Federação (UF), e Respetivos Percentuais da Área Ocupada na Gôndola, 2013

UF de empacotamento	Área na gôndola (m ²)	Percentual da área ocupada (%)
Mato Grosso	543,1	87,2
Rio Grande do Sul	43,0	6,9
Santa Catarina	14,1	2,3
Goiás	16,3	2,6
Mato Grosso do Sul	6,5	1,0
Total	623,0	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo os resultados, o arroz empacotado no Mato Grosso representa 87% de todo o arroz comercializado nos supermercados pesquisados. Segundo os cerealistas entrevistados, o arroz beneficiado por eles, quando cultivado no Mato Grosso, é basicamente o de terras altas (sequeiro). Em raras exceções, quando há falta de estoque, as indústrias trazem arroz de outros estados.

De acordo com o depoimento de um dos gestores de supermercado, no final da década de 1990, cerca de 85% do arroz consumido no Mato Grosso era proveniente de outros estados. Para este gestor essa situação se inverteu devido à melhoria na qualidade dos grãos produzidos no estado, com melhor rendimento de panela, aspecto de grão e sabor. Ele considera também que o desenvolvimento da orizicultura mato-grossense se deve à dificuldade de a indústria trazer arroz de outras regiões devido ao elevado custo de impostos e frete.

Das 75 marcas pesquisadas, somente 5 não eram da classe longo fino e/ou tipo 1 e, por isso, não foram analisadas em separado neste estudo. Os produtos derivados do arroz, como quebrados, farelo e casca também são totalmente aproveitados pelos cerealistas: arroz quebrado fino pode ser comercializado para ração animal, quebrado grosso para arroz de outros tipos, farelo é comercializado na porta do cerealista e a casca é escoada para a indústria da cerâmica como fonte de energia. Esses produtos são também comercializados em outras regiões, como Nordeste e Norte.

Em conformidade com a teoria, os gestores de supermercado acreditam que a maior exposição de um produto aos olhos do consumidor influencia na quantidade vendida. Por isso, os espaços são utilizados de acordo com a estratégia mercadológica ou necessidade de cada gestor. Segundo eles, uma marca pode ser momentaneamente substituída por outra quando há falta da primeira. A estratégia de aumentar a área de exposição para dar visibilidade e intensificar a venda também é usada quando ocorrem promoções ou há necessidade de redução do estoque. As ilhas ou *backlight*, que são espaços normalmente alugados pelas empresas, são comumente utilizadas quando ocorrem disputas acirradas entre empresas, conhecidas como “guerra de promoções”, ou para atrair mais clientes ao supermercado. Além do espaço na gôndola, o arroz também é comercializado como item de cesta básica, representando uma importante fatia do negócio para alguns estabelecimentos comerciais.

Este estudo também analisou a distribuição da UF de empacotamento de acordo com a área ocupada pelas marcas, do preço médio e do formato do supermercado, conforme mostrado na tabela 3. Observa-se que o arroz envasado no

TABELA 3 - Área Ocupada Pelo Arroz Empacotado nas Respectivas Unidades da Federação (UF) e Preço Médio Pago pelo Consumidor por Formato de Supermercado, 2013

UF de empacotamento	Formato ¹	Área (m ²)	Percentual da área ocupada por UF (%)	Preço médio (R\$)
Mato Grosso	SP	127,5	23,5	9,74
	SM	65,0	12,0	9,25
	ST	145,9	26,9	9,16
	HC	204,8	37,7	9,18
Rio Grande do Sul	SP	0,0	0,0	0,00
	SM	0,7	1,6	13,60
	ST	4,3	10,0	13,71
	HC	38,0	88,4	11,25
Santa Catarina	SP	0,0	0,0	0,00
	SM	1,1	7,9	11,49
	ST	2,8	19,6	11,50
	HC	10,2	72,5	9,82
Goiás	SP	1,6	9,7	13,80
	SM	0,3	1,5	14,89
	ST	3,0	18,2	12,66
	HC	11,5	70,6	9,67
Mato Grosso do Sul	SP	0,0	0,0	0,00
	SM	0,0	0,0	0,00
	ST	0,0	0,0	0,00
	HC	6,5	100,0	10,48
Soma total				623,03
Média geral				9,64

¹SP = supermercado de pequeno porte (1 a 4 *checkouts*); SM = supermercado de médio porte (5 a 9 *checkouts*); ST = supermercado tradicional (10 a 19 *checkouts*); HC = hipermercado compacto (20 a 49 *checkouts*).

Fonte: Dados da pesquisa.

Mato Grosso é distribuído de forma mais equilibrada entre os diferentes formatos de supermercado se comparado com os demais estados: hipermercados compactos (37,7%), supermercados tradicionais (26,9%), supermercados de médio porte (12,0%) e supermercados de pequeno porte (23,5%). Enquanto isso, os arrozes empacotados nas outras UF estão concentrados nos hipermercados compactos: 88,4% do arroz do Rio Grande do Sul comercializado no Mato Grosso se encontra nesse formato de supermercado, 72,5% do arroz proveniente de Santa Catarina, 70% do produto de Goiás e 100% do Mato Grosso do Sul. Estes dados demonstram a importância das indústrias locais no abastecimento de redes varejistas de menor porte.

Observa-se também na tabela 3, o preço médio cobrado ao consumidor em função da UF e formato do supermercado. O preço médio do arroz empacotado no Mato Grosso é mais elevado nos supermercados de pequeno porte (R\$9,74) do que nos médios (R\$9,25), nos hipermercados compactos (R\$9,18) e tradicionais (R\$9,16). O preço médio do arroz envasado no Rio Grande do Sul é mais elevado nos supermercados tradicionais (R\$13,71),

seguido do médio porte (R\$13,60) e dos hipermercados compactos (R\$11,25). De Santa Catarina, os preços médios mais elevados foram encontrados em supermercados tradicionais e de médio porte, com praticamente os mesmos valores, R\$11,50 e R\$11,49, respectivamente, seguido dos hipermercados compactos, R\$9,82. De Goiás, a ordem decrescente de preços médios cobrados ao consumidor foi: supermercados compactos, R\$14,89; supermercados de pequeno porte, R\$13,80; supermercados tradicionais, R\$12,66 e hipermercados compactos, R\$9,67. Não foi possível comparar o preço médio do arroz do Mato Grosso do Sul com o formato dos supermercados, haja vista que ele foi registrado somente em hipermercados compactos. Dessa forma, pode-se dizer que os hipermercados compactos praticam os preços médios mais baixos independente da UF de empacotamento das marcas. Uma possível explicação para esse comportamento no mercado pode estar associado ao fato que a maior parte do arroz é comercializado por hipermercados compactos, possibilitando que a escala na aquisição do produto permita negociações com preços mais competitivos, impactando nos valores de revenda aos consumidores.

A tabela 4 mostra a área ocupada na gôndola de acordo com a marca e a UF de empacotamento do arroz. A marca Tio Urbano, empacotada no Mato Grosso, possui a maior fatia do espaço em gôndolas, 100,8 m² (16% do total), seguida por Koblenz, com 85,4 m² (14%) e Tio Bonini, com 43,6 m² (7%). Tio Urbano e Koblenz pertencem à Urbano Agroindustrial Ltda e Tio Bonini, à CDA (Companhia de Distribuição Araguaia). O arroz da marca Tio Urbano também foi envasado em Santa Catarina (ocupando 14,1 m² de espaço na gôndola) e Rio Grande do Sul (ocupando 4,1 m²). Desconsiderando-se o local de empacotamento, a marca Tio Urbano ocupou 118,9 m² de área. As 15 primeiras marcas mostradas na tabela 4 (de Tio Urbano a Primor), juntas, ocuparam 70% de todo o espaço disponibilizado para o arroz nas gôndolas dos supermercados.

Quando consideradas somente as marcas sem o local de empacotamento, observa-se que as marcas Tio Urbano e Koblenz, ambas da Urbano Agroindustrial Ltda, ocupam, respectivamente, o primeiro e segundo lugar da área ocupada na gôndola de todos os formatos de supermercados, com exceção dos hipermercados compactos (Tabelas 5 a 8). Nesses, o primeiro lugar é ocupado por Tio Urbano e o segundo lugar, pela marca Tio Bonini, da CDA, com 27 m² de área, somente 1 m² a mais do que a terceira colocada, Koblenz (Tabela 8). As demais marcas ocupam posições diversas nos 4 formatos de supermercados pesquisados.

Quando comparadas as marcas individualmente, observa-se que a Tio Urbano está presente em todos os formatos de supermercado, além de ser a que possui a maior participação em todos eles. Outras marcas, como Badotti e Camil, aparecem em determinados formatos. A primeira tem participação nos formatos pequeno, médio e tradicional e ocupa as posições 3^o, 5^o e 13^o, respectivamente, em área ocupada nas gôndolas, indicando que a marca atua mais fortemente no formato pequeno e diminui sua participação conforme o formato do supermercado aumenta. Na marca Camil, a situação se inverte: a marca não foi registrada no formato pequeno, mas aparece em 8^o lugar no supermercado de médio porte, 7^o no tradicional e 4^o no hipermercado compacto, sugerindo uma atuação mais forte em formatos de supermercados maiores e diminuindo participação conforme o formato diminui.

Segundo o gestor de hipermercados compactos entrevistado, ocorrem outros tipos de vendas além do arroz diretamente para o consumidor, sendo as mais comuns a comercialização para restaurantes, e, em menor escala, para hospitais e para proprietários de supermercados de pequeno porte. Um proprietário de supermercado com um *checkout* confirmou essa declaração, justificando que as empresas que envasam as grandes marcas não suprem supermercados muito pequenos, que para atender seus clientes são levados a adquiri-las em supermercados maiores. Neste caso, como a aquisição é feita com pagamento à vista e ainda há outros custos a serem considerados, como o deslocamento, normalmente aproveitam-se promoções para que seja possível ofertar o produto a um preço competitivo. Este fato revela a importância das indústrias locais para os supermercados de pequeno porte, reforçando a conclusão do estudo de Monteiro, Farina e Nunes (2012), de que as relações no mercado são complexas e que não se pode afirmar que o futuro dos supermercados independentes (aqueles formados por até 4 lojas que operam sob a mesma bandeira), em contraposição às cadeias de grandes supermercados, será a extinção.

Os destaques nas tabelas 5 a 8 indicam as marcas que, juntas, detêm 70% do *market share* do arroz comercializado na gôndola para cada formato de supermercado. Assim, nos supermercados de pequeno porte, as marcas Tio Urbano, Koblenz, Badotti, Tio Bonini, Tio Alvinho, Tio Ico, Bodoni, Cremoso, Real, Brasileiro, Tio Miro e Tio Lino ocupam 70% das gôndolas desse formato de supermercado (Tabela 5). Já para os supermercados de médio porte, esse percentual é dividido entre as marcas Tio Urbano, Koblenz, Cuiabom, Canário, Badotti, Classe A, Tio Biá e Camil (Tabela 6). Nos supermercados tradicionais, as marcas são Tio Urbano, Koblenz, Tio Bonini, 5 Estrelas, Pop, Tio Miro, Camil, Cremoso, Tio João e Engenho (Tabela 7). Por fim, nos hipermercados compactos, o *market share* é concentrado em Tio Urbano, Tio Bonini, Koblenz, Camil, Rei, Pop, Tio Ico, Engenho e Primor (Tabela 8).

As tabelas 9 a 12 mostram os preços médios cobrados pelo saco de arroz de 5 kg por marca e por formato de estabelecimento. As marcas em destaque são as mesmas das tabelas 5 a 8, que respondem por 70% da área ocupada nas gôndolas dos estabelecimentos. Observa-se

TABELA 4 - Área Ocupada pelas Marcas de Arroz, por Unidade da Federação (UF), em Ordem Decrescente de Área Ocupada, 2013

Marca	UF	Área ocupada (m ²)	Marca	UF	Área ocupada (m ²)
1 - Tio Urbano	MT	100,8	40 - Campineiro	MT	3,7
2 - Koblenz	MT	85,4	41 - Tio Biá	MT	3,3
3 - Tio Bonini	MT	43,6	42 - Faccio	MT	2,9
4 - Pop	MT	23,0	43 - Bonare	MT	2,8
5 - Tio Ico	MT	20,8	44 - Pérola	MT	2,5
6 - Cremoso	MT	19,3	45 - A.B.SUPER	GO	2,2
7 - Camil	MT	19,0	46 - Tio Jorge	MT	2,2
8 - Rei	MT	17,9	47 - Fartura	MT	2,0
9 - Tio Miro	MT	17,8	48 - Girassol	MT	2,0
10 - Engenho	MT	16,4	48 - Arroz Rancho	MT	1,7
11 - Badotti	MT	16,2	50 - Masson	MT	1,7
12 - Tio João	RS	16,0	51 - Aurora	MT	1,5
13 - Tio Urbano	SC	14,1	52 - Milbom	MT	1,4
14 - São João	MT	13,2	53 - Du Bom	MT	1,4
15 - Primor	RS	11,5	54 - Caçarola	MT	1,3
16 - 5 Estrelas	MT	10,7	55 - Kumbuca	MT	1,3
17 - Tio Alvino	MT	10,3	56 - Pirão	MT	1,2
18 - Cuiabom	MT	7,9	57 - Qualitá	RS	1,1
19 - Brasileiro	MT	7,8	58 - Tio Jorge	GO	1,1
20 - Tio Lino	MT	7,6	59 - Fineze	MT	1,0
21 - Gol	MT	7,1	60 - ABC	MT	1,0
22 - Real	MT	6,8	61 - Vera Cruz	MT	1,0
23 - Canário	MT	6,6	62 - Tio Jand	MT	0,9
24 - Tio Bepy	MS	6,5	63 - Monte Sinai	MT	0,9
25 - Meu Biju	RS	6,1	64 - Londrina	MT	0,8
26 - Cardápio	MT	6,0	65 - Concha de Ouro	MT	0,8
27 - Coroado	MT	5,6	66 - Luciana	MT	0,7
28 - Bodoni	MT	5,3	67 - Saturno	MT	0,5
29 - Bionobre	GO	4,6	68 - Grão do Leste	MT	0,4
30 - Super	GO	4,6	69 - Caipirão	MT	0,4
31 - Serra Alta	MT	4,4	70 - Mogiano	MT	0,4
32 - Rizon	MT	4,4	71 - Mil	MT	0,3
33 - Camil	RS	4,3	72 - Gran Real	MT	0,3
34 - Três Moinhos	MT	4,2	73 - Ouro Leste	MT	0,3
35 - Tio Urbano	RS	4,1	74 - Papa-Tudo	MT	0,3
36 - Excelente	MT	3,9	75 - Tradição	MT	0,2
37 - Classe A	MT	3,8	76 - Ki- Legal	MT	0,2
38 - Cristal	GO	3,7	77 - Renatinha	MT	0,2
39 - Amélia	MT	3,7	78 - Castanhal	MT	0,1
Total					623,0

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 5 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados de Pequeno Porte (SP), em Ordem Decrescente da Área Ocupada na Gôndola, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Área (m ²)	Marca	Área (m ²)
1 - Tio Urbano	17,8	26 - Fineze	1,0
2 - Koblenz	16,4	27 - Tio Jorge	0,9
3 - Badotti	9,3	28 - Londrina	0,8
4 - Tio Bonini	7,9	29 - Castanhal	0,8
5 - Tio Alvino	7,6	30 - Mil	0,8
6 - Tio Ico	6,2	31 - Luciana	0,7
7 - Bodoni	5,3	32 - Rizon	0,7
8 - Cremoso	5,1	33 - Tio Biá	0,7
9 - Real	4,5	34 - Kumbuca	0,5
10 - Brasileiro	3,8	35 - São João	0,5
11 - Tio Miro	3,3	36 - Caipirão	0,4
12 - Tio Lino	3,0	37 - Masson	0,4
13 - Amelia	3,0	38 - Campineiro	0,4
14 - Gol	2,9	39 - Arroz Rancho	0,4
15 - Bonare	2,8	40 - Concha de Ouro	0,3
16 - 5 Estrelas	2,7	41 - Caçarola	0,3
17 - Serra Alta	2,5	42 - Milbom	0,3
18 - Coroado	2,4	43 - ABC	0,2
19 - Fatura	2,0	44 - Mogiano	0,2
20 - Girassol	2,0	45 - Tradição	0,2
21 - Pérola	1,8	46 - Renatinha	0,2
22 - Três Moinhos	1,7	37 - Ki- Legal	0,2
23 - Cristal	1,6	48 - Cardápio	0,2
24 - Pop	1,4	49 - Vera Cruz	0,0
25 - Du Bom	1,4		

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.
Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 6 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados de Médio Porte (SM), em Ordem Decrescente da Área Ocupada na Gôndola, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Área (m ²)	Marca	Área (m ²)
1 - Tio Urbano	12,9	19 - Kumbuca	0,8
2 - Koblenz	12,3	20 - ABC	0,8
3 - Cuiabom	4,3	21 - Amelia	0,7
4 - Canário	4,2	22 - Real	0,7
5 - Badotti	4,0	23 - Tio João	0,7
6 - Classe A	3,8	24 - 5 Estrelas	0,7
7 - Tio Biá	2,6	25 - Faccio	0,6
8 - Camil	2,1	26 - Gol	0,6
9 - Tio Miro	1,7	27 - Rizon	0,5
10 - Brasileiro	1,4	28 - Campineiro	0,5
11 - Coroado	1,4	28 - Saturno	0,5
12 - Arroz Rancho	1,4	30 - Concha de Ouro	0,4
13 - Pirão	1,2	31 - Pérola	0,3
14 - Três Moinhos	1,2	32 - Caçarola	0,3
15 - Cremoso	0,9	33 - Serra Alta	0,3
16 - Tio Bonini	0,9	34 - Cristal	0,3
17 - São João	0,8	35 - Papa-Tudo	0,3
18 - Cardápio	0,8	36 - Tio Ico	0,2

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.
Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 7 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados Tradicionais (ST), em Ordem Decrescente da Área Ocupada na Gôndola, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Área (m ²)	Marca	Área (m ²)
1 - Tio Urbano	36,3	21 - Serra Alta	1,6
2 - Koblenz	30,7	22 - Real	1,6
3- Tio Bonini	7,8	23 - Tio Ico	1,6
4 - 5 Estrelas	7,4	24 - Aurora	1,5
5 - Pop	6,6	25 - Rizon	1,5
6 - Tio Miro	6,1	26 - Campineiro	1,5
7 - Camil	5,7	27 - Três Moinhos	1,3
8 - Cremoso	5,1	28 - Masson	1,1
9 - Tio João	4,3	29 - Tio Jorge	1,1
10 - Engenho	4,0	30 - Excelente	1,1
11 - Cuiabom	3,6	31 - Vera Cruz	0,9
12 - Cardápio	3,2	32 - Tio Jand	0,9
13 - Badotti	3,0	33 - Tio Lino	0,9
14 - Gol	3,0	34- Monte Sinai	0,9
15 - Brasileiro	2,6	35 - Milbom	0,8
16 - Canário	2,4	36 - Caçarola	0,7
17 - Faccio	2,3	37 - Grão do Leste	0,4
18 - São João	2,1	38 - Pérola	0,4
19 - Cristal	1,9	29 - Gran Real	0,3
20 - Coroadó	1,8	40- Ouro Leste	0,3

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 8 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Hipermercados Compactos (HC), em Ordem Decrescente da Área Ocupada na Gôndola, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Área (m ²)	Marca	Área (m ²)
1 - Tio Urbano	51,9	15 - Meu Biju	6,1
2- Tio Bonini	27,0	16 - Bionobre	4,6
3 - Koblenz	26,0	17 - Super	4,6
4- Camil	19,8	18 - Tio Lino	3,7
5 - Rei	17,9	19 - Excelente	2,8
6 - Pop	15,0	20 - Tio Alvino	2,7
7 - Tio Ico	12,8	21 - A.B.SUPER	2,2
8 - Engenho	12,4	22 - Cardápio	1,8
9 - Primor	11,5	23 - Rizon	1,7
10 - Tio João	11,0	24 - Campineiro	1,3
11 - São João	9,6	25 - Tio Jorge	1,3
12 - Cremoso	8,1	26 - Qualidade	1,1
13 - Tio Miro	6,8	27 - Gol	0,6
14 - Tio Bepy	6,5		

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 9 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados de Pequeno Porte (SP), em Ordem Decrescente da Média dos Preços por Marca, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Preço médio (R\$)	Marca	Preço médio (R\$)
1 - Cristal	13,80	25 - Rizon	8,99
2 - Vera Cruz	13,12	26 - Milbom	8,90
3 - Mogiano	12,89	27 - São João	8,80
4 - Castanhal	12,29	28 - Três Moinhos	8,74
5 - Real	12,18	29 - Cardápio	8,65
6 - Tio Urbano	11,43	30 - Tio Lino	8,62
7 - Tio Ico	11,03	31 - Tio Alvino	8,54
8 - Koblenz	10,50	32 - Fineze	8,49
9 - Pop	10,49	33 - Bodoni	8,46
10 - Tio Miro	10,31	34 - Serra Alta	8,40
11 - Gol	10,06	35 - Londrina	8,19
12 - Tio Bonini	9,96	36 - Tradição	8,06
13 - Mil	9,95	37 - Campineiro	7,98
14 - Tio Jorge	9,69	38- ABC	7,90
15 - Brasileiro	9,67	39 - Kumbuca	7,89
16 - Bonare	9,65	40- Renatinha	7,89
17 - 5 Estrelas	9,47	41- Masson	7,70
18 - Cremoso	9,45	42- Caçarola	7,70
19 - Luciana	9,32	43- Coroado	7,59
20 - Pérola	9,27	44- Amelia	7,47
21 - Badotti	9,18	45 - Arroz Rancho	7,34
22 - Girassol	9,12	46 - Du Bom	7,16
23 - Concha de Ouro	9,00	47 - Tio Biá	7,00
24 - Fatura	8,99	48- Caipirão	6,81
25 - Rizon	8,99	49 - Ki- Legal	6,59
Média			9,79

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 10 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados de Médio Porte (SM), em Ordem Decrescente da Média dos Preços por Marca, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Preço médio (R\$)	Marca	Preço médio (R\$)
1 - Cristal	14,89	19 - Três Moinhos	8,68
2 - Tio João	13,60	20 - Canário	8,37
3 - Real	12,42	21 - Cuiabom	8,31
4 - Gol	10,99	22 - Classe A	8,31
5 - Tio Ico	10,99	23 - Pérola	8,09
6 - Tio Urbano	10,89	24 - Caçarola	7,99
7 - Tio Bonini	10,60	25 - Faccio	7,95
8 - Koblenz	10,41	26 - São João	7,79
9 - Camil	10,07	27 - Kumbuca	7,70
10 - Cardápio	9,75	28 - Tio Biá	7,62
11 - Tio Miro	9,30	29 - Coroado	7,57
12 - Pirão	8,99	30 - Serra Alta	7,49
13 - Cremoso	8,99	31 - Arroz Rancho	7,35
14 - 5 Estrelas	8,99	32 - Amelia	6,99
15 - Brasileiro	8,94	33 - Campineiro	6,98
16 - Badotti	8,85	34 - ABC	6,45
17 - Concha de Ouro	8,79	35 - Saturno	6,45
18 - Rizon	8,75	36 - Papa-Tudo	4,99
Média			9,41

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 11 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Supermercados Tradicionais (ST), em Ordem Decrescente da Média dos Preços por Marca, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Preço médio (R\$)	Marca	Preço médio (R\$)
1 - Cristal	13,92	21 - Badotti	8,61
2 - Tio João	13,71	22 - Canário	8,43
3 - Real	11,82	23 - Ouro Leste	8,39
4 - Tio Jorge	11,39	24 - Pop	8,23
5 - Tio Urbano	10,54	25 - Gol	8,22
6 - Tio Ico	9,99	26 - Milbom	8,19
7 - Koblenz	9,78	27 - Faccio	8,17
8 - Tio Jand	9,68	28 - Excelente	7,99
9 - Camil	9,67	29 - Vera Cruz	7,99
10 - Tio Miro	9,31	30 - Caçarola	7,99
11 - Tio Bonini	9,29	31 - Engenho	7,98
12 - Cremoso	8,94	32 - Coroado	7,95
13 - Três Moinhos	8,88	33 - Grão do Leste	7,91
14 - Cuiabom	8,80	34 - Gran Real	7,89
15 - Tio Lino	8,79	35 - São João	7,77
16 - Aurora	8,75	36 - Cardápio	7,67
17 - Rizon	8,75	37 - Pérola	7,53
18 - Masson	8,66	38 - Serra Alta	7,41
19 - 5 Estrelas	8,65	39 - Campineiro	7,24
20 - Brasileiro	8,63	40 - Monte Sinai	7,15
Média			9,54

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.
Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 12 - Presença das Marcas de Indústrias Beneficiadoras de Arroz em Hipermercados Compactos (HC), em Ordem Decrescente da Média dos Preços por Marca, Estado do Mato Grosso, 2013¹

Marca	Preço médio (R\$)	Marca	Preço médio (R\$)
1 - Qualitá	12,49	15 - A.B.SUPER	8,99
2 - Tio João	12,25	16 - Tio Ico	8,98
3 - Bionobre	11,98	17 - Cremoso	8,92
4 - Tio Jorge	11,98	18 - Rizon	8,75
5 - Gol	11,49	19 - Engenho	8,74
6 - Meu Biju	11,31	20 - Tio Bonini	8,57
7 - Tio Bepy	10,48	21 - São João	8,48
8 - Tio Urbano	10,07	22 - Tio Lino	8,40
9 - Excelente	9,89	23 - Tio Alvino	7,89
10 - Primor	9,63	24 - Cardápio	7,75
11 - Camil	9,60	25 - Rei	7,72
12 - Koblenz	9,59	26 - Super	7,69
13 - Pop	9,27	27 - Campineiro	7,50
14 - Tio Miro	8,99		
Média			9,65

¹As marcas em destaque, juntas, respondem por 70% do espaço ocupado na gôndola.
Fonte: Dados da pesquisa.

que nos supermercados de pequeno porte (Tabela 9), a média de preços do arroz, considerando todas as marcas, é de R\$9,79. Das 12 marcas que detêm 70% de participação, 6 delas são comercializadas abaixo do preço médio (Bodoni, Tio Alvino, Tio Lino, Badotti, Cremoso e Brasileiro) e 6, acima do preço médio (Tio Urbano, Koblenz, Real, Tio Ico e Tio Bonini) (Tabela 9). Nos supermercados de médio porte (Tabela 10), 5 das 8 principais marcas são comercializadas abaixo do preço médio, que é de R\$9,41: Badotti, Canário, Cuiabom, Classe A e Tio Biá. Acima do preço médio estão Tio Urbano, Koblenz e Camil. No supermercado tradicional (Tabela 11), cujo preço médio de venda do arroz é R\$9,54, das 10 marcas principais, 6 estão abaixo dessa média (Tio Miro, Tio Bonini, Cremoso, 5 Estrelas, Pop e Engenho) e 4, acima (Tio João, Tio Urbano, Koblenz e Camil). Finalmente, no formato hipermercado compacto (Tabela 12), onde a média de preços é de R\$9,65, somente a marca Tio Urbano teve seu preço médio acima da média R\$10,07. As outras 8 marcas principais (Primor, Camil, Koblenz, Pop, Tio Ico, Engenho, Tio Bonini e Rei) apresentaram preço médio inferior à média.

Comparando-se as médias de todas as marcas de arroz comercializadas por formato de supermercado, observa-se que a menor média é a do supermercado de médio porte (R\$9,41), seguida do supermercado tradicional (R\$9,54), hipermercado compacto (R\$9,65) e supermercado de pequeno porte (R\$9,79). Embora no trabalho de Monteiro, Farina e Nunes (2012) chegou-se à conclusão que os supermercados independentes comercializam produtos com preço médio inferior ao dos grandes supermercados de cadeia, o mesmo não pode ser afirmado neste trabalho, haja vista que os supermercados de pequeno porte comercializam arroz a preço médio superior aos dos grandes supermercados. Apesar da aparente contradição de conclusões, é preciso lembrar que no trabalho de Monteiro, Farina e Nunes (2012), foram comparadas as médias de 20 produtos, formando um lote único, em que o arroz era somente um dos itens. Além disso, os autores trabalharam o conceito de cadeias de grandes supermercados e supermercados independentes. Neste trabalho, os grandes supermercados não foram considerados como cadeias de supermercados e os supermercados independentes

estariam distribuídos nos demais formatos estudados (pequeno e médio portes e supermercado tradicional).

A marca Tio Urbano é a que possui o maior *market share* em todos os formatos de supermercado pesquisados, sendo 17,8 m² em SP, 12,9 m² em SM, 36,3 m² em ST e 51,9 m² em HC, com preços médios nunca inferiores a R\$10,00. Entretanto, a marca Cristal é a que apresentou o maior preço médio dentre todos os formatos em que a marca apareceu: R\$13,80 em SP, R\$14,89 em SM e R\$13,92 em ST. Em HC, a marca não foi encontrada, por isso, o maior preço médio neste formato foi da Qualitá, marca própria do grupo Pão de Açúcar e empacotada pela Camil, a R\$12,49.

Por fim, a pesquisa também revelou quais são as principais indústrias empacotadoras que comercializam arroz no Mato Grosso (desconsiderando-se a UF de empacotamento), cujas participações, somadas, representam 70% de todo o espaço ocupado por pacotes de arroz de 5kg nas gôndolas dos supermercados (Tabela 13).

De acordo com a tabela 13, são 8 as principais indústrias beneficiadoras que atendem os supermercados dos municípios pesquisados. A Urbano Agroindustrial Ltda, líder absoluta no mercado, apresenta participação de 33,5% do espaço destinado à comercialização de arroz e possui filiais espalhadas em vários estados do País. A empresa empacota as marcas Tio Urbano, Koblenz e Três Moinhos. As demais 7 empresas principais (CDA, Camil, Josapar, Cuiabom, Universo, Cremoso e Produtos Rei) possuem, juntas, 36,5% de espaço nas gôndolas. A Companhia de Distribuição Araguaia (CDA), também com diversas filiais no Brasil, empacota as marcas Gol, Tio Bonini, Tio Ico e Tio Jorge. Camil, com a terceira maior participação e com filiais pelo Brasil, envasa para as marcas Camil, Pop, Excelente e Qualitá. Josapar, indústria com sede no Rio Grande do Sul, empacota as marcas Josapar e Meu Biju. Cuiabom Alimentos Ltda empacota as marcas Tio Biá, Canário, Classe A e Cuiabom, enquanto a Universo Indústria e Comércio de Cereais Ltda envasa Tio Miro, Concha de Ouro e Girassol. Cremoso Alimentos Ltda e Produtos Rei Indústria e Comércio de Alimentos Ltda empacotam as marcas Cremoso e Rei, respectivamente.

TABELA 13 - Área Ocupada nas Gôndolas dos Supermercados dos Municípios Pesquisados, por Indústria Beneficiadora de Arroz, Estado do Mato Grosso, 2013

Indústria beneficiadora	Área ocupada (m ²)	Percentual da área ocupada (%)	Percentual da área ocupada acumulada (%)
1 - Urbano Agroindustrial Ltda	208,5	33,5	33,5
2 - CDA - Companhia de Distribuição Araguaia	74,7	12,0	45,5
3 - Camil Alimentos S/A	51,3	8,2	53,7
4 - JOSAPAR - Joaquim Oliveira S/A Participações	22,1	3,6	57,2
5 - Cuiabom Alimentos Ltda	21,6	3,5	60,7
6 - Universo Indústria e Comércio de Cereais Ltda	20,6	3,3	64,0
7 - Cremoso Alimentos Ltda	19,3	3,1	67,1
8 - Produtos Rei Indústria e Comércio de Alimentos Ltda	17,9	2,9	70,0
Outras	187,0	30,0	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

4 - CONCLUSÕES

Foi validada a aplicabilidade do método elaborado para estimar a participação de marcas de arroz no mercado varejista. Embora as informações geradas por este trabalho não possam ser generalizadas para todo o Estado do Mato Grosso, se analisadas com cuidado se tornam uma ferramenta útil para a compreensão do estado da arte da comercialização das marcas de arroz naquele estado. Este estudo mostrou que 87% do arroz comercializado nas gôndolas dos supermercados visitados foram envasados no Mato Grosso, enquanto os remanescentes (13%) foram empacotados no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Goiás e Mato Grosso do Sul. Além disso, notou-se que o arroz proveniente dessas UFs é majoritariamente comercializado por hipermercados compactos, enquanto o arroz envasado no Mato Grosso encontra-se distribuído em todos os formatos de supermercados pesquisados (pequeno e médio portes, tradicional e hipermercado compacto), o que indica a importância da marca local para o suprimento de estabelecimentos comerciais de me-

nor porte.

Quando comparadas as marcas individualmente, observa-se que a Tio Urbano está presente em todos os formatos de supermercado, além de ser a que possui a maior participação em todos eles. Outras marcas, como Camil e Badotti, atuam com intensidades crescentes dependendo do formato do supermercado. Em termos de preço médio, a marca Arroz Cristal, envasado em Goiás, apresentou o preço médio mais elevado em todos os formatos nos quais apareceu (pequeno, médio e tradicional).

Quando analisadas as empresas e não mais as marcas isoladamente, verificou-se que a Urbano Agroindustrial Ltda ocupou cerca de 1/3 da área das gôndolas dos supermercados pesquisados.

Embora não seja possível afirmar que houve uma relação causal entre o esforço da cadeia produtiva de arroz do Mato Grosso para alavancar o *market share* de suas marcas locais a partir de 2005 e a atual participação delas no comércio varejista do estado, foi possível observar que a meta de 80% de *market share* foi alcançada nos locais pesquisados.

LITERATURA CITADA

CESARINO, R. C.; CAIXETA FILHO, J. V. Alocação dos produtos nas gôndolas dos supermercados: um estudo de caso. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 9, p. 45-61, 2002.

CHEN, M.; LIN, C. A data mining approach to product assortment and shelf space allocation. **Expert Systems with**

Applications, Amsterdam, Vol. 32, pp. 976-986, 2007.

DESMET, P.; RENAUDIN, V. Estimation of product category sales responsiveness to allocated shelf space. **International Journal of Research in Marketing**, Amsterdam, Vol. 15, pp. 443-457, 1998.

FERREIRA, C. M. Diagnóstico das indústrias arrozeiras na região sul do estado de Mato Grosso. In: WORKSHOP PLANO DE AÇÃO TRIENAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DAS INDÚSTRIAS ARROZEIRAS DE ARROZ DO SUL DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2006, Rondonópolis. **Anais...** Rondonópolis: Embrapa, nov. 2006.

GAJJAR, H. K.; ADIL, G. K. Heuristics for retail shelf space allocation problem with linear profit function. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Bingley, Vol. 39, Issue 2, pp. 144-155, 2011.

HILÁRIO, W. Ano generoso para todas as cestas. **Superhiper**, São Paulo, p. 46-57, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?t=5&z=t&o=1&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u7=1&u8=1&u9=1&u10=1&u11=1&u12=3&u13=1&u14=26674&u15=1&u16=1&u17=1>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

MONTEIRO, F. G.; FARINA, E. M. M. Q.; NUNES, R. Food-retail development and the myth of everyday low prices: the case of Brazil. **Development Policy Review**, Chichester, Vol. 30, Issue 1, pp. 49-66, 2012.

PLANETA ARROZ. **Disputa Acirrada**. Rio Grande do Sul, v. 15, n. 50, 2014. 18 p.

SAAB, L. G.W.; GIMENEZ, L. C. P. **A segmentação do comércio varejista**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/get4is12.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2014.

SANDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 4. ed. England: Prentice Hall, 2007.

SIMÕES, P. N. **Uma análise sobre a estrutura, conduta e desempenho do setor de supermercados no Brasil**. 2006. 106 p. Dissertação (Mestrado em Economia Política) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

**PESQUISA DE PARTICIPAÇÃO DAS MARCAS DE ARROZ
COMERCIALIZADAS EM MATO GROSSO:
uma análise indicativa de mudanças na cadeia produtiva do arroz**

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar a participação de marcas de arroz no mercado varejista do Mato Grosso. O espaço ocupado pelas marcas nas gôndolas do comércio foi considerado como medida para market share, além de serem feitos levantamentos dos preços cobrados ao consumidor e do formato do supermercado em 6 municípios. As marcas locais (envasadas no estado) ocupam 87% do espaço nas gôndolas, ultrapassando a meta almejada pela indústria (80%). A marca Tio Urbano atua em todos os formatos de supermercado e a marca Cristal, envasada em Goiás, possui o preço médio mais elevado nos 3 formatos em que foi registrada.

Palavras-chave: mercado varejista de arroz, indústria arrozeira, alocação de espaço em gôndola.

**A SURVEY ON THE MARKET SHARE OF RICE BRANDS IN THE STATE OF MATO GROSSO:
a possible change in the rice supply chain**

ABSTRACT: *This study aimed to analyze the market share of rice brands in the retail sector of the State of Mato Grosso. The space allocation on the retail shelves was used as a measure for market share. Data on average consumer prices and retailing format were collected in 6 cities. The rice bagged in this occupies 87% of the allocated shelf space, therefore surpassing the rice mill target (80%). The Tio Urbano brand is sold in all retail store formats and the Cristal brand, bagged in the State of Goias, charges the highest price in 3 retail store formats.*

Key-words: *shelf space allocation, rice retailing, rice mills.*

Recebido em 28/11/2014. Liberado para publicação em 15/04/2015.

ANÁLISE DOS TIPOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FEIJÃO-COMUM NO ESTADO DE GOIÁS¹

Paulo Eterno Venâncio Assunção²
Alcido Elenor Wander³

1 - INTRODUÇÃO

A quantidade produzida de feijão vem apresentando oscilações nos últimos anos, seja no cenário nacional, seja no cenário estadual de produção. Tal fato pode ser explicado pela grande oscilação de preços associada à cultura que, em alguns anos, consegue bons preços, o que no ano posterior pode não ter acontecido, seguindo o efeito gangorra que torna a produção incerta para muitos produtores, que apresentam constante entrada e saída da atividade.

Spers e Nassar (1998), em estudo sobre o sistema agroindustrial de feijão, relataram, sobre as margens e os canais de comercialização no Brasil, que estes eram considerados inicialmente a distribuição a partir dos produtores rurais para o consumo na própria região, ou vendendo para cooperativas, comerciantes primários, caminhoneiros ou o governo.

Spers e Nassar (1998) dividiram o setor de distribuição do feijão em atacadista e varejista. No atacado, estão colocados os corretores dos centros produtores e consumidores. Quando o empacotador escapa do corretor realizando a compra diretamente do produtor, ocorre a verticalização para trás, em que os canais de intermediação são utilizados, sendo isso muito comum na cadeia produtiva do feijão. Os intermediários são figuras frequentes e podem ser colocados como atores ativos dentro dos canais de comercialização e distribuição de feijão.

Com isso, este trabalho tem como objetivo abordar os aspectos envolvidos nas

transações que ocorrem na distribuição do feijão-comum, sob a ótica da Economia dos Custos de Transação (ECT). Para especificar ainda mais o estudo, buscou-se identificar e caracterizar as principais transações que ocorrem entre os agentes envolvidos na distribuição do feijão-comum e os possíveis canais de comercialização formados pelos produtores.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

A Economia dos Custos de Transação (ECT) surgiu com Ronald Coase, que apresentou o conceito em seu artigo "The nature of the firm", em 1937. Os trabalhos desenvolvidos por Coase (1937) e Williamson (1985) deram impulso à questão dos custos de transação e estruturas de governança dentro da literatura econômica. Williamson (1996) defende que as estruturas de governança são mecanismos de coordenação empregados para reduzir os custos na realização das transações, seguindo de instituições reguladoras. A ECT é parte integrante das análises realizadas pela Nova Economia Institucional (NEI).

Esta trabalha com dois níveis analíticos distintos: o ambiente institucional e as estruturas de governança (AZEVEDO, 2000). Para North (1991), as instituições ditam as "regras do jogo", formais e informais, que estruturam as interações sociais, econômicas e políticas, que atuam dentro das macroinstituições. Por outro lado, as estruturas de governança podem ser entendidas como os mecanismos apropriados para regular determinada transação (LOURENZANI; SILVA, 2004).

Para Zylbersztajn (2009), as instituições podem ser estudadas a partir de duas vertentes analíticas. A primeira vertente se refere à natureza macrodesenvolvimentista, focalizando a origem, estruturação e mudanças das instituições. A segunda vertente é de natureza microinstitucional, preocupando-se com a análise de estruturas de governança, o que pode ser feito a partir da ECT.

Williamson (1985) considerou a transa-

¹Este artigo faz parte da pesquisa de mestrado do primeiro autor, intitulada "Análise da competitividade da cadeia de produção do feijão-comum: um estudo de caso utilizando a Matriz de Análise de Política (MAP)". Registrado no CCTC, IE-02/2015.

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Professor da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Goiatuba (e-mail: paulo_eterno05@hotmail.com).

³Engenheiro Agrônomo, Pós-Doctor, Pesquisador da EMBRAPA-Centro Arroz e Feijão (e-mail: alcido.wander@embrapa.br).

ção entre firmas como a unidade básica de análise. Para Ménard (2000), as transações são governadas com racionalidade limitada e oportunismo dos agentes econômicos envolvidos, o que resulta em contratos incompletos. A apresentação da transação como unidade de análise faz com que a ECT tenha como objetivo controlar os direitos de propriedade por meio do alinhamento entre as estruturas de governanças (mercado, hierarquia e contratos), atributos de transação (especificidade de ativos, frequência e incerteza) e pressupostos comportamentais (oportunismo e racionalidade limitada) (AZEVEDO, 2000).

Ménard (2000) ressalta a necessidade de construção de uma teoria que explique as estruturas que se situam entre o mercado e a hierarquia, mesmo que as transações envolvidas nelas relacionem-se a agentes totalmente independentes entre si, mas que atuam conjuntamente em algum tipo de negócio. O autor ainda destaca que a união dos esforços como uma propriedade comum entre as estruturas híbridas independe do seu formato, e a coordenação das atividades deve basear-se na cooperação entre as partes no compartilhamento de decisões importantes.

Dentro das transações, três dimensões principais são identificadas e associadas aos custos de transação. A primeira é a frequência das transações; segundo Zylbersztajn (1995), quanto menor for a frequência, menor será a exposição dos agentes a comportamentos oportunistas. Por outro lado, trocas recorrentes permitem o desenvolvimento de comprometerimentos e reputação, limitando o comportamento oportunista.

A segunda dimensão das transações é a incerteza, que é a dimensão que dificulta o desenvolvimento de contratos completos, deixando lacunas que abrem a possibilidade de comportamento oportunista (MONDELLI; ZYLBERSZTAJN, 2008). Os autores ainda destacam que, em um ambiente de incerteza, a teoria indica que se requerem estruturas de governança coordenadas, estando a incerteza vinculada, possivelmente, com a demanda, qualidade, impossibilidade de medir os esforços individuais ou a aspectos tecnológicos.

A terceira dimensão da transação refere-se à especificidade dos ativos envolvidos. Para Zylbersztajn (1995), quanto maior a especificidade, maior valor terá esse ativo para um uso particular em relação à sua segunda melhor alternati-

va. O impacto de uma ação oportunista aumenta com o grau de especificidade do ativo, o que eleva os custos de transação. Williamson (1991) destaca que existem seis tipos de especificidade de ativos, sendo eles: a) especificidade locacional - quando a proximidade entre elos da mesma cadeia produtiva contribui para a diminuição dos custos de transporte e inventário; b) especificidade de ativos físicos - diz respeito às instalações especializadas necessárias à produção de um componente; c) especificidade de ativos humanos - ligado aos recursos humanos necessários à execução de algum processo em particular; d) especificidade de marca - ligada à imagem que a marca de uma empresa possui no mercado; e) especificidade de ativos dedicados - relacionada à necessidade de investimento para transacionar com um cliente/fornecedor em particular; e f) especificidade temporal - ligada à transação que, por motivos tecnológicos, tem no tempo um fator crítico.

Azevedo (2000) complementa que não há uma estrutura de governança superior às demais, pois a eficiência está na adequação da estrutura às características da transação. Quando maior o problema de mensuração das informações relevantes, maior é o papel reservado ao arranjo institucional, (AZEVEDO, 2000). Em caso de bens de crença, as regras em que se processa a transação são fundamentais para viabilizá-la. O autor ainda destaca três formas alternativas mais usualmente empregadas nos sistemas agroindustriais: a) integração vertical; b) contratos de longo prazo com monitoramento; e c) certificação por auditoria externa de elevada reputação.

O feijão, como produto agrícola, apresenta a mesma sugestão das outras atividades, como a dificuldade de monitoramento e previsão de produção, pois está sujeito a condições que não são controláveis e que afetam de maneira direta a quantidade e a qualidade do produto. Isso justifica a análise por meio da ECT, como sugerido por Azevedo (2000).

3 - METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizada a metodologia de estudo de caso. Para Ghauri, Gronhaug e Kristianslund (1995), o estudo de caso é um método qualitativo que permite uma reflexão sobre diferentes aspectos

do que é estudado, pois a ênfase está no entendimento do problema sob uma perspectiva holística. Yin (1994) destaca que o estudo de caso é aconselhável quando se quer avaliar o fenômeno dentro do contexto em que ele se situa. O autor ainda sugere que o estudo de caso deve ser aplicado em vários fenômenos complexos para seu melhor entendimento.

Tal método foi adotado devido à forma de organização dos diferentes agentes que atuam na produção e distribuição de feijão-comum, e à heterogeneidade encontrada na comercialização desse grão. Como destacado por Lourenzani e Silva (2004), quando aplicaram o método na cadeia do tomate *in natura*, a riqueza das informações acessadas por meio dele permite a análise de situações complexas dentro do seu contexto. Para análise dos atributos, utilizou-se a ótica das transações da ECT. Sendo assim, foram analisadas as transações envolvidas no processo de distribuição de feijão-comum, assim como a estrutura do mercado deste produto em Goiás.

A amostragem adotada foi intencional, não probabilística. Foram selecionados 15 produtores rurais dos três principais municípios produtores de feijão do Estado de Goiás (Cristalina, Luziânia e Água Fria de Goiás), de diferentes portes e níveis de utilização de tecnologia, que comercializam utilizando diferentes arranjos em relação ao seu canal de distribuição. A figura 1 apresenta os municípios estudados dentro do Estado de Goiás.

Os produtores foram divididos em dois estratos: produtor familiar e empresarial. Os produtores familiares apresentam a produção em pequenas propriedades, até 10 ha, sendo que toda a mão de obra utilizada no processo produtivo vem da família do produtor. Apresenta pouco emprego de tecnologia e técnicas de produção mais avançadas, sendo que 80% desses produtores utilizam técnicas arcaicas de cultivo e manejo do feijão. Os produtores desse estrato apresentam um longo tempo de atuação na atividade, sendo que a média de anos dentro da atividade varia entre 15 e 40 anos trabalhando na cadeia produtiva do feijão.

Já os produtores empresariais apresentam exploração em maiores propriedades, podendo chegar até a 1.000 ha de áreas de cultivo. Tais produtores utilizam grande quantidade de tecnologia e empregos de técnicas de produção mais

avançadas, visando à melhoria da produção e da produtividade e a obtenção de um produto com qualidade diferenciada. Tais produtores apresentam pouco tempo de atuação, sendo que a média de anos de atuação nessa atividade varia entre 8 a 20 anos. Não foram utilizados nesta pesquisa produtores arrendatários, pois, entre a amostra, eles não apresentaram presença relevante.

Com o intuito de analisar a relação de comercialização entre os agentes dos canais de distribuição, foram selecionados atacadistas e varejistas envolvidos com a comercialização do feijão-comum. As agroindústrias foram consideradas como varejistas pelo seu mecanismo de comercialização. Foram considerados também dois atacadistas que vendem o feijão em feiras em outros estados. Com isso, foram selecionados três varejistas, considerando as agroindústrias nessa classificação, sendo que um deles se apresenta como grande varejista de feijão-comum dentro do Estado de Goiás.

No primeiro momento, foram levantados os dados secundários importantes para a cadeia produtiva do feijão-comum. No segundo, foram elaborados questionários semiestruturados, visando à coleta de dados e aplicação da pesquisa de campo. Esses questionários foram direcionados a pessoas com competências nas áreas de compras e gestão e suprimentos de estoques dos atacadistas e varejistas.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 2 apresenta os preços pagos aos produtores, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Os preços pagos utilizados têm São Paulo e Paraná como fonte, pois eles são importantes centros formadores de preços de feijão, sendo a base para a precificação dos produtos nos outros estados produtores.

A política de aquisição de alimentos influenciam de maneira de direta na formação de preços e nos mecanismos de comercialização que podem ser adotados pelos produtores de feijão. Essa política de incentivo à comercialização agrícola visa diminuir a sazonalidade da produção rural, tornando o tempo de produção mais parecido com o tempo de consumo, além de tentar igualar a oferta e a demanda de produtos no mercado. Esta pesquisa não apresenta foco

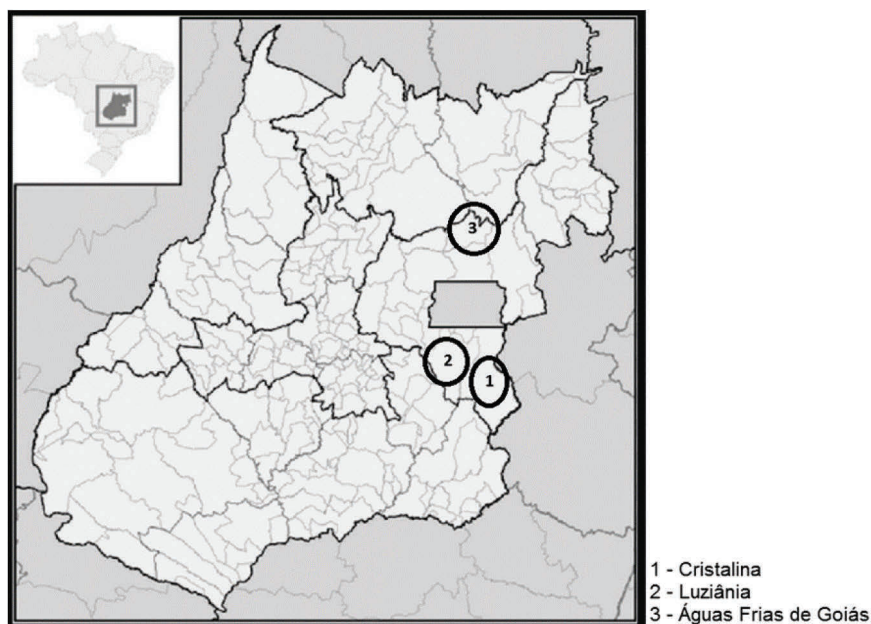


Figura 1 - Municípios Analisados, Estado de Goiás.

Fonte: Dados da pesquisa.

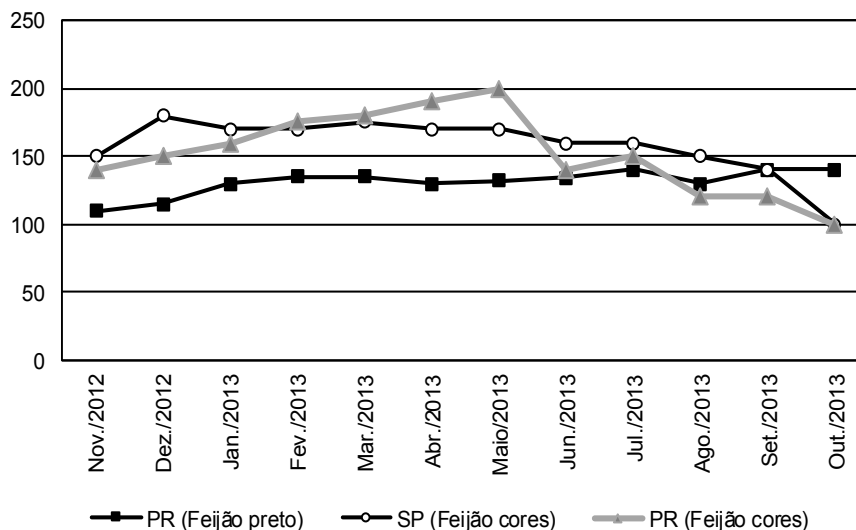


Figura 2 - Preços Pagos aos Produtores de Feijão, Estados de São Paulo e Paraná, Novembro de 2012 a Outubro de 2013.

Fonte: CONAB (2013).

nesse tipo de política, buscando entender quais são os canais de comercialização adotados pelos produtores goianos, e não o suporte governamental que pode existir no processo de comercialização.

4.1 - Os Agentes

Os atacadistas são agentes intermediá-

rios no processo de distribuição. Na cadeia produtiva do feijão essa figura é comum. A sua existência se deve ao fato de sua eficiência em desempenhar várias funções dentro da cadeia, como vendas, promoções, armazenagem, transporte e transmissão de informações. Foram identificados dois tipos de atacadistas. O primeiro é de compradores diretos, que desempenham funções de compra em nome de alguma empresa ou de interesse próprio, e que geralmente apre-

sentam estrutura de limpeza própria.

O segundo tipo atua em um espectro mais amplo, pois oferece um nível maior de serviços a competência do primeiro atacadista. Eles promovem o desdobramento das cargas dos produtos das zonas de produção para o local de venda ao consumidor em veículos próprios, selecionam produtos com maior característica de comercialização e escolhem os mercados, acondicionam os produtos e, por vezes, utilizam embalagens rústicas na comercialização (sacos de fibra e liño), além de realizar as operações logísticas.

Os atacadistas, tanto os do primeiro quanto os do segundo tipo, desempenham um papel importante na distribuição do feijão-comum, pois tais agentes compram a produção de pequenos produtores e a levam para os centros, onde serão comercializados. Os dois tipos de atacadistas são intermediários em relação ao produtor/agroindústria/consumidor final. A venda para o intermediário é uma garantia de mercado para os produtores de feijão que não coordenam sua produção por contrato e, em alguns casos, os intermediários podem ficar com o todo o lucro inerente à fase de produção.

Os varejistas são representados pela agroindústria. O poder de barganha que os varejistas desempenham tem feito com que surjam diferentes formas de transações com seus fornecedores. Inicialmente, a agroindústria exigiu a fixação de contrato com os produtores, para que a produção da agroindústria pudesse ser programada e para que a agroindústria não ficasse sem produto no momento do processamento do feijão. Depois, a agroindústria buscou fazer a fixação de preços em pré-contrato, pois o mercado de feijão apresenta grandes oscilações em relação ao seu preço, e isso evitaria que a agroindústria tivesse que pagar um alto preço pelo feijão. Outro aspecto que mudou foi a compra, que passou a ser centralizada, exigindo dos fornecedores entrega em escala e em dias pré-fixados. Por fim, as agroindústrias buscaram ter a rastreabilidade do produto, exigindo condições de tratamentos fitossanitários que respeitem o tempo da agroindústria e evitem resíduos de defensivos no processamento do produto final.

Tal tentativa de integração é local, não ocorrendo na cadeia como um todo. Como relatado por alguns agricultores, em muitos casos, é preciso ainda procurar um centro onde será co-

mercializado o feijão-comum produzido, tornando ineficiente o processo de comercialização. Apenas algumas agroindústrias tentam a coordenação por contratos, mas nem todos os produtores fornecedores dessas agroindústrias participam de tal coordenação.

A agroindústria tem buscado aumentar o número de fornecedores para aumentar o volume comercializado entre o elo de produção e a agroindústria. Além de aumentar a quantidade de feijão entregue para a agroindústria, essa estratégia busca fazer com que a agroindústria disponha do produto durante um tempo maior durante o ano. O elo da agroindústria é muito importante para a comercialização de feijão-comum. Segundo esse elo, cerca de 85% do feijão comercializado no Brasil apresenta passagem pela agroindústria.

Políticas específicas para o elo da agroindústria deveriam ser desenvolvidas, assim como ações para tornar o processo de comercialização entre agroindústria e produtores rurais mais eficiente. A menor intervenção do Estado, no sentido de congelamento dos preços do feijão-comum e maior participação para a coordenação e desenvolvimento de segurança para o produtor e agroindústria, poderia significar o primeiro passo para tornar a cadeia produtiva do feijão-comum mais eficiente e competitiva na comercialização e interação com os mercados.

O agente agroindústria visa diminuir cada vez mais a participação do agente intermediário na cadeia, pois, quanto mais intermediários participarem da cadeia, menor o volume de feijão que chega até a agroindústria e, com isso, acontece a diminuição do lucro e aumento dos custos de transação. Assim, é acrescido mais um elo dentro da cadeia produtiva, tornando a comercialização mais longa. A ação realizada pela agroindústria é a coordenação da cadeia por meio de formas híbridas, utilizando contratos.

Na cadeia produtiva do feijão-comum, a coordenação por meio de contratos são mais difíceis de serem desenvolvidos, pois muitos produtores não apresentam conhecimento do funcionamento desse processo e, por estar há muitos anos atuando na cadeia produtiva do feijão-comum, apresentam receios grandes em relação a qualquer atitude e ação que fuja do que eles conhecem ou tem costume de ver durante a comercialização.

4.2 - As Transações

A diminuição dos custos de transação é uma busca recorrente e isso só é possível com a diminuição da assimetria de informação entre os elos formadores da cadeia produtiva. Uma maneira de diminuir essa assimetria de informação é a frequência com que as transações podem ocorrer, pois com uma maior frequência de comercialização entre produtores e agroindústria, a confiança poderia ser desenvolvida e, com isso, processos de interações mais eficientes entre produção e industrialização poderiam ser pensados e desenvolvidos para tornar a cadeia mais eficiente e competitiva.

As organizações envolvidas com a comercialização de feijão-comum buscam ações em prol da obtenção de metas e, em função disso, tentam desenvolver mecanismos de incentivos e controle. Nesse sentido, entende-se a importância da estrutura de governança como um conjunto de instituições inter-relacionadas, que tem capacidade de garantir a integridade de uma transação ou a sequência de transações. Tais ações buscam desenvolver um conjunto de regras, tais como contratos entre particulares e normas internas às organizações, que coordenam a transação.

Devido à incompletude dos contratos, na tentativa de coordenação por parte de algumas agroindústrias no Estado de Goiás, os agentes envolvidos na comercialização de feijão-comum constroem estruturas de governança, nas quais o *enforcement* é a existência de garantias concedidas pelo sistema regulador que asseguram cumprimento do contrato diante das lacunas existentes. Na seleção de uma estrutura de governança, os agentes envolvidos com a comercialização de feijão-comum buscam estruturas mais eficientes, ou seja, aquelas que viabilizem o menor custo de transação a partir da melhor alocação de recursos, priorizando o cumprimento das estruturas desenvolvidas. Para Gerefí, Humphrey e Sturgeon (2005), a eficiência da estrutura de governança depende de circunstâncias particulares quanto ao tamanho dos investimentos específicos e à frequência das transações entre as partes.

Foram identificados três canais na distribuição de feijão-comum no Estado de Goiás, denominados de Canal A, Canal B e Canal C. O primeiro refere-se à comercialização com a agroin-

dústria. É composto por produtores rurais de grande e médio porte que empregam altos níveis tecnológicos em sua produção, produzindo, geralmente, nas duas últimas safras de feijão. Apresentam meios próprios de expansão de sua produção, mas não têm interesse no processamento do feijão-comum produzido em suas propriedades. Alguns desses produtores, cerca de 85% deles, apresentam condições de financiamento de sua própria produção, sem a necessidade de auxílio do crédito agrícola como modo de financiamento.

O Canal B refere-se à distribuição por meio dos intermediários, que apresentam venda em outros estados. Esses intermediários realizam a compra direta com os produtores e os produtores desse canal são compostos pelos pequenos produtores que não empregam grandes tecnologias no seu processo produtivo. Cerca de 90% dos produtores componentes desse canal são classificados como produtores familiares, sendo responsáveis, em grande parte, pelo comércio de feijão-comum ocorrido da forma extraestado, quando o feijão produzido é comercializado com cerealistas de outros Estados, principalmente São Paulo e Paraná.

O Canal C refere-se a produtores capitalizados que, longe dos centros de comercialização e das agroindústrias, apresentam o investimento em plantas agroindustriais para o processamento de sua produção, realizando a verticalização de sua produção, tornando-se agente atuante dentro de todos os processos da cadeia produtiva do feijão-comum.

A figura 3 mostra de maneira simplificada o caminho que o feijão-comum segue dentro da cadeia produtiva e na comercialização dentro do Estado de Goiás, demonstrando o ciclo seguido pelos três canais encontrados. Saindo da unidade de produção, o feijão pode ir para as mãos do intermediário, agroindústria ou produtores verticalizados, que serão tratados com mais detalhes no decorrer do texto. Depois o feijão-comum segue para o mercado.

4.2.1 - O Canal A

Foi observada a existência de integração horizontal a montante da produção entre a agroindústria e os grandes e médios produtores de feijão-comum que empregam alto nível tecno-

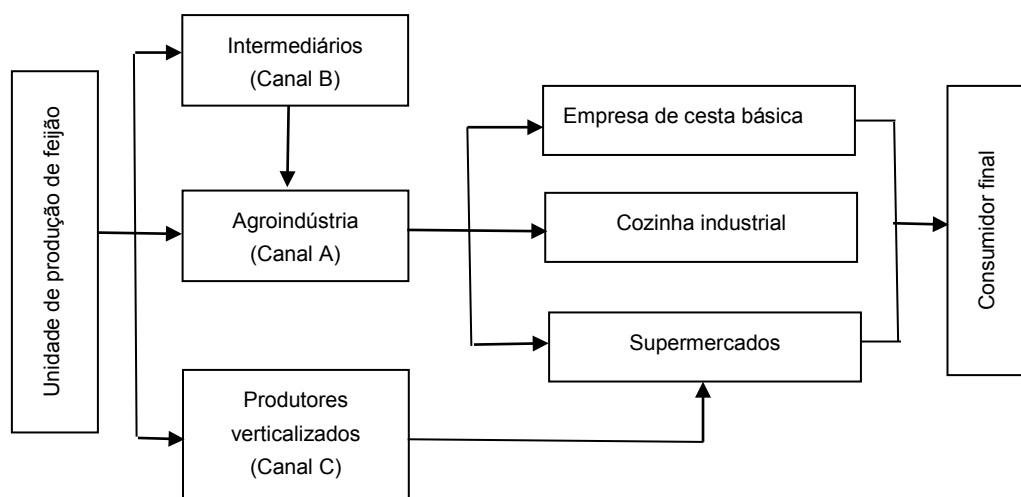


Figura 3 - Fluxograma Simplificado da Cadeia Produtiva do Feijão, Estado de Goiás, 2012 e 2013.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de Spers e Nassar (1998).

nológico em seus sistemas produtivos. A agroindústria apresenta o processamento da produção e comercialização do feijão produzido na segunda e terceira safra, característica da produção desse canal, pois é necessária a utilização de irrigação, o que necessita de investimento em sistemas de irrigação via pivô central ou por aspersão. Os produtores desse canal, geralmente, não produzem na primeira safra de feijão, pois suas áreas produtivas estão ocupadas com outras culturas, como soja e milho.

A compra do feijão é fixada no momento da assinatura do contrato e o feijão é fornecido para o mercado regional, com distribuição para todo o estado seguindo a rota dos grandes supermercados, onde são comercializados com especificidades de marca, sendo esta registrada pela agroindústria. Tal integração é interessante para os produtores, pois a aquisição de maquinário de limpeza e processamento e instalação de pequenas plantas industriais são muito dispendiosas. Os produtores encontram na agroindústria a solução para esse problema, já que ela agrega valor antes da comercialização final.

A agroindústria de feijão busca não depender do mercado e também não apresenta interesse na integração vertical da produção, como outros segmentos agroindustriais costumam realizar (por exemplo, cadeias de suínos e aves). Em vez disso, a agroindústria processadora de feijão busca utilizar formas híbridas, por meio de contratos, para realizar as transações. Em rela-

ção a esses contratos, são observados contratos formais quando a transação envolve elevada especificidade de ativos, como é o caso de feijões especiais, que são fornecidos exclusivamente por produtores que apresentam especificidade na produção de tais feijões.

Os contratos se tornaram um meio comum de transação dentro do Canal A. Existe um tipo de transação, chamado pelo elo agroindústria de “transação extemporânea”, formado pelos produtores que conseguem produzir mais do que o fixado no contrato de produção. Nela, não existe a especificação de preços, sendo pago o preço vigente no mercado no momento dessa transação para esse feijão excedente. A transação extemporânea pode acontecer também com outros estabelecimentos, ficando o produtor livre para comercializar seu “excesso” produtivo com qualquer mercado e não sendo penalizado pelo contrato por não comercializar com a agroindústria.

A incerteza para os produtores e agroindústria é baixa devido à coordenação por contrato e a inserção de cláusulas prévias que visam atentar para os problemas que podem acontecer em relação à produção, como o caso da quebra de safra. Quando ocorre a quebra da safra, por períodos ruins de chuvas, ataques de pragas e doenças, os produtores têm a salvaguarda em contrato de receber um valor mínimo, pago pela agroindústria, pelo que conseguir produzir, para suprir pelo menos o custo de produção e o

produtor conseguir “empatar” sua atividade.

Alguns produtores relataram terem dificuldades, em alguns anos, de cumprir os contratos, pois, como o feijão apresenta grandes pressões por partes das políticas públicas, em alguns anos o preço alcançado pelo produto no mercado é maior do que o pago pela agroindústria. Isso força a necessidade de cumprimento do contrato, como alguns casos relatados de produtores que preferiram pagar a multa e comercializar no mercado. Alguns produtores relataram insistir na comercialização do feijão-comum via contratos, pois as incertezas são diminuídas e há a compensação de sempre haver continuidade na comercialização do feijão produzido com a agroindústria. Em muitos casos, é melhor perder alguns centavos ou reais na saca de feijão e garantir a comercialização da próxima safra, do que correr o risco de vender por alguns reais mais caro e depois não conseguir fechar o contrato de fornecimento com a agroindústria, ficando suscetíveis às incertezas do mercado.

Transações do tipo mercado não foram observadas durante o estudo para o Canal A por parte da agroindústria. Os entrevistados por parte da agroindústria alegaram que evitam realizar tal transação, pois há a dificuldade de rastreamento da produção e do processo produtivo do feijão assim comercializado, podendo dar forças para o intermediário que, na visão da agroindústria, é um dos principais responsáveis pela dificuldade de coordenação da cadeia produtiva do feijão.

Os intermediários e as políticas públicas de pressão sobre os preços de comercialização do feijão, segundo a agroindústria, são os dois principais problemas para a cadeia produtiva do feijão-comum. Conforme dados conjunturais da agroindústria e trabalho desenvolvido por Assunção (2013) analisando as políticas públicas para a cadeia produtiva do feijão-comum em Goiás, a primeira e a segunda safra de feijão correm sérios riscos de serem deixadas de lado pelos produtores, se as políticas públicas de investimentos não forem desenvolvidas. Estas visariam tornar essas duas safras mais competitivas com outras culturas, como a soja, que concorre com o feijão da primeira safra e o milho safrinha e o sorgo, que apresenta baixo custo de produção em relação à produção de feijão e concorre diretamente com o feijão da segunda safra.

A agroindústria evita comercializar via

mercado, pois não pode fixar os preços pagos, podendo sofrer com as oscilações do mercado, tornando com isso o suprimento para processamento incerto. O mercado pode apresentar oscilações interessantes para a agroindústria em relação ao preço para o produtor em um ano, mas no seguinte pode apresentar preços elevados, o que torna a atividade arriscada, sendo preferível a utilização de contratos pré-estabelecidos na tentativa de coordenar e tornar a comercialização mais eficiente. Os produtores evitam o mercado pela incerteza que este apresenta, preferindo a estabilidade de transação existente com a agroindústria.

Para complementar, podem ocorrer situações de falta de produto no mercado em anos com baixa produção, preços altos e baixa qualidade do produto adquirido pela agroindústria, já que não há maneira desse elo exigir em qualidade ou quebra de safra. A especificidade dos ativos aos padrões exigidos pela agroindústria e à alta frequência das transações pelo tipo de comercialização via mercado demonstram a inadequação desse tipo de transação para o processo de aquisição de feijão. As agroindústrias preferem estabilidades no suprimento de matéria-prima e os produtores evitam arriscar na comercialização pelo mercado, o que torna os contratos interessantes para ambos. Com a pesquisa, pôde ser observado que apenas 14% do feijão produzido dentro do estado apresenta a estruturação por contratos.

4.2.2 - O Canal B

Em relação ao Canal B, o que pode ser observado é a ocorrência de transação de mercado, a mais comum, e a transação utilizando contratos informais, baseados na “boa-fé” dos agentes envolvidos na transação. Nesse tipo de transação, na promoção de uma ética de solidariedade contratual, o princípio da boa-fé opera de diversas formas e em todos os momentos da relação, desde a fase de negociação à fase posterior à sua execução, constituindo-se em fonte de deveres e de limitação de direito de ambos os contratantes (NEGREIROS, 2002). Tal fato pode ser explicado pela baixa especificidade de ativos envolvidos, já que não há exigências mínimas rígidas para que os produtos possam ser comercializados de maneira direta com os consumido-

res em feiras ou vendas informais, que ocorrem em um pequeno volume para os compradores individuais.

Nas transações do tipo mercado na cadeia produtiva do feijão-comum, o produto é entregue ao intermediário ainda na área de produção ou em armazenagem rústica nas propriedades, e na maioria das vezes não há a fixação de preço previamente determinado. Após a venda, na qual o preço apresenta variação diária de acordo com o que é observado em relação à cesta básica, os intermediários apresentam uma taxa de desconto que gira em torno de 20% a 25% do valor que será pago aos produtores. Dependendo do tamanho do produtor, pode ser descontado o frete e a mão de obra do intermediário.

Essas imperfeições de comercialização ocorrem devido à falta de conhecimento do produtor sobre o funcionamento da cadeia produtiva da qual ele faz parte. Ocorre grande assimetria de informação entre o intermediário e o produtor, sendo que o primeiro não busca diminuir tais assimetrias. Um dos problemas em relação a essa assimetria de informação está relacionado à frequência das transações. O mesmo intermediário, em alguns casos, dificilmente comercializa dois anos seguidos com o mesmo produtor, tornando, assim, pouco frequente a transação, o que aumenta a desconfiança entre ambos e aumenta o custo de transação do Canal B.

Não foi observado o prazo de pagamento na transação entre intermediários e produtores de feijão. Os intermediários apresentam o pagamento no momento da aquisição do produto, por meio de cheques e dinheiro, dependendo do montante adquirido. Os produtores entrevistados demonstraram insatisfação com a incerteza relacionada à venda da produção e o preço pago pelo produto. No entanto, temem procurar outra maneira de comercializar seu produto, com medo não encontrar mercado para a produção, que é garantido pelo intermediário.

Em relação aos contratos, os pequenos produtores apresentam a fixação de contratos informais com os intermediários. O contrato é fechado de “boca” como relatado pelos produtores, que não sabem se terão sua produção comercializada ou se terão lucro com a atividade. Os intermediários acompanham o processo produtivo para garantir seu produto em alguns ca-

sos, e eles até prestam alguns serviços, que serão descontados no preço pago no final do processo de produção.

No início da colheita, os intermediários fixam a preço e o quanto irão comprar. Em alguns casos, quando o produtor aceita ajuda dos intermediários, são estes quem realizam os cálculos do custo de produção das unidades produtivas e repassam a diferença do produtor no momento da compra da produção, ainda nas fazendas. Em outros casos, em que o produtor não recebe o acompanhamento do intermediário, o produtor armazena a produção e espera o intermediário para que seja feita a transação.

Esses contratos fechados consideram a credibilidade e a “palavra” do produtor e do intermediário, levando em conta a reputação de pagador e não pagador das dívidas contraídas. Nesse tipo de transação, segundo relatos, o comportamento oportunista é comumente observado. Existe um comportamento de desconfiança dos produtores em relação aos intermediários no tocante ao preço pago pelo feijão nas áreas de produção, pois tais produtores alegam que, em alguns anos, o preço pago pelo intermediário no feijão não consegue cobrir o custo de produção para aquele ano produtivo, havendo prejuízos que não são cobertos pelo intermediário, por este alegar não ter envolvimento com o preço fixado pelo governo em relação ao feijão, e pagando o que acha justo. Ocorre também de produtores, depois de usar dos serviços dos intermediários, como o cálculo do custo de produção e interação com o mercado, vender sua produção para outro intermediário, que apresentou melhores preços pela saca de feijão.

Os produtores sujeitam-se a tais situações por três motivos. O primeiro é a incerteza em relação à produção quando não se sabe para quem irá vender essa produção, pois poucos procuram se informar sobre a cadeia produtiva e outras formas de comercialização do feijão produzido por eles. É uma ação muito comum entre os pequenos produtores, que decidem o que produzir e que somente depois que o processo produtivo está finalizado irão se preocupar com o que fazer com a produção.

O segundo motivo é a forma de pagamento realizada por parte dos intermediários. Como os intermediários realizam o pagamento pela produção no momento do fechamento do

acordo ainda na área de produção, e realizam esse pagamento em dinheiro ou em cheque, os produtores acreditam que seja a melhor maneira de comercializar sua produção, pois apresenta o recebimento rápido, mesmo sendo, por vezes, menor que receberia se comercializasse de outra forma.

E o terceiro motivo é formado pelos anos de conhecimento com o intermediário. Alguns produtores apresentam essa relação de comercialização com o mesmo intermediários há mais de 20 anos e acham que não precisam de um mecanismo de comercialização mais eficiente que lhe garanta mais lucros e menos custos durante seu processo produtivo.

Outros produtores consideram a distância com os centros de comercialização. Por isso, preferem os intermediários, indo na contra-mão do conhecimento de anos de relação com eles apresentado por alguns produtores. Muitos produtores, novos na atividade, com menos de oito anos na produção de feijão, relataram não comercializar dois anos seguidos com o mesmo intermediário, demonstrando também incerteza nessa forma de comercialização.

A agroindústria alega que, mesmo tentando suprimir a participação do intermediário na comercialização da produção de feijão, tal ação é dificultada por três motivos: a) distâncias com os centros produtores, o que torna complicada as trocas de informações e conexões entre agroindústrias e produtores rurais, dificultando a frequência de comercialização e o intermediário se responsabilizando por essa transição e troca de informações; b) falta de confiança dos produtores com as agroindústrias, pois pensam que estas não pagam os preços justos aos produtores, ficando dentro do oportunismo, dificultador da formação da confiança entre produtores e agroindústria; e c) o extremo acompanhamento dos intermediários que, em alguns casos, “cuidam” dos interesses juntos com os produtores durante todo o ano.

Algumas agroindústrias não conseguem suprimir esse tipo de comercialização, e isso está relacionado com o seu poder de mercado, pois, quanto menor a agroindústria, mais negócios são feitos com os intermediários. Essas agroindústrias, que apresentam pequena produção em escala, acabam comprando o feijão comercializado pelo intermediário, pois precisam

garantir o suprimento mínimo de matéria-prima. Essas pequenas agroindústrias não apresentam tentativa de estruturação em formas híbridas, preferindo atuar na estrutura de mercado, mesmo quando este apresenta oscilações e perigos durante a precificação do feijão.

Os entrevistados por parte dessas pequenas agroindústrias alegaram preferir essa forma de comercialização, pois o fechamento de contratos é dispendioso e precisa de garantias, que, por muitas, nem os produtores, nem a agroindústria estão dispostos a fornecer.

4.2.3 - O Canal C

O terceiro canal, denominado de Canal C, apresenta uma forma diferente dos outros dois em relação a sua atuação, pois apresenta integração vertical das atividades. Os produtores apresentam grandes extensões de terras dedicadas à produção de feijão e grande investimentos em infraestruturas, especificidades de ativos físicos, locais e de marca. Preferem adquirir todo o maquinário necessário para o processamento do feijão e fazer esse processo dentro de suas propriedades ou em plantas agroindustriais localizadas nas cidades próximas as zonas de produção.

Tais produtores apresentam dificuldades em transacionar sua produção com os grandes centros de comercialização e com as agroindústrias, devido a distâncias entre as áreas de produção e esses locais. Com isso, preferem adquirir a planta agroindustrial e processar o produto, agregando valor à sua produção, cuidando de todas as etapas envolvidas com a produção, transporte, industrialização, comercialização e distribuição.

Esses produtores, cerca de 9% do total do Estado de Goiás, segundo dados da pesquisa, apresenta esse tipo de coordenação. Esses produtores conseguiram diminuir consideravelmente seus custos de transação, não zerando, pois sempre haverá custos no momento da comercialização que precisam ser considerados. Nesse canal, fica claro que as instituições, desenvolvidas por esses produtores, buscaram a restrição do comportamento oportunista, atenuando os custos de transação de suas atividades.

Nesse canal, o que se pode observar é que existe alta especificidade locacional em rela-

ção aos grandes centros de comercialização e agroindústrias, pois à distância tornam as transações complicadas com tais centros, fazendo com que produtores busquem coordenar sua produção com a instalação de plantas agroindustriais. Isso torna a especificidade locacional baixa, pois a cadeia produtiva economiza os custos de transporte e armazenagem e significa retornos específicos a essas unidades produtivas.

A especificidade de ativos físicos é alta, pois os investimentos em máquinas para limpeza, seleção e empacotamento de feijão não apresentam utilização com outros grãos, sendo necessária a produção de feijão para que a planta agroindustrial possa continuar a atuar eficientemente. Já os ativos humanos apresentam baixa especificidade, pois grande parte das máquinas é automatizada, não necessitando da presença de funcionários para sua atuação e treinamentos periódicos podem proporcionar o *know-how* aos funcionários recém-contratados.

Em relação às outras especificidades, a de ativos dedicados acabam sendo eliminadas, pois os produtores não apresentam fornecimento para um estabelecimento, não ficando sujeitos às decisões da agroindústria, sendo apenas atrelados as decisões tomadas por eles mesmos. Especificidade de marca é grande, pois os produtores precisam registrar uma marca para comercializar seus produtos. A especificidade temporal é minimizada, pois assim que é realizada a colheita, o processamento se inicia e o feijão não apresenta grande perecibilidade se bem armazenado.

Esse tipo de comercialização, adotada pelo Canal C, evita a presença de oportunismos por parte dos agentes envolvidos com a comercialização. Em síntese, os custos de transação são atenuados por reduzir a quantidade de agentes participantes da atividade de comercialização. Na medida em que as instituições podem reduzir os custos de transação, surge a ideia de instituição eficiente, como aquela que mais intensamente reduz os custos de transação (AZEVEDO, 2000).

O Canal C não passou pelos processos descritos como três etapas, começando pelo mercado *spot*, passando por contratos de longo prazo e terminando na verticalização (em que uma única firma concentra a transação em questão). Os produtores, quando questionados, alegaram terem comercializado por muitos anos no mercado *spot*, mas a suscetibilidade desse mer-

cado às marés e oscilações bruscas de preços, fizeram os produtores preferirem verticalizar sua produção, comercialização e industrialização.

Se a especificidade dos ativos for nula, os custos de transação serão negligenciáveis, não havendo necessidade de controle sobre a transação, nem a transação em si, apenas a passagem por etapas dentro do processo produtivo. Como pode ocorrer alta taxa de rompimento de contratos e ameaças das flutuações do mercado, é necessário o maior controle sobre as transações, mesmo que à custa de menor motivação, sendo interessante a verticalização.

5 - CONCLUSÃO

De maneira geral, a produção de feijão apresenta certa eficiência como cadeia produtiva, pois consegue suprir, tanto a agroindústria, quanto os intermediários que realizam vendas diretas. Mesmo o feijão apresentando oscilações bruscas de preços, ambos os agentes apresentam satisfação com a atividade.

A presença de formas híbridas de transação em relação ao produtor e à agroindústria podem demonstrar a evolução dessa cadeia produtiva e apresentar uma maneira mais sólida de caminho rumo à coordenação da cadeia de forma mais eficiente. Os intermediários ainda se apresentam em grande atividade dentro da cadeia. Embora seja um mercado garantido, a transação realizada com esse agente nem sempre apresenta os retornos esperados pelos produtores que, às vezes, precisam arcar com grandes prejuízos, o que pode acabar gerando a desistência da atividade.

A integração horizontal da produção por parte da agroindústria, se expandida para os pequenos produtores, pode representar uma grande evolução de gerência da cadeia, que passaria a ser gerida por formas institucionais mais eficientes e que visasse o ganho de todas as partes, podendo em alguns casos tornar a transação mais eficiente, diminuindo os oportunismos e ações predatórias dentro da cadeia no momento da comercialização.

A criação de novas políticas de aquisição de produtos e o desenvolvimento de estruturas de abastecimento, como reação dos segmentos a montante, podem resultar na intensificação

da evolução da cadeia produtiva do feijão, e tais mudanças podem beneficiar a cadeia como um todo, elevando aspectos como qualidade, adoção

de tecnologia no processo produtivo e na distribuição do produto, tecnologia de informação e nos aspectos gerenciais da cadeia.

LITERATURA CITADA

ASSUNÇÃO, P. E. V. **Análise da competitividade da cadeia de produção de feijão-comum**: um estudo de caso utilizando a Matriz de Análise de Política (MAP). 2013. 81 p. Dissertação (Mestrado em agronegócio) - Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2013.

AZEVEDO, P. F. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, Vol. 4, Issue 16, pp. 386-405, 1937.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. Brasília: Conab, 2013. v. 1, n. 1.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, Abingdon, pp. 78-104, 2005.

GHAURI, P.; GRONHAUG, K.; KRISTIANSLUND, I. **Research methods in business studies**: a practical guide. New York: Prentice Hall, 1995. 162 p.

LOURENZANI, A. E. B. S.; SILVA, A. L. Custos de transação na distribuição de tomate in natura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 41-50, 2004.

MÉNARD, C. A new approach to the agro-food sector: new institutional economics. In: CHAIN MANAGEMENT IN AGRIBUSINESS AND THE FOOD INDUSTRY, 2000, Wageningen. **Proceedings...** Wageningen: Wageningen Pers, 2000.

MONDELLI, M.; ZYLBERSZTAJN, D. Determinantes dos arranjos contratuais: o caso da transação produtor-processador de carne bovina no Uruguai. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 46, n. 3, p. 831-868, 2008.

NEGREIROS, T. **Teoria do contrato**: novos paradigmas. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. 544 p.

NORTH, D. Institutions. **Journal of Economic Perspective**, Pittsburgh, Vol. 5, pp. 97-112, 1991.

SPERS, E. E.; NASSAR, A. M. Competitividade do sistema agroindustrial do feijão. In: FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. (Orgs.). **Competitividade no agribusiness brasileiro**. São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 1998.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, Issue 36, pp. 269-296, June 1991.

_____. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracting. New York: Free Press, 1985.

_____. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. 171 p.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estrutura de governança e coordenação do agribusiness**: uma aplicação da nova econômica das instituições. 1995. 239 p. Tese (Livre Docência em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

_____. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. In: SOUZA, J. P. de, PRADO, I. N. **Cadeias produtivas**: estudos sobre competitividade e coordenação. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2009.

ANÁLISE DOS TIPOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FEIJÃO-COMUM NO ESTADO DE GOIÁS

RESUMO: Nos últimos anos, várias mudanças ocorreram na cadeia produtiva do feijão-comum, o que causou novas maneiras de coordenação e estruturação, tanto da etapa de produção, quanto da etapa de comercialização e distribuição. Este trabalho tem como objetivo abordar os aspectos envolvidos nas transações que ocorreram na distribuição do feijão-comum, sob a ótica da Economia dos Custos de Transação (ECT). O que se pôde observar é a configuração de três canais de comercialização e organização da cadeia diferentes, cada um apresentando suas peculiaridades e funcionamentos distintos. Como resultados, observou-se maior eficiência dos canais de comercialização e distribuição que buscam a integração vertical da produção. A cadeia produtiva como um todo caminha para a coordenação por meio de contratos, o que pode diminuir a participação do intermediário, agente muito comum e de presença constante dentro da cadeia de comercialização do feijão-comum.

Palavras-chave: feijão-comum, canais de distribuição, Economia dos Custos de Transação.

ANALYSIS OF COMMON BEAN COMMERCIALIZATION PRACTICES IN THE STATE OF GOIAS, BRAZIL

ABSTRACT: Several changes have taken place in the common bean supply chain in recent years, leading to new coordination and structuring modes in the production, marketing and distribution stages. This study aims to address the issues involved in the transactions that occur in the distribution of common bean in the State of Goiás, from the perspective of transaction cost economics (TCE). We observed the configuration of three different marketing and organization channels, each presenting distinct functions and peculiarities. We found that the marketing and distribution channels that seek a vertical integration of production have a higher efficiency. Also, the production chain, as a whole, is heading for a contract-based coordination framework, which may decrease the participation of the broker, who is typically present within the common bean marketing chain.

Key-words: common bean, distribution channels, transaction cost economics.

Recebido em 19/01/2015. Liberado para publicação em 11/05/2015.

O RISCO DE MERCADO DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO¹

Samira Aoun²

1 - INTRODUÇÃO

O risco é definido como a impossibilidade de um agente econômico prever o valor ou a magnitude de determinada variável relevante em certo momento futuro (NELSON, 1961). Dessa forma, o risco é a possibilidade de que a empresa venha a incorrer em perdas, quer seja por um impacto negativo no crescimento de suas receitas ou venha a defrontar-se com dificuldades.

O risco ocorre quando os resultados da receita possuem muita variabilidade e não são desejáveis. Na produção agrícola resultados indesejáveis de receita estão associados a baixos preços na colheita, baixas produtividades ou ambos.

Alterações nos preços entre o momento em que a decisão de produzir é tomada e o período em que a venda da produção será realizada ocorrem e são imprevisíveis. Assim, o risco de mercado decorre do fato de os investimentos feitos serem anteriores à colheita e essas decisões dependem dos preços realizados na safra passada.

De acordo com Ozaki (2012), as principais fontes de risco do agronegócio são relativas ao risco de produção, cujas medidas de mitigação são zoneamento agrícola, seguro agrícola e tecnologia; risco de preço, cujas medidas de mitigação são os contratos futuros, a termo e de opções; risco de crédito cujas medidas de mitigação são cadastro, garantias, seguro, novos títulos, certificação positiva; e risco de contratos, mitigados por cláusulas de arbitragem, etc. A cada fonte de risco deveria haver por parte do produtor agrícola adoção de formas de proteção para mitigá-los para reduzir sua vulnerabilidade.

Especificamente, o risco de preços ocorre por causa da volatilidade dos preços de *commodities* agrícolas. Essa volatilidade ocorre devido à inelasticidade de oferta e demanda do café bem como pela concentração do mercado

internacional.

Para evitar ou reduzir os riscos existe o *hedge*, que é uma operação de proteção em que o agente toma determinada posição para evitar ou diminuir variações de preços e, portanto, de sua renda. Com a finalidade de reduzir os riscos de mercado, em maio de 2013, foi oficialmente posto em prática o Projeto Financiamento do Custeio Agropecuário Atrelado a Contrato de Opção do Governo do Estado de São Paulo mediante a celebração de convênio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e o Banco do Brasil (SÃO PAULO, 2013).

O lançador das opções padronizadas para café, milho, soja e boi gordo na BM&FBOVESPA é o Banco do Brasil (BB). Os beneficiários são os produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, diretamente ou por meio de suas cooperativas e associações, por eles autorizadas, que conduzam o empreendimento agropecuário no Estado de São Paulo e contratem suas operações de financiamento e de proteção de preços em agências do BB no Estado de São Paulo; possuam operações de crédito rural formalizadas com o BB, em agências no Estado de São Paulo; e efetuem operações de proteção de preço via contrato de opção, intermediada pelo BB, através de agências no Estado de São Paulo.

A Subvenção oferecida pelo projeto é de 50% do valor do prêmio do contrato de opções, com recursos do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP/BANAGRO), para os clientes que comprovarem o enquadramento no projeto, na forma descrita acima. Assim sendo, o benefício é concedido ao produtor rural, por intermédio do BB, mediante ressarcimento de 50% do custo da proteção de preços via contrato de opções. O prêmio é negociado entre as partes no pregão eletrônico da BM&FBOVESPA.

O valor máximo de subvenção por beneficiário é de até R\$24.000,00, dentro do limite de até 50% do custo para proteção de preço via contrato de opções, excluídos os custos operacionais da BM&FBOVESPA. Em termos globais, o montante de recursos é da ordem de

¹Registrado no CCTC, IE-10/2015.

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

R\$6,0 milhões, conforme disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros.

Deve ser mencionado que as empresas que gerenciam devidamente o risco podem ter mais facilidades na obtenção de crédito.

1.1 - Objetivos

Devido à execução dessa política pública para o Estado de São Paulo, o objetivo deste trabalho é analisar o risco de mercado do café.

Especificamente, pretende-se:

- 1) Quantificar o risco de mercado dos produtores de café do Estado de São Paulo.
- 2) Analisar a produtividade de café no Estado de São Paulo.
- 3) Estimar a receita bruta por hectare dos produtores de café do Estado de São Paulo.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Será utilizada a metodologia formulada por Aoun (2014) que quantificou o risco do milho no Estado de São Paulo. Foram utilizados os preços diários recebidos pelos produtores de café no período 2005 a 2014, levantados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA, 2015), para as regiões de Franca e Marília, os maiores produtores de café no Estado de São Paulo. Deve ser mencionado que uma análise preliminar dos dados mostrou que a região de Marília apresentou a maior taxa de crescimento da área nova no período analisado, de 5,5% ao ano, enquanto no agregado do Estado de São Paulo, esta taxa é de -2,3% ao ano e na região de Franca é de -3,6% ao ano. Ou seja, o potencial produtivo da região de Marília é elevado e, portanto, foi selecionada para análise.

Os preços coletados referem-se aos valores obtidos na transação de venda de produtos agropecuários pelo produtor para o primeiro comprador do sistema de comercialização no Estado de São Paulo. Para o estado como um todo, o IEA disponibiliza preços médios mensais recebidos pelos agricultores. As cotações dizem respeito aos produtos embalados e livres dos custos de comercialização, despesas de colheita, transporte, embalagens e impostos.

Os preços médios anuais de cada região e do agregado do estado, do período 2005

a 2014, foram deflacionadas pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do período para a data base de 2014 (IEA, 2015).

As informações de área e produção de café do Estado de São Paulo foram obtidas também do IEA para igual período.

A medida estabelecida para quantificar o risco é o desvio padrão e a probabilidade de ocorrência de situações adversas que impactam na receita do produtor.

Histogramas que mostram a frequência com que os preços ocorrem foram construídos para estimar a ocorrência provável de possíveis situações adversas aos preços ao produtor.

Análise estatística de produtividade é elaborada para permitir estimar a receita por hectare.

A estimativa das probabilidades associadas a várias classes de receita bruta por hectare dos produtores de café é propiciada pela simulação de Monte Carlo (MOORE; WEATHERFORD, 2005). A análise de dados estatísticos de preços e produtividade é necessária para alimentar o processo de análise de risco com informações mais acuradas possíveis.

O método de Monte Carlo é apropriado para contornar as dificuldades de *curse of dimensionality* e *curse of modeling* para a solução de problemas reais complexos (DIAS, 2006). Muitas vezes é usado para calcular o valor esperado de uma variável que é função de várias variáveis estocásticas em um ambiente de incertezas.

As estimativas feitas com a simulação de Monte Carlo não possuem um padrão bem definido de convergência para o valor verdadeiro. O erro das estimativas diminui com o tamanho das amostras. Portanto, é necessário obter amostras muito grandes para atingir uma precisão aceitável.

Para tanto, foram feitas 10 amostras de 10.000 simulações de preços e produtividades para o Estado de São Paulo e regiões. Com os resultados das médias das 10 amostras de preços e de produtividades para cada região, calcularam-se as probabilidades por classes de receita bruta por hectare bem como as médias e desvio padrão.

Para estimar a receita bruta considerou-se que os preços seguem uma distribuição discreta e a produtividade uma distribuição normal. A receita bruta por hectare foi estimada,

então, pela multiplicação dos preços pelas produtividades. Na estratificação da receita foi usado o critério de Scott (1979) para estabelecer o número de classes, que é a raiz cúbica de duas vezes o número de simulações. A geração de dados aleatórios da planilha de cálculo do Excel foi usada na simulação de Monte Carlo.

3 - ANÁLISE DO RISCO DE PREÇO DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO

As estatísticas descritivas dos preços médios reais de café recebidos pelos produtores, do período 2005 a 2014, mostram que na região de Franca a média é de R\$403,64 a saca de 60 kg; na região de Marília, a média de preços é de R\$389,62/sc. e para o agregado do Estado de São Paulo os preços médios são de R\$380,81/sc. (Tabela 1).

TABELA 1 - Estatísticas de Preços Reais de Café para Regiões Selecionadas do Estado de São Paulo, 2005-2014 (em R\$/sc.)

Item	Franca	Marília	Estado de São Paulo
Preços médios reais ¹	403,64	389,62	380,81
Preços máximos	581,73	559,39	568,19
Preços mínimos	302,10	246,29	293,45
Amplitude dos preços	279,63	313,10	274,73
Desvio padrão	76,54	71,87	76,95
Coefficiente variação (%)	19	18	20

¹Data-base 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

A amplitude de oscilação das médias anuais dos preços reais, que mostra a diferença entre preços máximos e mínimos, é maior na região de Marília, de R\$313,10/sc. e de R\$279,63/sc. na região de Franca; e para as médias do Estado, é pouco acima de R\$274,00/sc. Preços médios reais máximos de R\$581,73/sc. a saca foram recebidos por produtores de café da região de Franca. Para o agregado do Estado de São Paulo, os preços médios reais máximos foram de R\$568,19/sc.

Preços reais mínimos de R\$246,29/sc. foram obtidos na região de Marília e para o Esta-

do de São Paulo o mínimo é de R\$293,45/sc.

As estatísticas mostram que há grande variabilidade nos preços anuais reais.

A variabilidade dos preços, medida pelo desvio padrão, que representa o risco de preços ao produtor rural de café resultou em R\$76,54/sc. na região de Franca e em R\$71,87/sc. na região de Marília. No Estado de São Paulo, como um todo, o risco de preços do café é de R\$76,95 por saca de 60 kg. Isso significa que, em média, os produtores de café podem ter seus preços diminuídos em mais de R\$70,00/sc. de um ano para o outro, o que representa de 18% a 20% dos preços médios.

A frequência com que cada um dos preços médios reais recebidos pelos produtores de café no estado e regiões, do período 2005 a 2014, foi sintetizado nos histogramas. Eles mostram, por blocos de preços, a frequência em que cada observação de preços ocorre e é interpretada como a ocorrência provável dos preços (Figuras 1 a 3).

Na região de Franca, a distribuição de frequência dos preços reais recebidos pelos produtores de café no período 2005 a 2014 mostra que preços reais entre R\$302,00/sc. e R\$395,00/sc. ocorrem em 60% dos anos. Em 30% dos anos, os preços reais estiveram no intervalo de R\$395,00/sc. a R\$489,00/sc. É este intervalo que contém a média, de R\$403,64/sc. Em apenas 10% dos anos, os preços estiveram no intervalo de R\$489,00/sc. a R\$582,00/sc. a saca, ou seja, preços reais médios entre este intervalo ocorrem em 10% dos anos.

Na região de Marília, o comportamento dos preços reais é diferente ao observado na região de Franca. O intervalo de preços mais baixos, entre R\$246,00/sc. e R\$351,00/sc., ocorre em 20% dos anos; em 70% dos anos, os preços reais estiveram em torno da média de R\$389,62 a saca, entre R\$351,00/sc. e R\$455,00/sc. Em 10% dos anos, os preços reais se situaram em intervalo de preços maiores, de R\$455,00/sc. a R\$559,00/sc. Dessa forma, na região de Marília, a expectativa de que os preços reais de café se situem abaixo da faixa de preços médios é de 20%, embora os limites do intervalo de preços sejam inferiores (Figura 2).

No Estado de São Paulo, que considera todas as regiões produtoras de café, a distribui-

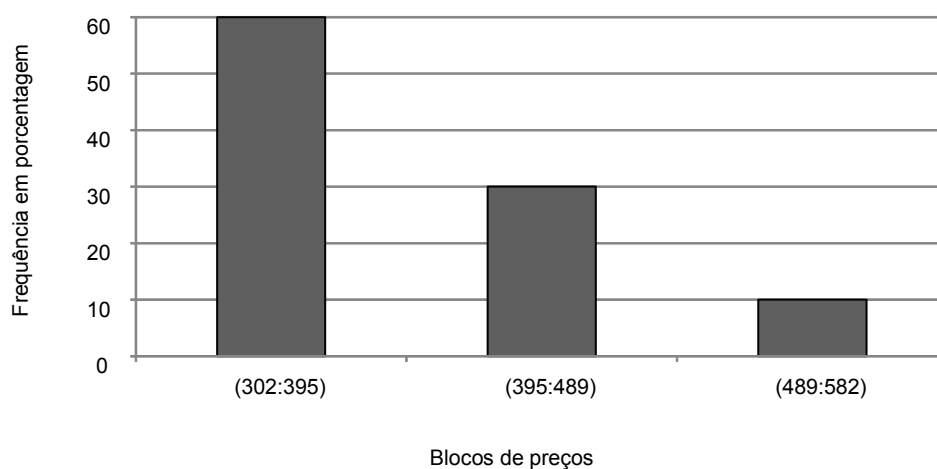


Figura 1 - Frequência Relativa dos Preços Reais Médios Recebidos pelos Produtores de Café, Região de Franca, Estado de São Paulo, Período 2005-14¹.

¹Em R\$/sc. 60 kg de 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

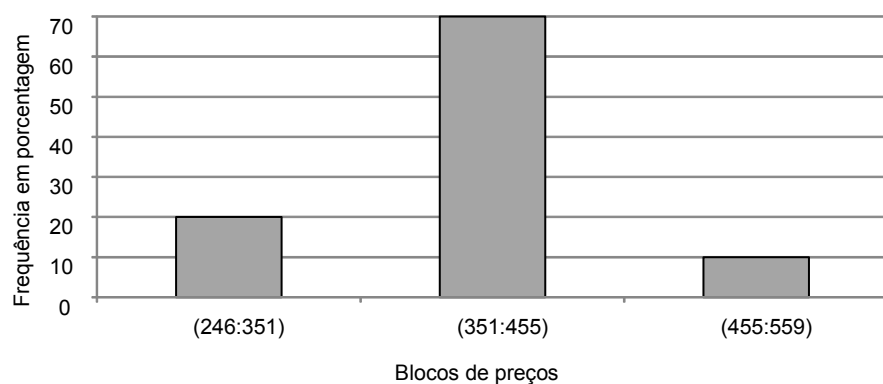


Figura 2 - Frequência Relativa dos Preços Reais Médios Recebidos pelos Produtores de Café, Região de Marília, Estado de São Paulo, Período 2005-14¹.

¹Em R\$/sc. 60 kg de 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

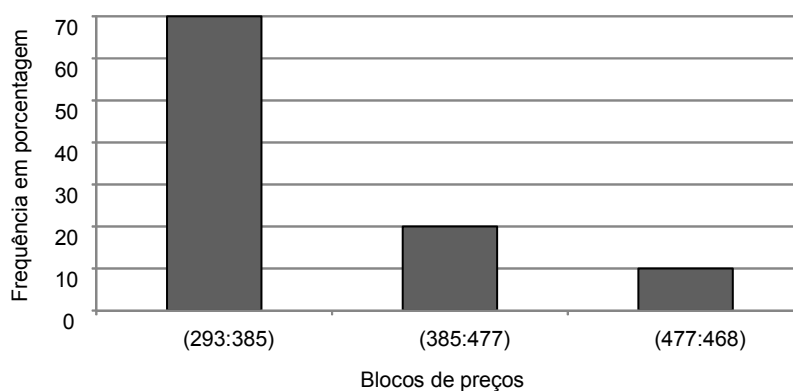


Figura 3 - Preços Reais Médios Recebidos pelos Produtores de Café, Estado de São Paulo, Período 2005-14¹.

¹Em R\$/sc. 60 kg de 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

ção de frequência dos preços reais médios recebidos pelos produtores de café no período 2005 a 2014 é mostrada na figura 3. Esta distribuição mostra que em 70% dos anos ocorreram preços reais de café na faixa de preços mais baixos, de R\$293,00 a R\$385,00 a saca de 60 kg. É neste intervalo que contém a média estimada, de R\$380,81 a saca. No limite do intervalo intermediário, de R\$385,00 a R\$477,00, a ocorrência é de 20%. No intervalo de preços maiores, entre R\$477,00 e R\$468,00, a frequência é de 10%. Dessa forma, no Estado de São Paulo como um todo, que agrega todas as regiões produtoras, é alta a ocorrência de preços contidos no intervalo de preços mais baixos, que inclui o valor médio da série.

Estes resultados complementam a análise do desvio padrão. Indicam com que frequência os preços reais recebidos pelos produtores de café, no Estado de São Paulo e regiões, ocorrem abaixo da média. Esta frequência não é desprezível, o que pode colocar o produtor em dificuldades financeiras em seus resultados totais das safras de ano para ano.

4 - ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO

A análise estatística da produtividade de café do período 2005 a 2014 no Estado de São Paulo e regiões pode ser visualizada na tabela 2. A produtividade média de café na região de Franca é de 25,30 sacas por hectare e oscila de um máximo de 32,72 sacas por hectare e um mínimo de 14,59 sacas por hectare. Disso resulta ser a amplitude de variação da produtividade maior do que 18 sacas por hectare, o que denota uma grande variabilidade no período analisado.

TABELA 2 - Estatísticas de Produtividade de Café para Regiões do Estado de São Paulo, 2005-2014 (em sc./ha)

Item	Franca	Marília	Estado de São Paulo
Produtividade média	25,30	19,51	20,42
Produtividade máxima	32,72	25,68	25,73
Produtividade mínima	14,59	7,65	14,44
Amplitude	18,13	18,04	11,28
Desvio padrão	7,37	6,06	3,68
Coefficiente variação (%)	29	31	18

Fonte: Dados da pesquisa.

O risco de produtividade, medido pelo desvio padrão da série de anos, na região de Franca é de 7,37 sacas por hectare. Isso significa que a produtividade de café na região de Franca pode ser reduzida em mais de 7 sacas por hectare de um ano ao outro.

Na região de Marília, a produtividade média de café, do período 2005 a 2014, é de 19,51 sacas por hectare. A amplitude de variação da produtividade de 18,04 sacas por hectare é o resultado da oscilação de uma máxima de 25,68 e uma mínima de 7,65 sacas por hectare. Disso resulta um risco de produtividade na região de Marília de 6,06 sacas por hectare, menor do que na região de Franca. Entretanto, o coeficiente de variação da produtividade, que é calculado pelo quociente entre o desvio padrão pela média, de 31% mostra um risco proporcionalmente maior na região de Marília.

A produtividade média no Estado de São Paulo mostra um comportamento bastante diferente para o conjunto dos produtores de café. A média de 20,42 sacas de café por hectare com uma oscilação de 25,73 a 14,44 sacas por hectare resulta numa amplitude de variação de 11,28 sacas de café no período 2005 a 2014. A magnitude do risco de produtividade de café no Estado de São Paulo, que é de 3,68 sacas por hectare representa 18% da média estimada no período. Embora o coeficiente de variação não seja desprezível é bem menor do que ocorre para as regiões analisadas.

Da observação do coeficiente de variação do Estado e de suas regiões pode-se dizer que há diferenças significativas de produtividade por região no Estado de São Paulo.

A oscilação da produtividade do café é considerável e se deve ao ciclo bienal da cultura, em que a um ano de produtividade elevada se sucede outro mais reduzido. Essa característica é própria da cultura e, portanto, deve merecer por parte dos produtores a adoção de formas de mitigação (SHIROTA, 2012).

5 - ESTIMATIVA DA RECEITA BRUTA POR HECTARE DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO

Os resultados para a receita bruta por hectare foram obtidos por meio da multiplicação

dos preços e das produtividades simulados (Figuras 4 a 6). No eixo horizontal está especificada a receita bruta por classe e no eixo vertical está a probabilidade acumulada associada a cada uma das 27 classes de receita. Da mesma forma, a estimativa da receita média por hectare é a média da receita gerada a partir do processo de simulação dos preços e das produtividades e não se refere à receita obtida com os dados médios do período 2005 a 2014.

Na região de Franca, a receita bruta por hectare ficou estimada entre R\$6.786,00 a R\$14.589,00 por hectare, com uma média de R\$10.013,00. A probabilidade de a receita bruta por hectare ser menor ou igual ao intervalo de receita que contém a média, que vai de R\$9.787,00 a R\$10.087,00, é de 53,42%. Dito de outra forma, em 53,42% das vezes a receita média por hectare dos produtores de café da região de Franca é menor ou igual a média de R\$10.013,00 (Figura 4).

O desvio padrão dos resultados da simulação efetuada para a receita bruta por hectare da região de Franca é de R\$1.061,77 por hectare. Este valor representa o risco de receita bruta na produção de café na região de Franca. Dessa forma, o coeficiente de variação da receita bruta por hectare, que é a divisão do desvio padrão pela receita média, resulta em 11%. Isso significa que o risco de receita por hectare de café nesta região representa 11% da receita média anual por hectare.

Na região de Marília, a receita bruta por

hectare foi estimada entre R\$4.957,00 e R\$10.840,00, com uma média de R\$7.659,00 por hectare. A probabilidade de a receita bruta por hectare ser menor ou igual ao intervalo de receita que contém o valor médio, que é de R\$7.446,00 a R\$7.672,00 é de 51,37%. Ou seja, em 51,37% das vezes a receita média por hectare é menor ou igual a esta média (Figura 5).

Nesse procedimento o desvio padrão foi calculado em R\$837,96 por hectare. Este é o valor do risco de receita bruta na produção de café na região de Marília. O coeficiente de variação da receita bruta por hectare é também de 11%.

No Estado de São Paulo a receita bruta foi estimada entre R\$5.550,00 e R\$9.729,00 por hectare, com uma média de R\$7.569,00 por hectare. A probabilidade de a receita bruta por hectare ser menor ou igual ao intervalo de receita que contém a média, que é o intervalo de R\$7.479,00 a R\$7.640,00 é de 56,38%. Ou seja, em 56,38% das vezes a receita média por hectare dos produtores de café é menor ou igual à média de R\$7.569,00 por hectare no Estado de São Paulo (Figura 6).

O desvio padrão foi calculado em R\$542,51 por hectare no Estado de São Paulo. Este é o valor do risco de receita bruta na produção de café no Estado de São Paulo. O coeficiente de variação da receita bruta por hectare é de 7% o que significa que o risco de receita por hectare do cafeicultor paulista é de 7% da receita bruta por hectare anual.

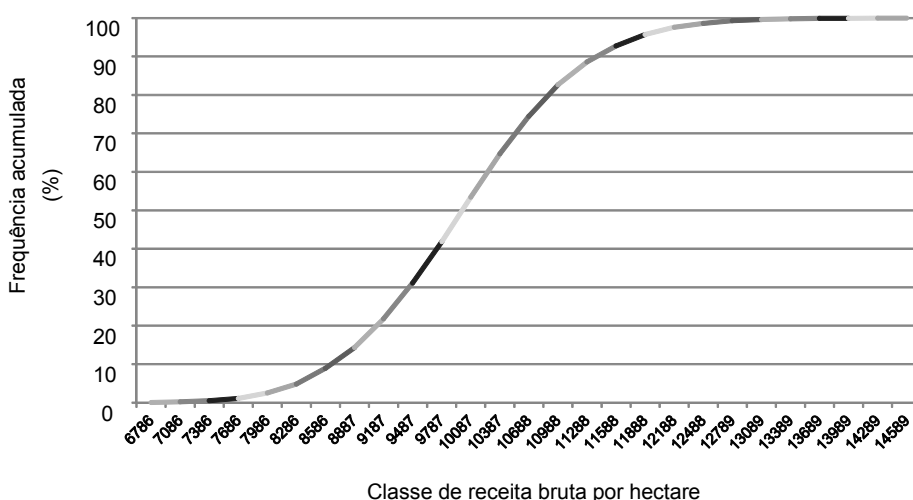


Figura 4 - Estimativa de Receita Bruta de Café por Hectare por Classe, Região de Franca, Estado de São Paulo, 2005-2014¹.

¹Em R\$/ha de 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

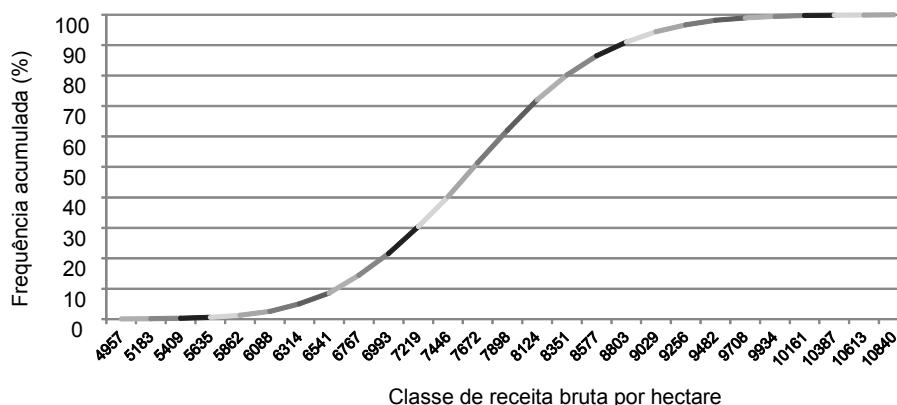


Figura 5 - Estimativa de Receita Bruta por Hectare de Café por Classe, Região de Marília, Estado de São Paulo, 2005-2014¹.
¹Em R\$/ha de 2014.
 Fonte: Dados da pesquisa.

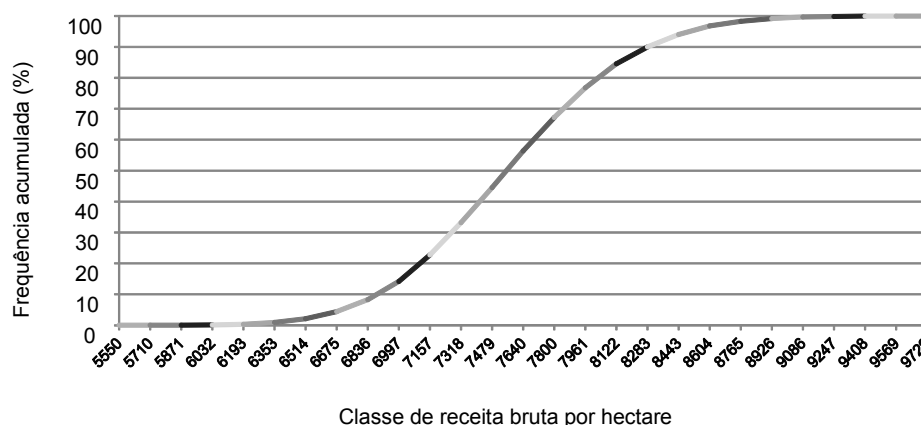


Figura 6 - Estimativa de Receita Bruta de Café por Hectare por Classe, Estado de São Paulo, 2005-2014¹.
¹Em R\$/ha de 2014.
 Fonte: Dados da pesquisa.

6 - CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi quantificar o risco de mercado de café do ponto de vista de seus produtores do Estado de São Paulo. Procurou-se estimar o risco de preços, de produtividade e de receita bruta por hectare dos produtores de café do Estado de São Paulo e de suas regiões, de Franca e Marília. Foram analisadas as médias anuais dos preços recebidos pelos produtores de cada região, do período 2005 a 2014 (IEA, 2015), deflacionados pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Na região de Franca, o intervalo de preços de R\$302,00 a R\$395,00 por saca de 60

kg de café ocorre com 60% de frequência. Na região de Marília, o intervalo de preços de R\$351,00 a R\$455,00 por saca ocorre com 70% de frequência. E na média do Estado de São Paulo, 70% das ocorrências de preços foram verificadas no intervalo de R\$293,00 a R\$385,00 por saca de 60 kg de café. O desvio padrão da série anual dos preços reais de café mostrou que pode haver uma variação de preços de um ano ao outro em valor superior a R\$70,00 por saca, o que equivale a 18% a 20% dos preços médios.

A produtividade média do café do período 2005 a 2014 mostrou-se superior na região de Franca, de 25,30 sacas de 60 kg por hectare. Entretanto, o desvio padrão também é

maior, de 7,37 sacas por hectare, o que representa 29% da média. É uma oscilação considerável, que também se verifica na região de Marília. Isso se deve ao ciclo bienal da cultura, em que a um ano de produtividade elevada se sucede outro mais reduzido. Esta característica, que é própria da cultura, necessita de uma boa gestão para evitar comprometer o resultado financeiro de cada ano.

Na média do Estado de São Paulo, a produtividade se situa próximo a 21 sacas de 60 kg por hectare de café com um desvio padrão de 3,68 sacas por hectare. A soma de todas as regiões do estado atenua a oscilação de produtividade das regiões.

Com essas informações, a receita bruta por hectare de café foi estimada pelo método

de Monte Carlo. O risco de receita bruta por hectare de café é de R\$1.061,77 na região de Franca e de R\$837,96 na região de Marília, o que representa 11% da média. No agregado do Estado de São Paulo o risco de receita por hectare de café foi estimado em R\$542,51, o que representa 7% da média, que é de R\$7.569,00. Os resultados mostraram que a probabilidade de ocorrência de valores menores ou iguais às médias é superior a 50%.

Dessa forma, como há oscilações significativas nos preços e nas produtividades sugere-se ao cafeicultor que utilize as técnicas de gerenciamento de preços agrícolas. Elas têm o potencial de melhorar o funcionamento da oferta agrícola e reduzir os riscos de mercado de café no Estado de São Paulo.

LITERATURA CITADA

AOUN, S. Análise quantitativa do milho no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 44, n. 2, mar./abr. 2014.

DIAS, M. A. G. Simulação de Monte Carlo e uso em derivativos opções reais. In: _____. **Análise de investimento com opções reais**. Rio de Janeiro: PUC, 2006.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados**. São Paulo: IEA. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/bancodedados.html>>. Acesso em: maio 2015.

MOORE, J. H.; WEATHERFORD, L. R. **Tomada de decisão em administração**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman. 2005.

NELSON, R. R. Uncertainty, prediction and competitive equilibrium. **Quarterly Journal of Economics**, Oxford, Vol. 75, pp. 41-62, 1961.

OZAKI, V. A. **Análise e gestão de risco agrícola**. Piracicaba: Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas, 2012. 119 p.

SÃO PAULO (Estado). Extrato de Convênio, de 04 de maio de 2013. Partícipes: Secretaria de Agricultura e Abastecimento e Banco do Brasil S/A. Convênio celebrado entre os partícipes com o objetivo de estabelecer condições necessárias ao desenvolvimento do Projeto Financiamento do Custeio Agropecuário Atrilado a Contrato de Opção, como incentivo à proteção de preço, via contrato de opções agropecuárias, inclusive no tocante à aplicação e gestão dos recursos destinados à subvenção do projeto no âmbito do Estado de São Paulo. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 123, n. 83, p. 27, 4 maio 2013. Seção I.

SCOTT, D. W. On optimal and data-based histograms. **Biometrika**, London, Vol. 66, Issue 3, pp. 605-610, 1979.

SHIROTA, R. **Agronegócio do café**. Piracicaba: Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas, 2012. 82 p.

O RISCO DE MERCADO DE CAFÉ NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi quantificar o risco de mercado de café do ponto de vista dos produtores do Estado de São Paulo. Procurou-se estimar o risco de preços, de produtividade e de receita bruta por hectare dos produtores de café das regiões de Franca e Marília bem como para o agregado do Estado de São Paulo. Dados de preços diários e mensais recebidos pelos produtores de café e produtividade do período 2005 a 2014 foram coletados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) de São Paulo. Utilizou-se de metodologia de análise estatística de dados para quantificar o risco, que é medido pelo desvio padrão, e de simulação de Monte Carlo para estimar a probabilidade de ocorrência de situações adversas nas receitas por hectare dos produtores de café. Os resultados mostram que o risco de preço de café se situa acima de R\$70,00 por saco; o que representa de 18% a 20% dos preços médios. No agregado do Estado de São Paulo, o risco de receita por hectare de café foi estimado em R\$542,51, o que representa 7% da média, que é de R\$7.569,00. Os resultados mostraram que a probabilidade de ocorrência de valores menores ou iguais às médias é superior a 50%.

Palavras-chave: risco de preços, risco de receita, métodos quantitativos.

COFFEE MARKET RISK IN SÃO PAULO STATE

ABSTRACT: The objective of this study is to quantify the coffee market risk in São Paulo State from the producers' perspective. We attempted to estimate the price, productivity and gross income risks per hectare of the coffee growers from the Franca and Marília regions, as well as of the aggregate of the State of São Paulo. We collected daily and monthly price data received by coffee growers as well as productivity data for the 2005 to 2014 period from the Institute of Agricultural Economics (IEA). We used the statistical data analysis methodology to quantify the risk, which is measured by the standard deviation, and the Monte Carlo simulation to estimate the probability of adverse revenue situations for coffee growers. We found that the coffee price risk is above US\$23.11 per bag, corresponding to 18% to 20% of the average price. For the state's aggregate, we estimated a revenue risk of US\$179.14 per coffee hectare, corresponding to 7% of the average price, which is US\$2,499.34. These results show that the probability of values inferior or equal to the average ones is higher than 50%.

Key-words: price risk, revenue risk, quantitative methodology.

Recebido em 17/03/2015. Liberado para publicação em 19/05/2015.

PRODUÇÃO E MERCADO BRASILEIRO DE ALHO, 1971-2012: política agrícola e resultados¹

Waldemar Pires de Camargo Filho²
Felipe Pires de Camargo³

1 - INTRODUÇÃO

O alho (*Allium sativum*, L.) é planta originária da Ásia Central que trazida à região do Mar Mediterrâneo foi difundida em todo o planeta. Devido às suas características organolépticas, seu bulbo é utilizado como condimento *in natura*, liofilizado, em pasta ou conserva. Pertence à família das aliáceas que engloba a cebola, a cebolinha e o alho porró. O alho também é utilizado como medicamento em virtude de suas qualidades terapêuticas (expectorante, bactericida, repelente a insetos) (FILGUEIRA, 2000).

Em 2011 a produção mundial de alho foi de 23,7 milhões de toneladas (t) com área cultivada de 1,42 milhão de hectares (ha) (produtividade 16,7 t/ha). A China produz 77,0% do total mundial, com produtividade de 8,2 t/ha, a Índia contribui com 5,0% da produção mundial e produtividade de 9,0 t/ha. Os três países seguintes: Coreia, Egito e Federação Russa participam juntos com 4,1% da produção mundial. Argentina e Brasil estão abaixo dos dez primeiros maiores produtores. As importações no mercado mundial em 2010 foram de 1,3 milhão de toneladas (7,2% da produção global). China, Espanha e Argentina são os três maiores exportadores, e Indonésia, Brasil e Estados Unidos da América (EUA) os três principais importadores no mundo, (FAO, 2011 apud AGRIANUAL, 2014).

A finalidade deste artigo é mostrar que na década de 1970 a organização da pesquisa de hortaliças no Brasil, por meio do Programa de Apoio à Produção e Comercialização de Produtos Hortigranjeiros (PROHORT), foi fundamental para a modernização das cadeias produtivas. Tal fato possibilitou que, a partir de 1990, a cadeia produ-

tiva de alho no Brasil participasse de maneira mais competitiva no MERCOSUL. Outro objetivo é analisar a contribuição da produtividade e da área cultivada para expansão da produção de alho no período 1990-2012 e apresentar os principais estados produtores.

2 - METODOLOGIA

O material consiste das estatísticas de produção que foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2012), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2011). Outras informações foram obtidas por meio de revisão de literatura.

Para calcular a contribuição da produtividade e da área, para expansão da produção, o método foi conforme o procedimento descrito em Vera Filho e Tollini (1979).

Considerando o período estudado para aplicação desse método, inicialmente são calculadas as taxas geométricas médias anuais de crescimento da área e da produção, obtidas por equação de regressão e pelo método dos mínimos quadrados ou pode-se avaliar o crescimento baseado nas médias inicial e final do período em análise. Para o estudo, consideraram-se as médias quinquenais, o primeiro quinquênio do período em análise foi 1990-1994 e o último, 2008-2012, conforme as fórmulas:

$$CA = (At - Ao) \cdot Ro \cdot 100 / (Pt - Po) \text{ e } CP = 100 - CA$$

onde:

CA = contribuição da área;

CP = contribuição da produtividade;

At = área média do último quinquênio;

Ao = área média do primeiro quinquênio;

Ro = produtividade média do primeiro quinquênio;

Pt = produção média do último quinquênio;

Po = produção média do primeiro quinquênio.

A vantagem deste método é que as taxas de crescimento das variáveis em estudo

¹Registrado no CCTC, IE-42/2014.

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

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

mostram o comportamento do perfil produtivo no período. Em razão de a produção ser resultado da área cultivada multiplicada pela produtividade, é possível calcular a contribuição das variáveis para expansão, além do que o aumento da produtividade do solo evidencia a incorporação tecnológica.

3 - CENÁRIO DA PRODUÇÃO E DO MERCADO, 1971-90

O abastecimento do alho no mercado brasileiro sempre teve a participação do produto estrangeiro. No período fevereiro de 1960 até agosto de 1980 estava em atividade o acordo comercial da Associação do Livre Comércio das Américas e Caribe (ALALC) que foi substituída pela Associação Latino Americana para o Desenvolvimento e Integração (ALADI) até 1990, quando foi criado o MERCOSUL (CAMARGO FILHO; ALVES, 2005).

Do início da década de 1970 até o final da década de 1980, o governo brasileiro implementou o Programa de Apoio à Produção e Comercialização de Produtos Hortigranjeiros (PROHORT, 1977), sob a responsabilidade do Ministro da Agricultura Alisson Paulinelli, na gestão do Presidente Ernesto Geisel, tendo como gerente de horticultura o extensionista Sérgio Mário Regina. O Programa era composto de planos para fruticultura e olericultura. As hortaliças prioritárias eram alho, batata, cebola e tomates (industrial e de mesa). O plano promoveu o desenvolvimento e a modernização das cadeias produtivas da olericultura, com metas de melhoria na produção, comercialização, distribuição e abastecimento. Com o PROHORT, o cultivo de alho no período 1971-1990 aumentou a produtividade, passou de 2.800 kg/ha para 4.100 kg/ha e a produção, aumentou 111,6%. Para essa expansão da produção, a contribuição da área foi de 38,5% e da produtividade 61,5%; nesse período a produção aumentou em 61,3% (CAMARGO FILHO; ALVES, 2005).

No período 1973-1994 as medidas de política agrícola beneficiaram a produção e o mercado de alho no Brasil. Para o alho, havia controle de importação de bulbos para consumo. Ao mesmo tempo, houve a organização da produção e criação de variedades regionais (CAMARGO FILHO; ALVES, 2005; CAMARGO FILHO, 2011).

4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS, 1990-2012

Na década de 1970, a disponibilidade de alho era de 595 gramas por habitante, no quinquênio 1990-94 foi de 700 gramas por habitante. Além do PROHORT (1977), o Plano Real deu estabilidade à economia brasileira, com isso o mercado de alimentos foi modernizado e ampliado beneficiando produtos da agropecuária brasileira em especial alho, batata, cebola e tomate industrial dentre as olerícolas (HORTIFRUTI BRASIL, 2013).

Comparando informações do início da década de 1970 e final da década de 1980, a produção aumentou 77,0% fruto do aumento da produtividade em 55,0%, e a produção teve distribuição geográfica diferenciada. Em 1980 a região Sul participou com 36,2% da produção nacional. O Sudeste 46,0%, Goiás 10,7% e Bahia 3,8% (CAMARGO FILHO et al., 1992).

Com a globalização do mercado, alterou-se a distribuição geográfica da produção de alho no Brasil. Em 2014 a distribuição geográfica da produção tem a predominância de cultivo nos seguintes Estados: Santa Catarina 23%, Minas Gerais 23%, Goiás 22%, Rio Grande do Sul 18%, Bahia 7% e Paraná 2% da produção brasileira, a produção de alho dos estados das região Sul contribuem com 43% do total nacional (IBGE, 2014).

Em 2008-12 a produção média foi de 107,7 mil toneladas anuais e a produtividade foi de 9,89 t/ha. O setor produtivo nesse período analisado teve 38,0% de redução de área cultivada, com aumento de produtividade de 114,5%, resultando em acréscimo de produção de 32,7%. Assim a área contribuiu negativamente e a produtividade positivamente (211,6%), para compensar a retração da área (Tabela 1).

No período 1990 a 2012 com o MERCOSUL em vigor, além da concorrência com o alho argentino houve a concorrência com o alho chinês em maior quantidade e menor preço. O alho chinês contribuiu com 63,0% da quantidade importada no período 2008-11 e a Argentina, 37,0% do total de 153.561 t anual. O mercado brasileiro consumiu por ano cerca de 244.528 toneladas e a produção nacional participou com 37,2% desse total. A tabela 2 mostra a evolução do abastecimento em quinquênios no período 1990 a 2009 e nos anos 2010, 2011 e 2012.

O consumo brasileiro *per capita* foi

TABELA 1 - Área Colhida, Produtividade e Produção de Alho no Brasil, 1990-2012

Ano/período	Área (ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (t)
1990	17.149	4,15	71.168
1991	18.722	4,53	84.811
1992	16.900	4,67	78.923
1993	17.441	4,99	87.031
1994	17.648	4,72	83.299
1990-1994	17.572	4,61	81.046
1995-2000	12.316	5,16	63.551
2001-2007	14.581	7,94	115.773
2008	10.214	8,97	91.649
2009	9.402	9,07	85.323
2010	10.542	9,92	104.586
2011	12.836	11,1	142.494
2012	11.548	9,91	114.570
2008-2012	10.890	9,89	107.726
Variação (%) ¹	-38	114,5	32,7
Contribuição (%) ¹	-111,6	211,6	-

¹Foram considerados os quinquênios 1990-94 e 2008-12.

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

TABELA 2 - Abastecimento Brasileiro de Alho, Médias de Quinquênios, Produção, Importação e Disponibilidade para Consumo, 1991-2012

Período/ano	Produção ¹ (t) (A)	Importação (t) (B)	Total (t) (C)	Participação (A/C) (%)	Disponibilidade ² (g/hab./ano)
1991-94	68.889	34.155	103.044	66,8	700
1995-99	50.450	96.582	147.032	34,3	890
2000-04	92.542	87.878	180.420	51,3	950
2005-09	76.626	136.854	213.480	35,9	1.120
2010	88.825	153.141	241.966	36,7	-
2011	102.952	163.570	266.522	38,6	-
2012	91.800	158.000	249.800	36,7	1.264 ³

¹Para o cálculo de consumo considerou-se 85% da produção total brasileira (15% como reserva de semente).

²Total médio anual ofertado dividido pela população média brasileira do período.

³Média do triênio 2010-2012.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados de Camargo Filho e Alves (2005), MDIC (2015) e IBGE (2012).

cerca de 1,235 kg, evidenciando o crescimento do mercado deste alimento, uma vez que o alho é o principal condimento industrializado e usado em outros alimentos.

O alho pode ser consumido com processamento mínimo - descascado e picado, pasta com sal, liofilizado para sopa, embutidos,

ketchup etc. Estes produtos fizeram com que o consumo de bulbos em domicílio reduzisse drasticamente. Cada vez mais, as refeições estão sendo feitas fora de casa, além disso, quando a refeição é preparada no lar, na maioria das vezes, o alho utilizado é previamente processado (IBGE, 2010).

LITERATURA CITADA

AGRIANUAL. Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: Instituto FNP, set. 2014. 463 p.

CAMARGO FILHO, W. P.; ALVES, H. S. Mercado de alho no MERCOSUL: produção, estacionalidade e consolidação do mercado. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 31, p. 18-26, n. 7, jul. 2005.

CAMARGO FILHO, W. P.; CAMARGO, F. P. de. **Oferta de alho no Brasil**: procedência e margens de comercialização em São Paulo, 1991-2010. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, p. 47-55, n. 5, maio 2011.

_____. et al. Abastecimento e preços de alho. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 22, p. 1-28, n. 7, jul. 1992.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Hortaliças**. Brasília: EMBRAPA, 2011. Disponível em: <<http://cnph.embrapa.br>>. Acesso em: set. 2012.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFR, 2000. 402 p.

HORTIFRUTI BRASIL. Piracicaba: CEPEA/ESALQ/USP, ano 12, n.129, maio 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estudo nacional das despesas familiares-ENDEF**. Rio de Janeiro: IBGE, dez. 2010.

_____. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Rio de Janeiro: IBGE, dez. 2012.

_____. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Rio de Janeiro: IBGE, dez. 2014

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. **Banco de dados**. Brasília: MDIC. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: jan. 2015.

PROHORT: programa de apoio à produção e comercialização de produtos hortigranjeiros. Brasília: Ministério da Agricultura, 1977. 100 p.

VERA FILHO, F.; TOLLINI H. 1979. Progresso tecnológico e desenvolvimento agrícola. In: VEIGA A. (Coord.). **Ensaio sobre políticas agrícolas brasileiras**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1979. p. 87-113.

PRODUÇÃO E MERCADO BRASILEIRO DE ALHO, 1971-2012: política agrícola e resultados

RESUMO: O estudo analisa a produção e o mercado brasileiro de alho no período 1971-2012 dividido em dois 1971-90 e 1990-2002. O material consiste de revisão de literatura e informações do IBGE. O método para avaliar a expansão da produção é de Vera Filho e Tollini (1979). No período 1970-1990 as medidas de políticas agrícolas baseado no Prohort (1977) deram resultados modernizando a produção e a comercialização em toda cadeia produtiva e consolidando as regiões produtivas. No primeiro período, as regiões Sul e Sudeste tinham a predominância na produção. A produção aumentou em 111,6% resultado do aumento de área e de produtividade e a população brasileira foi acrescida em 61,3%, aumentando a disponibilidade do alho à população de 0,36 kg por habitante para 1,10 kg por habitante. No período 1990-2012 com o MERCOSUL em vigor a área cultivada teve redução, mas a produção aumentou, consequência do aumento de produtividade que contribui 114,5%, a disponibilidade de alho passou de 700 gramas para 1.264 gramas por habitante, ou seja, 80,5% de acréscimo. Do total importado, 37,0% veio da Argentina e 63,0% da China e a produção brasileira foi realizada nos estados da região Sul, Goiás, Minas Gerais e Bahia.

Palavras-chave: *Allium sativum* L., área, produção, importação, política.

**BRAZILIAN GARLIC PRODUCTION AND MARKET OVER 1970-2012:
agricultural policy and results**

ABSTRACT: *The study analyzes the Brazilian production and market of garlic over the 1971-2012 period, divided into two phases, 1971-90 and 1990-2002. To that end, we conducted a literature review and collected information from the created by Vera Tollini e Son (1979). We found that, during the first phase, the agricultural policy measures based on Brazil's 1977 Agricultural Modernization Program (Prohort) yielded good results, revamping the production and marketing across the entire supply chain and consolidating the main garlic producing areas, the southern and southeastern regions. Whereas their production increased by 111.6% , as a result of area and productivity increases, the Brazilian population increased by 61.3%, thereby enhancing garlic availability to the population from 0.36 kg to 1.10 kg per inhabitant. During the second phase, with the creation of the Mercosur in 1991, the existing acreage was reduced, but production increased, as a result of increased productivity, which contributed 114.5%, and garlic availability rose from 700 grams to 1,264 grams per capita, ie, an 80.5% increase. We also found that 37.0% of total imports came from Argentina and China, and 63.0% of the Brazilian production was performed in the southern states, as well as in the states of Goiás (CW), Minas Gerais (SE) and Bahia (NE).*

Key-words: *Allium sativum, area, production, import, policy, Brazil.*

Recebido em 21/10/2014. Liberado para publicação em 20/05/2015.

DIAGNÓSTICO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE CABREÚVA, ESTADO DE SÃO PAULO, E PROPOSTA PARA DINAMIZAR O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE¹

Roberto de Assumpção²
Celso Luis Rodrigues Vegro³
José Roberto da Silva⁴
Rejane Cecília Ramos⁵
Malimíria Norico Otani⁶
Carlos Eduardo Fredo⁷

1 - INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) elegeu 2014 como o Ano Internacional da Agricultura Familiar. A iniciativa tem a função de destacar o papel dos agricultores familiares no combate à fome e na conservação dos recursos naturais, componentes fundamentais para a conquista de um futuro sustentável.

A agricultura familiar é por vezes rotulada como problema em função de suas limitações. Entretanto, esse destaque dado pela FAO procura evidenciá-la como parceiro no processo de construção da segurança alimentar e do desenvolvimento sustentável. Ademais, o apoio a essa agricultura não se estabelece em oposição ao agronegócio de grande escala, que também tem papel enorme na produção de alimentos.

Nos últimos anos, houve distancia-

mento entre os agricultores familiares e os serviços de extensão rural e pesquisa agrícola, contribuindo para perda paulatina da capacidade competitiva e de inserção nos mercados, cada vez mais exigentes. A prestação desses serviços tem papel importante na recomposição da competitividade dessa agricultura nos mercados por meio da promoção de ganhos de produtividade com base no conhecimento técnico-científico e nas rotinas de aprendizado, aliando-os ao respeito à sua cultura e tradição.

A seleção de tecnologias apropriadas às condições específicas dos agricultores familiares deve incluir, além das tradicionais áreas de atuação da pesquisa e extensão (aumento da produtividade física dos fatores de produção), também aspectos voltados ao fortalecimento de suas organizações sociais (associações e cooperativas), a gestão adequada dos recursos hídricos e, ainda, acesso aos mercados, com a finalidade de capturar valores formados ao longo das cadeias produtivas.

Ainda que existam diversas orientações visando o apoio à agricultura familiar, neste estudo buscou-se aplicar uma metodologia que possa ser conduzida em âmbito do município, em que a relação da extensão, pesquisa e instituições de governo com o produtor pode ocorrer de forma mais direta. Curiosamente, a literatura carece de estudos empíricos que abordem essa interação entre municipalidades e produtores rurais. Este trabalho desenvolvido no município de Cabreúva, Estado de São Paulo, em parceria com sua Secretaria de Agricultura, procurou preencher essa lacuna, em que o conhecimento gerado subsidie as decisões de governo e instituições incumbidas de formular políticas, visando a superação dos entraves que dificultam a geração de emprego e renda entre os agricultores

¹Este estudo é resultado do projeto "Caracterização Socioeconômica da Agricultura de Cabreúva: tecnologias e informações", que contou com a parceria da Secretaria de Agricultura de Cabreúva. Cadastrado no SIGA, NRP-4841. Registrado no CCTC, IE-07/2015.

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

³Engenheiro agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celvegro@iea.sp.gov.br).

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

⁵Engenheira agrônoma, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: rejane@iea.sp.gov.br).

⁶Socióloga, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: maliotani@iea.sp.gov.br).

⁷Engenheiro de Computação, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: cfredo@iea.sp.gov.br).

familiares.

O objetivo foi realizar diagnóstico pautado pela metodologia Diagnóstico de Sistemas Agrários no município de Cabreúva, com ênfase na agricultura e, a partir desse conhecimento sistematizado, propor ações estratégicas para ativar os principais sistemas de produção agrícolas encontrados.

2 - METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICOS DE SISTEMAS AGRÁRIOS

A metodologia Diagnóstico de Sistemas Agrários (DSA) tem sido recomendada pela FAO na elaboração de programas de desenvolvimento rural para diferentes localidades e países, esperando-se que os resultados de sua aplicação sejam suficientemente robustos na produção de diretrizes para a pesquisa, extensão rural e assistência técnica (GARCIA FILHO, s.d.).

A pesquisa em sistemas agrários foi iniciada nos anos 1960 na Europa⁸ e na África, e teve ampla difusão nas estratégias de desenvolvimento rural nos países periféricos a partir de final década de 1970.

No Brasil, as instituições de pesquisa agrícola⁹ passaram a adotar programas priorizando regiões em que o uso de sistemas de produção busca um enfoque integrado entre pesquisa, extensão e o produtor. Tal estratégia tem permitido a essas instituições justificarem o seu orçamento frente às demandas de determinadas áreas geográficas, inclusive assumindo temática como agricultura familiar, meio ambiente, etc., presentes nos Planos Plurianuais (PPA) e que direcionam as aplicações das verbas públicas.

A fundamentação teórica para embasar o DSA articula-se com a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), desenvolvida pelo biólogo alemão Ludwing Von Bertalanffy na década de 1950, em

que existem princípios que permitem a unificação das distintas dimensões de diversas ciências, permitindo aproximá-los reconstruindo sua unidade Chiavenatto (1987). A aplicação desse conceito por Muzilli e Shiki (1987) define sistema de produção como sendo o gerenciamento do produtor em suas decisões de cultivo e criação, tomando fatores como a disponibilidade dos recursos naturais.

Sorj (1980) e Wilkinson (1986) destacam que o uso dessa teoria permite desenvolver avaliação econômica dos agricultores e classificá-los em várias categorias, desde os “produtores viáveis até os não viáveis”. Ademais, ressaltaram que o uso de novas tecnologias oriundas da Revolução Verde ocorreu principalmente em grandes áreas e promoveu modificações na organização do trabalho e na apropriação de recursos, criando restrições para a produção familiar. Tais circunstâncias levaram a necessidade de pesquisa com enfoque em sistema de produção principalmente por pesquisadores generalistas, especialmente de regiões subdesenvolvidas.

Para o caso dos agricultores familiares, muitas vezes, a diminuição do risco de perda total passa a ser mais relevante que o retorno financeiro e a maximização dos lucros obtidos quando do acerto das estratégias adotadas, pois esta situação ameaça sua condição de proprietário, fazendo com que o produtor perca o principal recurso de sustento da família. Portanto, sua racionalidade pode diferir dos ditames do sistema econômico dominante, sem que tal postura revele qualquer desinteligência (ALTIERE, 1989).

Dadas a abrangência e a consistência desse polo teórico, o uso da DSA facilita a compreensão da complexidade das unidades de produção rural, e tem permitido à pesquisa agropecuária brasileira desenvolver estudos e consolidar o uso do enfoque de sistemas de produção sobre os mais variados territórios do país (MACHADO et al., 1991).

O emprego do expediente da tipificação dos sistemas produtivos existentes favorece a adoção de ações conectivas (em rede) no modo de funcionamento da esfera de produção econômica na região. Esse critério possibilita produção de conhecimento aprofundado da agricultura municipal e/ou regional e suas interações com a problemática dos sistemas ou unidades de exploração agrícola.

⁸A pesquisa sobre sistema de produção surge concomitantemente à época pós-Revolução Verde, com a crescente conscientização de que as instituições de pesquisa e extensão mostravam-se deficientes em gerar e difundir tecnologia de ampla adoção, principalmente para produtores pequenos e com poucos recursos (CÉZAR et al., 1991).

⁹Muito em razão da pressão a que estavam submetidas por causa da perda de visibilidade ocasionada pela crescente urbanização e industrialização do país.

Portanto, estudos sobre sistemas de produção permitem compreender como as explorações se desenvolvem em ritmos diferentes, enquanto a elaboração da tipologia dos produtores auxilia no melhor conhecimento da realidade rural por parte dos agentes envolvidos na elaboração de linhas de intervenção visando o desenvolvimento rural (SANTOS et al., 1994).

O meio natural sofre transformações contínuas ao longo da ocupação e da aplicação do esforço humano. Segundo Mazoyer e Roudart (2010), a definição de sistema agrário decorre da combinação das seguintes variáveis:

- a) o meio cultivado - o meio original e as suas transformações históricas;
- b) os instrumentos de produção - as ferramentas, as máquinas, os materiais biológicos (as plantas cultivadas, os animais domésticos, etc.) e a força de trabalho social (física e intelectual) que os utiliza;
- c) o modo de “artificialização” do meio que disso resulta (a reprodução e a exploração do ecossistema cultivado);
- d) a divisão social do trabalho entre a agricultura, o artesanato e a indústria, que permite a reprodução dos instrumentos de trabalho;
- e) os excedentes agrícolas, que, além das necessidades dos produtores, permitem satisfazer as necessidades dos outros grupos sociais;
- f) as relações de troca entre os ramos associados, as relações de propriedade e as relações de força que regulam a repartição dos produtos do trabalho, dos bens de produção e dos bens de consumo e as relações de troca entre os sistemas (concorrência); e
- g) o conjunto das ideias e das instituições que permite assumir a reprodução social - produção, relações de produção e de troca, repartição do produto, etc.

A principal base metodológica utilizada para o desenvolvimento deste estudo foi o DSA (GARCIA FILHO, s.d.). Ele deve: a) permitir o levantamento da situação ecológica e socioeconômica dos agricultores; b) identificar e caracterizar os tipos de produtores (familiares, patronais, etc.) e os agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, bancos, agroindústrias, poder público, etc.); c) identificar e caracterizar os sistemas de produção adotados por esses diferentes produtores, as suas práticas técnicas, sociais e econômicas e os seus pro-

blemas; d) caracterizar o desenvolvimento rural em curso, isso é, as tendências de evolução da agricultura na região; e) identificar, explicar e hierarquizar os elementos ecológicos, socioeconômicos, técnicos, políticos, etc. que determinam essa evolução; f) sugerir políticas, programas e projetos de desenvolvimento e ordenar as ações prioritárias; e h) sugerir indicadores de avaliação dos projetos e dos programas. A metodologia do DSA é composta por sucessivas etapas.

A primeira compreende a leitura da paisagem para verificar as heterogeneidades dos sistemas agrários por meio de dados secundários e entrevistas com lideranças locais. A segunda consiste na construção de pré-tipologias dos sistemas de produção. A terceira é o levantamento de campo, propriamente dito, com coleta de dados (quantitativos e qualitativos) em uma amostra representativa e reduzida, a fim de tornar a pesquisa exequível.

A última etapa é a de modelagem técnico-agronômico-econômica dos sistemas de produção que, dada a sua complexidade, é apresentada com maior detalhamento. Esta permite que sejam averiguadas as contribuições, tanto ao incremento da produção de riqueza social, quanto ao avanço do bem-estar familiar decorrente do esforço produtivo empreendido.

A análise econômica dos sistemas de produção é etapa essencial do diagnóstico, pois permite corroborar ou negar a “pré-tipologia” elaborada anteriormente, averiguando mais profundamente as relações sociais que caracterizam cada tipo de unidade de produção e o sistema agrário como um todo, assim como conhecer os fundamentos econômicos das associações de atividades e das práticas agrícolas adotadas pelos produtores. Esta avaliação foi realizada segundo dois pontos de vista: da sociedade, que se interessa pela quantidade de riquezas novas geradas pelo sistema de produção, e a do produtor, que se preocupa com a renda agrícola que o sistema de produção pode lhe oferecer.

O agricultor, para produzir, utiliza bens que são inteiramente consumidos no processo e, por isso, são denominados de consumo intermediário (CI). Entre esses bens, encontram-se os adubos, óleo diesel, sementes, agrotóxicos, ração e medicamentos para animais, etc. Também as peças de reposição, lubrificantes, pneus, etc., que são consumidas ao utilizar equipamentos

próprios e ainda os custos de aluguel de equipamentos ou de contratação de serviços.

Além disso, o agricultor utiliza bens que não são inteiramente consumidos no processo, mas são parcialmente transformados, pois sofrem desgaste e perdem valor anualmente; estes são considerados como depreciação do capital fixo (D). Entre esses bens, encontram-se as máquinas, implementos, meios de transporte, equipamentos para processamento de produtos (tritador, debulhadeira, etc.), instalações (galpão, estábulo, cercas, reservas de água, açudes, etc.), equipamentos de irrigação, ordenhadeira, animais de tração, etc.

Outro indicador fundamental para a avaliação econômica refere-se à medição monetária de tudo o que foi produzido na propriedade, que é denominado de produção bruta (PB). Para aferi-la, deve-se considerar uma extensa lista de itens como: a produção das culturas, dos pomares, das hortas, das criações e do extrativismo, lenha, além dos objetos de artesanato produzidos no estabelecimento para o consumo da própria família ou para a venda.

Ao acrescentar o seu trabalho aos insumos e ao capital fixo instalado na sua unidade produtiva, o agricultor promove a geração de novas riquezas, agregando valor a essas mercadorias. O valor agregado (VA) do sistema de produção é igual ao valor do que se produziu, menos o valor do que se consumiu, então:

$$VA = PB - CI - D$$

Nesta equação, é necessário considerar que, para a sociedade, quanto maior o valor agregado, melhor é o aproveitamento dos recursos disponíveis.

Para a pesquisa, é necessário que haja a avaliação de cada sistema, além de compará-los. Para isso, deve-se dividir o valor agregado pelo tamanho da área usada na atividade produtiva, o que permite obter o valor agregado (VA) por superfície agrícola utilizada (SAU).

$$(VA/SAU)$$

Existem outros custos que incidem sobre a produção agrícola, como impostos, juros, salários e o arrendamento da terra, os quais não são classificados como bens consumidos e trans-

formados no processo produtivo, sendo, por isso, considerados posteriormente.

Por outro lado, nem todo o valor agregado pelo produtor se destina à sua remuneração ou à de sua família. A terra, por exemplo, não costuma perder valor no decorrer dos anos e, sobretudo, não é consumida no processo produtivo (exceto quando os processos erosivos são violentos). Entretanto, em alguns casos, o produtor é obrigado arrendar terras e a pagar uma taxa ao dono da propriedade por isso. O custo do arrendamento, nesse caso, foi computado diminuindo a renda agrícola obtida pelo produtor. O mesmo ocorreu nos casos de pagamento de juros e impostos.

Finalmente, o mesmo tratamento foi dado para o uso da mão de obra, tanto assalariada (permanente ou temporária), como familiar. Cabe salientar que, no caso da mão de obra familiar, o valor estimado dos gastos com salário é apropriado pelo agricultor.

Portanto, observa-se que parte do valor agregado é repartido entre trabalhadores assalariados, os proprietários da terra, o banco e o Estado, e essas proporções dependem das relações sociais e de poder vigentes. É importante conhecer as proporções da repartição das riquezas geradas na agricultura. Dessa forma:

$$RA = PB - CI - D - S - I - J - RT$$

onde:

RA = renda agrícola;

PB = produto bruto;

CI = consumo intermediário;

D = depreciação;

S = salários;

I = impostos;

J = juros;

RT = renda da terra (arrendamentos).

Também, deve-se calcular a renda agrícola por unidade de área, pois permite confrontar a capacidade dos sistemas de produção em relação a esse indicador.

$$(RA/SAU)$$

onde:

RA = renda agrícola;

SAU = superfície agrícola utilizada.

A comparação entre os resultados dos

diferentes sistemas de produção e dos diversos tipos de produtores permite avaliar as racionalidades destes últimos e os fundamentos usados na elaboração da tipologia dos sistemas de produção.

Nessa metodologia, parte-se do pressuposto de que, para tomar suas decisões, o produtor compara a renda agrícola por trabalhador familiar¹⁰, tanto com a renda de outras fontes potenciais (custo de oportunidade da força de trabalho), quanto com o mínimo necessário para a reprodução da família (patamar de reprodução simples).

Se a renda obtida na produção for superior ao custo de oportunidade (SM) da força de trabalho, isso indica que existe uma grande possibilidade de que o produtor esteja em condições de capitalizar-se. Caso contrário, ele pode ser levado a buscar outras fontes de renda fora da produção. Abaixo do patamar simples de reprodução, é provável que o produtor disponha de fontes externas de renda ou esteja na iminência de abandonar a produção em busca de outras ocupações.

Finalmente, a comparação entre os resultados dos diferentes sistemas de produção exige também a adoção de uma unidade comum. Suponha-se, por exemplo, que dois sistemas de produção tenham a mesma renda agrícola total, mas, no primeiro, atue um único trabalhador familiar, enquanto no segundo, quatro. O resultado econômico de cada um dos sistemas será, portanto, diferente, apesar de apresentarem a mesma renda agrícola global.

Dessa forma, tanto para o produtor, quanto para o pesquisador, é importante adotar unidade comum, estabelecendo relação entre a renda por trabalhador familiar e a área disponível, por trabalhador familiar.

É essa relação que permite confirmar ou negar as hipóteses sobre as estratégias adotadas pelas diferentes categorias de produtores, pois, quanto maior for essa relação, mais intensivo será o sistema no uso da área disponível.

Ressalte-se que, tanto o custo de oportunidade da força de trabalho, quanto o patamar de reprodução simples, variam de região para região, com o nível de remuneração da mão de

obra nos outros setores da economia e com o grau de mobilidade social das diferentes categorias de produtores, etc.

O conhecimento da tipologia de produtores e identificação dos fatores que determinam a capitalização ou a descapitalização dos sistemas de produção é fundamental na definição do público prioritário e das ações estratégicas propostas.

Os sistemas de produção são agrupados conforme o tipo e a combinação dos recursos disponíveis. Essas diferenças são geralmente ditadas pelas condições socioeconômicas dos produtores. As diferenças também podem ser um resultado de diferenciais encontrados no meio ambiente, como o acesso a água, por exemplo.

O trabalho de diagnóstico exige mudança progressiva de escala, do geral para o particular, tentando “decompor” o sistema original em subsistemas, sem esquecer que estes não são independentes e que natureza do sistema não corresponde à soma das propriedades dos subsistemas que o compõem.

Finalizadas a caracterização dos sistemas de produção e a análise econômica, verificam-se todas as hipóteses levantadas nas fases anteriores do trabalho.

Nesse momento, quando já se conclui a análise dos itinerários técnicos dos diferentes subsistemas e dos seus resultados econômicos, é preciso reavaliar os sistemas originais, com base nos resultados obtidos, a fim de verificar se as hipóteses originais resistem e se nenhum elemento fundamental foi esquecido.

A análise econômica permite a avaliação das estratégias adotadas pelos produtores. A comparação dos dados relativos à renda dos produtores deve, sobretudo, estimular reflexão mais aprofundada sobre a capacidade de acumulação e sobre as tendências de evolução de cada categoria de produtores e dos sistemas de produção.

3 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: aplicação do método no município de Cabreúva

Para a seleção dos agricultores familiares e seus respectivos sistemas de produção, com base nas indicações extraídas tanto na compilação de dados secundários, quanto na leitura

¹⁰Utilizou-se o salário mínimo nacional (SM) de R\$724,00, valor de 2014, como parâmetro quantitativo de referência para a renda.

da paisagem, foram consultados os técnicos da Secretaria Municipal de Agricultura que lá atuam e que, portanto, detêm conhecimento sobre a realidade agrícola local. Acordou-se como principais sistemas a serem pesquisados a horticultura e a pecuária leiteira. Utilizou-se de amostra intencional para abranger os principais sistemas de produção.

O tamanho da amostra pode ser determinado por diversos fatores, como o custo e a precisão desejada para as estimativas. Neste caso, estabeleceu-se que seria exequível o levantamento de 20 elementos, sendo que 10 deles exclusivamente dedicados à atividade leiteira, que serão relatados neste trabalho. Com a população de 173 elementos, a amostra consequentemente foi pequena. O procedimento é cabível, tendo em vista que os dados de cada elemento são trabalhados individualmente para produzir estimativas de valor agregado (VA), renda agrícola (RA) e índices.

Os produtores cujos imóveis foram georeferenciados foram entrevistados via aplicação do questionário de sistemas agrários. O desenvolvimento das atividades em campo foi facilitado em função do apoio e acolhimento dos técnicos da Secretaria da Agricultura do Município de Cabreúva atuantes na região, com 100% de cobertura das unidades amostradas. A visita aos agricultores familiares de Cabreúva ocorreu em meados no mês de agosto de 2014.

3.1 - Caracterização do Município: dados secundários

O município é constituído por importante área de vegetação natural, pertencente ao Bioma de Mata Atlântica, e abriga desde 1984 a Área de Preservação Ambiental (APA) de Cabreúva visando a proteção da porção da Serra do Japi¹¹, que ocorre na região. Em 2006, foi ampliada, incluindo parcelas dos municípios de Indaiatuba, Itu e Salto, com a finalidade de estender a proteção às nascentes de importantes cursos d'água.

Em toda a região da APA, o patrimônio

¹¹O maciço do Japi compreende 354 km² de área, cujo ponto culminante atinge 1.250 m de altitude, e foi tombada pelo CONDEPHAAT, pela Resolução n. 11, de 8 de março de 1983.

natural, paisagístico, histórico, cultural e religioso potencializa vários segmentos de turismo, como antigas vias férreas, cachoeiras, hotéis-fazenda e a Estrada Parque Itu/Cabreúva (Rodovia dos Romeiros).

O município de Cabreúva, situado às margens do rio Tietê, faz parte da Região de Governo (RG) de Jundiá, da Região Administrativa (RA) de Campinas, do Escritório Regional de Desenvolvimento (EDR) de Sorocaba e da mais recente unidade regional do Estado de São Paulo, a Aglomeração Urbana de Jundiá (AUJ).

O município ocupa área de 26.023 ha e detinha população de 43.899 habitantes em 2013. Embora apresente nível de urbanização relativamente mais baixo que o município do entorno, da ordem de 84,75%, segue a tendência de urbanização acelerada do Estado de São Paulo. A população rural, em 2010, era de 6.331 habitantes.

Quanto ao perfil etário da população, em 2013, observa-se que o índice de envelhecimento de 36,87% é significativamente inferior ao da RG e ao do estado, que estão próximos a 60%. Tal índice justifica o perfil mais jovem da população, sendo que o contingente com menos de 15 anos representa 23,94% do total, enquanto na RG e no estado esse contingente populacional é de aproximadamente 20,0%. Por outro lado, a parcela da população com 60 anos e mais representa 8,33% do total populacional de Cabreúva, menor que a da RG (11,94%) e do estado (12,52%) (SEADE, 2014).

Em 2011, o setor de serviços constituiu a atividade que mais contribuiu para o montante obtido de valor adicionado do município, com participação de 67,36% do total, seguido pela indústria com 31,79%. O setor agropecuário participou com somente 0,85% do total gerado no município.

No tocante ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, em 2011, ele registrou valor de R\$56.316,20, montante superior ao apresentado pela RG, que foi de R\$54.098,04, e bem acima ao do estado, que foi de R\$32.454,91 (SEADE, 2014).

Quanto à condição de vida medido pelo Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), insere-se no grupo 2, caracterizado por municípios de níveis de riqueza elevados, mas que ainda não alcançaram bons indicadores sociais (SEADE, 2014).

Ao considerar o desenvolvimento do município, nota-se que havia, em 2012, 783 estabelecimentos e 14.211 postos de trabalho formais, segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2014). A análise da série histórica indica que em dez anos houve aumento de 54% no número de estabelecimentos e de 106% no número de trabalhadores.

O setor da economia com maior número de estabelecimentos é o comércio (37% do total), seguido de serviços (30%) e indústria (21%). A agropecuária é responsável por 9% dos estabelecimentos com trabalho formal do município (MTE, 2014).

Historicamente, o setor industrial é o que mais contratava. Em 2003, empregava 55% do total do município e 49% em 2012, com 7.004 trabalhadores formais.

O comércio foi o único setor a ter a participação relativa elevada de contratação formal e, neste mesmo período, passou de 11% para 27% ou 3.797 vínculos, com aumento de 396% no número de trabalhadores formais. O setor de serviços também é importante no mercado de trabalho formal, pois emprega 2.674 pessoas, ou 19% dos vínculos ativos do município.

A agropecuária ocupa posição modesta nas contratações, com dinâmica de queda no período 2003 a 2012, pois de 8% o setor passou a representar 4% do total de contratações do município. Em 2012, havia 611 vínculos ativos nos 67 estabelecimentos. Cabe lembrar que historicamente, dadas as peculiaridades deste setor, a contratação de trabalhadores sem vínculo formal é significativa, assim como o uso do trabalho familiar, sendo que ambos não são considerados nestas estatísticas oficiais. As atividades que se destacam na contratação de trabalhadores agrícolas formais são a criação de aves, com 248 trabalhadores, e o cultivo de plantas de lavoura permanente, com 167. As demais atividades com destaque no número de trabalhadores são a criação de bovinos (47), horticultura (43), florestas plantadas (36), criação de outros animais de grande porte (32), e cultivo de flores e plantas ornamentais (15) (MTE, 2014).

Numa perspectiva histórica, todos os setores apresentaram tendência de elevação de estabelecimentos e vínculos, com exceção do agropecuário, que se manteve relativamente es-

tável no período de dez anos.

Neste setor, os estabelecimentos que admitiram com contrato formal foram principalmente os ligados à criação de bovinos (20), criação de aves (18), horticultura (6) e produção florestal (4) (MTE, 2014).

Em consulta aos levantamentos de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP), constata-se que são utilizadas metodologia e periodicidade distintas, fato que dificulta eventuais comparações.

Segundo os dados do Censo Agropecuário do IBGE de 2006/07 (IBGE, 2009), o município de Cabreúva possui uma área de 260.234 km², equivalente a 26.023,4 ha. Deste total, a área rural era de 12.592 ha (46,9%), que compreendia 184 estabelecimentos rurais. De acordo com o Levantamento das Unidades Agropecuárias (LUPA) da SAA-SP, em 2007, Cabreúva detinha área rural de 23.021,70 ha, dividida em 223 UPAs.

Nota-se que, apesar das diferenças, a configuração por estrato de área em ambas as fontes de dados é similar. O município de Cabreúva é constituído principalmente por pequenas propriedades rurais de 0 ha a 50 ha que ocupam, segundo as duas fontes, o total de 9% a 10% das áreas. O estrato de 50 ha a 200 ha representam de 10% a 16% do total e ocupam de 16% a 18% da área total. O estrato constituído por estabelecimentos maiores, de 200 ha a 2500 ha, destaca-se por representar somente de 8% a 11% do total de propriedades e ocupar a significativa parcela de 70% do total da área (IBGE, 2009; SÃO PAULO, 2009).

Segundo o IBGE (2009), a categoria de produtor predominante é o de proprietário do imóvel, com 69,9% do total (128 produtores). Os arrendatários representam 6%, os parceiros apenas 1%, e uma categoria definida como "produtores sem área" representa a significativa parcela de 23% do total de produtores do município.

Ao considerar a forma de obtenção da terra, o IBGE destaca que 94 produtores conquistaram a terra mediante a compra, 33 produtores obtiveram terra por herança e 2 mediante usucapião.

Quanto ao tempo de direção do produtor no estabelecimento agropecuário, observa-se que, no ano do levantamento, apesar da significa-

tiva parcela de produtores mais experientes, com mais de dez anos de direção (44%), havia importante parcela de 31% dos produtores que estavam na direção há menos de 5 anos e 26% entre 5 a 10 anos (IBGE, 2009).

Em relação a gênero e grau de instrução dos produtores, os dados do censo apontam que a grande maioria (86%) dos produtores é do sexo masculino. Destes, 44% fizeram o ensino fundamental (1º Grau) completo ou incompleto. Destaca-se que 21% têm até o nível médio e 10% alcançaram a formação superior. Quanto às respostas obtidas sobre a escolaridade das mulheres, é apontado o total de 26, sendo que aproximadamente 35% delas possuem o ensino fundamental completo ou incompleto e igual percentual concluiu o ensino médio. Não havia nenhuma com formação superior. Os dados mostram que o conjunto dos produtores tem bom nível de escolaridade (IBGE, 2009).

Em Cabreúva, observa-se a mesma tendência dos municípios que se encontram próximas às regiões metropolitanas, densamente povoadas e que tem a área rural servida de boa infraestrutura básica e de locomoção, o que facilita a moradia na propriedade e explica a grande maioria dos produtores residente no próprio estabelecimento (93%).

Os dados do LUPA permitem obter um panorama geral da ocupação do solo no município em 2007/08. O levantamento aponta que a pastagem é a forma mais frequente de ocupação do solo e está presente em 183 unidades de produção em um total de 223, ou seja, 82,1% das UPAs. A vegetação natural aparece em 158 unidades de produção (70,9%), enquanto o reflorestamento é praticado em 89 propriedades (39,9%). Já as culturas temporárias estão presentes em 30,5%, e as perenes em 12,6% das UPAs.

Em termos de área, são significativas as ocupadas com braquiária (9.851,1 ha), eucalipto (1.593 ha), milho (522 ha), pínus (244 ha) e limão (193 ha). Estas totalizam mais da metade (53,9%) da área total das propriedades levantadas pelo LUPA. As culturas mais frequentes nas UPAs são: braquiária (78%), eucalipto (38,6%), milho (12,6%), cana-de-açúcar (6,7%) e pomar doméstico (4,5%).

Cabe destacar a expressiva área de 90,3 ha de cultivo de olerícolas em 2007/08, principalmente de alface e quiabo.

A avicultura teve incremento considerável entre o 1º levantamento LUPA em 1995/96 (SÃO PAULO, 1996) e o último de 2007/08. As 42 UPAs, que em 1995/96 apresentavam 3.264.700 cab./ano, em 2007/08 passaram a apresentar 4.450.780 cab./ano. Já a produção de aves para ovos, com cerca de dez UPAs, apresentaram redução de 35.696 cab. para 20.500 cab.

O plantel de equinocultura, no início presente em 30 UPAs com 227 cab., também apresentou incremento no período, pois expandiu para o total de 57 UPAs, com total de 554 cab.

Somente o banco de dados possibilita obter um panorama da história recente da produção agrícola. Segundo a produção agrícola e pecuária municipal (IBGE, 2014a, 2014b), em 1990, as principais produções agropecuárias em área colhida em Cabreúva foram: café (335 ha), cana-de-açúcar (500 ha), feijão (150 ha), milho (500 ha), pecuária bovina (5.800 cab.), criação de galinhas (49.260 cab.), criação de aves de corte (554.875 cab.), criação de suínos (2.700 cab.), pecuária leiteira (1.004 mil l), produção de ovos de galinha (444 mil dz.), produção de lenha (52.380 m³) e madeira (59.400 m³). Convém destacar que, em 1995, ocorreu expressiva produção de mel de 10.900 kg.

Entre 1990 e 2012, observa-se tendência de redução da atividade agropecuária no município. Por exemplo, desde 2010, não há mais registro de área colhida de café.

Algumas culturas que, ao longo do período considerado, tiveram elevação no levantamento de 2012, ou mantiveram a área, apresentaram redução significativa no levantamento de 2012. Foi o que ocorreu com a área colhida da cana-de-açúcar e o milho que, em 1990, era de 500 ha, e representou, em 2012, somente 30 ha e 100 ha, respectivamente. Cultura que aparece com expressiva área, em período mais recente, é a de limão, que passa de 25 ha em 1990, para 202 ha em 2012. A produção de leite apresenta crescimento de 1990 a 2005, nos anos seguintes, decréscimos. Em 2010, a produção retoma os níveis de 1990 e, em 2012, persiste a queda. A criação de suínos seguiu a mesma tendência. O mel tem decréscimo considerável, com produção de apenas 10.900 kg em 2010 e 2.280 kg em 2012. O mesmo ocorre com a lenha, que teve redução significativa, e a madeira não é mais registrada no levantamento.

Em 2010 e 2012, os dados do IBGE

mostram que persiste a tendência apontada no LUPA 2007/08 (SÃO PAULO, 2009) de algumas atividades que apresentam crescimento, como a pecuária bovina, com elevação do rebanho e, principalmente, a produção da avicultura de corte, cujo plantel aumenta consideravelmente, de quase 555 mil cab. para 2,9 milhões cab.

Observa-se que, apesar das diferenças metodológicas das duas principais fontes de dados secundários que levantam os dados municipais no Estado de São Paulo, a análise de ambas as bases de dados permite mostrar: a) panorama das mudanças ocorridas na agricultura nos últimos anos; e b) convergência quanto às grandes tendências apresentadas pela atividade agropecuária no município.

3.2 - Leitura da Paisagem: aspectos do meio natural

Nesse tópico, procurou-se enfatizar os aspectos do meio natural e, para representá-los, utilizou-se da cartografia em ambiente informatizado de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), desenvolvimento tecnológico que mais impacto tem produzido sobre a análise das feições do território.

A área do município de 26.023 ha foi representada por imagem síntese aderente ao contorno político administrativo do município elaborado pelo IBGE, acrescida do *layer* com imagens do LANDSAT 7, que permite a visualização dos objetos da crosta terrestre (água, vegetação e solo descoberto) por meio da classificação do comprimento de onda contidas na resolução espectral imageada pelo satélite.

Observa-se que parcela considerável do território do município encontra-se em área de relevo de ondulação acentuada, com satisfatória cobertura vegetal, constituindo a formação da Serra do Japi. Há pontos culminantes que ultrapassam os 1.000 metros de altitude, sendo as cadeias montanhosas o que caracterizam a parcela do território que está inserido no contorno político-administrativo do município.

Os solos do município de Cabreúva são do tipo argilossolo vermelho-amarelo (PVA distrófico + CX Tb distrófico), comuns em áreas de relevos mais acidentados e dissecados do que nos relevos nas áreas de ocorrência dos latosso-

los. As principais restrições são relacionadas à fertilidade, em alguns casos, e suscetibilidade à erosão.

O município apresenta um clima úmido, com 1 a 2 meses secos e, em pelo menos 1 mês, temperatura média entre 15°C e 18°C.

Sua área é antropizada, com escassa vegetação ou mesmo ausência dela, principalmente, nas áreas de baixa altitude. A vegetação mais intensa encontra-se nas áreas com maior declividade.

Do ponto de vista do seu potencial agrícola, encontra-se na Classe 6, que se caracteriza por restrições à atividade agrícola devido a fertilidade baixa, topografia ondulada e montanhosa. Há limitações devido a declives acentuados, restrição de drenagem e excesso de alumínio.

3.3 - Sistemas de Produção de Leite

A produção de leite foi escolhida por ser uma das atividades mais tradicionais e de resistência dos agricultores familiares, além de se adequar às atuais condições de solo e relevo do município.

As séries estatísticas dos últimos 30 anos mostram que a atividade leiteira passou por oscilações de produção.

Para fazer frente à redução da produção e de renda devido à baixa produtividade e à falta de canais de comercialização do produto, a Casa de Agricultura Municipal organizou cursos de capacitação de novos sistemas de produção leiteira e coordenou a organização de cursos para os produtores, conduzindo-os à formação de uma associação.

Os cursos técnicos oferecidos, no entanto, não suscitaram interesse da parte dos produtores e dos poucos que participaram, e menos ainda aplicaram os novos conhecimentos, não alterando significativamente o tradicional sistema de produção.

Já a formação da Associação de Produtores Agrícola de Cabreúva foi providencial, pois permitiu abrir importante canal de comercialização, que os auxiliou no enfrentamento da redução da renda. A associação passou a oferecer serviços de comercialização, estimulando a adesão de mais produtores e a maior produção, estando em processo contínuo de adequação da

produção às normas legais, sanitárias, etc., que regem a atividade.

O cadastro de produtores organizado pela Casa de Agricultura apresenta informações de produtores selecionados pelos extensionistas e mostra que 80% pertencem à associação e 20% não são associados.

Esses produtores são, preponderantemente, oriundos de famílias de Cabreúva (40%) ou das redondezas (40%) e outros estados (20%). Diversas são as origens da atividade produtiva destes produtores, e 50% são proprietários que herdaram terra dos pais e vivenciaram com eles os ciclos de produção agropecuária do município.

O arrendamento e comodato de terras contemplam 40% dos produtores ativos, enquanto a relação de parceria alcança 10% do total. É frequente a relação informal entre o proprietário e o usuário da terra, sendo, em geral, locatários de longa data, e pautados por relação de “confiança mútua” sem contrato formal atualizado ou obrigatoriedade de pagamento. Para a produção, configura-se como vantagem por ser um custo a menos, mas, em contrapartida, não há segurança quanto ao prazo de permanência, o que pode inibir investimentos no imóvel¹².

Esses produtores, independente da relação com a terra, têm um histórico de vida familiar e de trabalho que os liga ao local. A maioria mora com a família na propriedade e 50% dos responsáveis pela produção trabalham sozinhos, e os outros 50% recebem ajuda, em geral, do cônjuge, na lida diária ou nos períodos de maior necessidade de trabalho. Raros são os casos de produtores em que os filhos trabalham sistematicamente na atividade agrícola. São encontrados em intervalos entre a procura de trabalhos em outros setores da economia da Região Metropolitana. Essa é a razão da unidade de trabalho familiar (UTF) somar somente um, ou seja, há uma média de oito horas de trabalho familiar, em 70% das unidades produtivas. Em somente duas contabiliza-se mais de uma UTF.

Ademais, o envelhecimento dos responsáveis pela produção preocupa, pois, pelas informações coletadas, 60% deles têm mais de 50 anos. A unidade produtiva, portanto, está

transformando-se principalmente em local de agregação e moradia da família.

Apenas metade dos produtores completou o ensino fundamental, enquanto 30% deles chegaram à universidade. Há relatos de que seus filhos estão cursando ou já concluíram o curso universitário, e atuam como profissionais especializados.

Segundo declarações dos produtores que não fazem controle formal de custos e receitas da atividade no seu cotidiano, a renda do leite varia entre eles de R\$300,00 a mais de R\$3.000,00 por mês. Destes, 50% declaram não ter outras fontes de renda e 50% têm outra fonte, dentre eles, 30% têm aposentadoria urbana ou pensão e 20% têm outra atividade no meio rural.

Somente 20% dos produtores não têm outros membros da família auferindo alguma renda. Dos familiares dos demais, 50% declaram perceber salário, 20% têm outra atividade no rural e 10% recebem aposentadoria urbana. A soma da renda auferida pelos familiares varia entre R\$601,00 e R\$1.500,00 (40%), e de R\$1.501,00 a R\$3.000,00 (40%).

Quase todos os produtores (90%) participam de uma ou mais organizações de produtores, cooperativa, conselhos municipais e/ou religiosas.

O acesso ao local de produção é considerado bom por todos. Há energia elétrica em todas as unidades produtivas e a coleta de lixo é realizada em 60% das unidades produtivas.

Quando indagados sobre a produtividade da atividade leiteira, declaram considerar muito boa (20%), boa (20%) e somente regular (60%). Do total de entrevistados, 80% deles não realizaram análise do solo e não aplicaram calagem nos últimos anos. Somente 40% declararam ter feito algum curso de capacitação e alguns manifestaram o interesse e a necessidade de realizar treinamento específico de pecuária, ainda não oferecidos pelas organizações.

Cerca de 70% dos produtores declaram não receber assistência técnica e 20% dos que recebem avaliam-na como regular e 10% como boa. Foi detectado que há carência de assistência técnica aos produtores.

Dos produtores, 50% não acessam o crédito, 20% acessam o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

¹²Mesmo nesses casos, há significativos custos envolvidos, como todos os decorrentes das depreciações de estábulo, cerca, sala de ordenha, cochos, etc.

Investimento e 30% outro tipo de investimento. Parte (30%) avalia o PRONAF como de difícil acesso, principalmente no município, e há relatos de produtores que obtiveram o crédito somente em outros municípios.

Dentre as propriedades pesquisadas, em somente uma houve relato de projeto de recuperação de mata nativa. Nas demais (90%), não havia nenhum programa de conservação ambiental, apesar de depoimentos constantes da redução do fluxo de água nas nascentes, nos córregos e rios que ainda existem na região. O distrito industrial está sendo construído em área de preservação permanente, em local onde alguns dos produtores pesquisados desenvolviam a atividade agropecuária e relataram a existência de água farta, de boa qualidade, assim como boa área para a agricultura no município e que atualmente está muito reduzida devido ao aterramento.

Os dez produtores, que constituem distintas unidades de sistema de produção (dez sistemas), foram divididos em três grupos, tomando-se como critério o tamanho da área explorada pela atividade leiteira (pequeno, médio e grande). Nesse sentido, oito produtores foram classificados em pequenos (área média de 15,2 ha), um médio (área de 67,8 ha) e um grande com área de 169,4 ha.

3.4 - Produção Bruta

A produção bruta anual gerada pela venda do leite, bezerras e descarte de vacas, atingiu uma média de R\$29.951,00 entre os pequenos, variando de um mínimo de R\$10.695,00 a um máximo de R\$62.100,00. Esse parâmetro para o médio alcançou R\$123.180,00, enquanto o grande obteve R\$635.420,00. Entretanto, esse último sistema de produção é misto, isto é, também produz carne, além da produção de leite.

3.5 - Agregação de Valor

Do ponto de vista da sociedade, é importante que os sistemas de produção apresentem capacidade de agregar valor. Este é representado economicamente pelo que sobra do total da produção bruta depois de descontados o con-

sumo intermediário, constituído daqueles insumos que foram totalmente consumidos durante o ciclo de produção analisado e a depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos utilizados nesse mesmo processo produtivo, mas que ainda perduram e poderão ser aproveitados nos próximos ciclos de produção. Se esse valor obtido for negativo, significa que o processo em si não agregou valor. Se for positivo, então, há a geração de valor, que pode atingir diversos patamares, tornando a atividade mais ou menos atrativa, dependendo da comparação com a capacidade de outros sistemas de produção também gerar valor.

Por outro lado, em função da existência de sistemas de exploração que apresentam diversas escalas de produção, torna-se complexo a comparação entre eles. Para superar essa dificuldade utilizar-se-á a capacidade de agregação de valor por unidade de área, isto é, o valor agregado por superfície agrícola utilizada. Nesse sentido, enquanto o sistema de produção classificado como grande, de produção mista (leite e carne), agregou valor de R\$2.838,46 por hectare, o médio e o pequeno, só com produção de leite, agregaram R\$1.134,59 e R\$1.207,77, respectivamente. Cabe salientar que, entre os pequenos, foi encontrada uma variação de R\$316,24 no mínimo, até R\$2.642,67 no máximo, para esse parâmetro, revelando a diversidade de combinações dos fatores de produção utilizados¹³.

3.6 - Renda Agrícola

A renda agrícola obtida com a atividade do leite é o outro parâmetro de avaliação econômica que é importante do ponto de vista do produtor, pois se refere ao valor que o mesmo se apropria como resultado do seu esforço produtivo. Aqui, também, para permitir as comparações entre sistemas, o cálculo é realizado por superfície agrícola utilizada. Para o agricultor auferir a renda agrícola de sua atividade é necessário subtrair do valor agre-

¹³Há possibilidade de potencializar os atuais níveis de agregação de valor encontrados pelo uso da ciência e tecnologia adequadas, o que pode ser desenvolvido pela pesquisa agrícola e transferido pela extensão rural, por meio de planejamento das atividades a serem desenvolvidas, com o intuito de se atingir tais objetivos.

gado os gastos com salário, juros, impostos e o pagamento da renda da terra, como arrendamento ou aluguel, quando houver. No caso aqui analisado, dos dez sistemas abordados, apenas um foi classificado como grande e utilizou mão de obra contratada. Essa característica permite concluir que, nos outros nove sistemas de produção, os pagamentos não foram subtraídos mensalmente como quando se contratam empregados e ainda geralmente acrescidos benefícios e encargos. No caso aqui abordado, todo esforço da produção é despendido pelo agricultor e sua família. Analisando a capacidade mensal dos sistemas de produção gerar renda de natureza agrícola, observou-se que esta foi de R\$2.353,65 para o grande, R\$1.006,38 para o médio e R\$617,04 para os pequenos, este último em termos médios. Ainda, entre os pequenos, o mínimo de renda agrícola obtida foi de -R\$522,92 e o máximo de R\$2.193,90. Portanto, parte dessa agricultura familiar está trabalhando para obter ganhos inferiores ao salário mínimo. Tal situação aponta para sistemas de produção não viáveis, destinados à exclusão, pois não conseguem competir com outros sistemas de produção agrícola ou de outros setores da economia, ou mesmo a opção de um trabalho assalariado.

3.7 - Depreciação

3.7.1 - Infraestrutura

Quanto à relação dos produtores de leite com a propriedade da terra, ela assemelha-se ao comodato. Dos dez entrevistados, cinco são proprietários e os demais apresentam esse tipo de vínculo. Em Cabreúva, antigas propriedades, com infraestrutura em condições de uso produtivo (cerca, curral, estábulo, casas, etc.) são disponibilizadas para os “produtores sem área” sob cessão não onerosa. O proprietário tem alguém que zela pelo seu imóvel, sem que desembolse pagamento por isso, e o produtor rural usa a infraestrutura da propriedade, sem que esta incida sobre a sua estrutura de custo, pelo menos enquanto apresentarem condições de uso. Em outras palavras, a depreciação não é cobrada de sua conta.

Nos dados obtidos pelo levantamento,

a depreciação da infraestrutura atingiu o valor anual de R\$2.315,77 (média dos pequenos), R\$6.600,00 (médio) e R\$7.547,62 (grande), demonstrando que, em pelo menos a metade dos casos estudados, esse montante não incidiu sobre sistemas de produção do leite aqui analisados. Entretanto, no médio e longo prazo comprometerão a reprodução do mesmo. Dado o atual perfil de crescimento do município, direcionado para condomínios industriais e residenciais, alguns “produtores sem área” relataram a expectativa de que seus proprietários solicitem os imóveis, interessados em comercializá-los com empreendedores de outros ramos de negócios.

3.7.2 - Equipamentos

Aos equipamentos são atribuídos depreciação anual de R\$2.030,40 (média dos pequenos), R\$4.780,00 (médio) e R\$7.336,67 (grande). O item mais frequente é a ordenhadeira mecânica, seguido de trator e os respectivos equipamentos para a produção de silagem ou apenas capineira, geralmente fornecida no cocho durante a operação de ordenha.

Em alguns casos, incide individualmente a depreciação do resfriador, exigido pela atual legislação, objetivando a melhoria da qualidade do produto. Ressalta-se que, para um grupo expressivo, essa depreciação é rateada entre os seus membros, pois formaram uma associação para enfrentar esses gastos do coletivo ao qual pertencem.

3.7.3 - Consumo intermediário

Aqueles itens que são totalmente consumidos durante o processo produtivo são contabilizados como consumo intermediário, atingindo R\$7.868,74 (média dos pequenos), R\$34.920,00 (médio) e R\$139.700,00 (grande). Aqui, somam-se os gastos com vacinas, medicamentos, ração e resíduos que são descartados, principalmente, pelas indústrias de massas, bolachas e cerveja localizadas na região. Entre esses subprodutos, os mais comuns são bolachas, sucrilhos, farelo de cereais (soja, cevada, milho), usados no arraçamento do gado leiteiro.

3.8 - Avaliação Econômica

Para avaliar o desempenho econômico, utilizou-se como parâmetro a renda agrícola mensal auferida pela família, comparando-a ao salário mínimo. Quando a renda agrícola obtida foi menor do que o salário mínimo, considerou-se aquele sistema de produção inviável, pois tratando-se de região economicamente em expansão, o trabalhador se sentiria atraído pelo emprego urbano, menos penoso que o rural, e ao mesmo tempo melhor remunerado. À renda agrícola mensal superior ao salário mínimo atribuiu-se viabilidade, pois do ponto de vista estritamente econômico o trabalhador recebe valor maior pelo seu esforço.

Nesse sentido, apenas três sistemas apresentaram renda agrícola superior ao salário mínimo, sendo um do grupo pequeno, um médio e um grande. Os demais classificados como pequeno foram considerados inviáveis, por apresentarem renda agrícola inferior ao salário mínimo. No entanto, no grupo dos pequenos dos sete inviáveis, dois reclassificam-se como viáveis economicamente por não despendem recursos com salários e utilizar somente trabalho familiar. Portanto, identificaram-se 5 sistemas de produção viáveis e 5 não viáveis.

A escala mínima de produção para viabilizar o sistema de produção do leite foi de 150 l/dia, tanto nas águas como na seca. Aqueles que não atingiram esse volume de produção também não conseguiram gerar renda agrícola de pelo menos um salário mínimo por mês.

Os agricultores entrevistados e classificados como pequenos apresentaram produção média diária de 82,5 l nas águas e 55,6 l no período de seca, e isso para um rebanho médio de nove vacas em lactação nas águas e oito em lactação na seca. Por sua vez, a produtividade média por cabeça foi de 9,1 l nas águas e 6,7 l na seca. Entretanto, os valores mínimos apresentados por esses indicadores são bem baixos e explicam o fraco desempenho econômico do sistema de produção do leite classificados como inviáveis.

Os sistemas de produção médio e grande, apesar da produtividade média de produção de leite por animal em lactação estar no mesmo patamar dos pequenos, tiveram os seus ganhos compensados pela escala, com produção

diária entre 190 e 400 l de leite por dia.

4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

As pastagens predominam na paisagem agrícola do município e, por essa razão, o sistema de produção leiteira apresenta maior expressão no atual estágio da cena agrícola de Cabreúva.

A estrutura técnica de apoio ao produtor de leite, porém, é insuficiente para orientá-los no aprimoramento do manejo dos animais, envolvendo inclusive o aspecto ligado ao arraçamento, genética e sanidade. Sem difusão de técnicas modernas e o desestímulo proveniente da escassa renda agrícola obtida, os produtores não implementarão fatores que incrementem a produtividade da terra e do trabalho dedicados à atividade. Ademais, os clientes exigem crescente melhoria da qualidade do produto, sendo esta o principal desafio da produção a ser superado. Entretanto, a indução dessa estratégia precisa ser acompanhada pela criação de alternativas para o escoamento, pois, ao contrário, corre-se o risco de ampliar a captura de rendas extraordinárias dos elos à jusante da produção.

No período de entressafra do leite, em que o pasto fica bastante debilitado devido às condições desfavoráveis do clima, resíduos oriundos da indústria alimentícia regional são usados, de forma complementar, no arraçamento dos animais. Os técnicos que detêm conhecimento sobre o valor nutricional desses produtos descartados das indústrias podem indicar combinações adaptadas à produção leiteira.

Robustecer a produção de leite cabreuvense, especialmente, a dos agricultores familiares, demandará competências não relacionadas diretamente à atividade agropecuária. Capacitar as lideranças na condução do movimento cooperativista e formar agentes de comercialização, constituem-se nos desafios mais urgentes dessa cadeia de produção. Concomitantemente, recuperar a reputação em torno dos atributos intrínsecos do leite, como ser proveniente de agricultura familiar, submetido a manejo sustentável, pode ser chave para o acesso aos mercados que mais valorizam esse produto.

Os resultados encontrados de renda

agrícola mensal foram de R\$2.353,65 para o grande, R\$1.006,38 para o médio e R\$617,04 para o pequeno (na média). Isso indica que os sistemas de produção de leite, dos grande e médio produtores, apresentam situação econômica favorável, o que os torna viáveis, conferindo-lhes condições de melhorar os padrões tecnológicos atuais e o bem-estar de suas famílias. Entretanto, não é alcançada pelos pequenos, pois sua renda agrícola se situa abaixo do salário mínimo, indicando sua inviabilidade. Qualquer outra atividade que remunere o trabalho pagando o piso atrairá esse produtor.

A harmonização de todas as atividades produtivas é um dos grandes desafios do programa de extensão. Nesse momento, estimular a produção de gêneros alimentícios obtidos dentro da propriedade deve ser proposto como alternativa de fixação da família na propriedade, rompendo, assim, com a reprodução da pobreza e impulsionando-os em direção à capitalização em níveis suficientes a atrair as novas gerações para atuar na atividade, o que é primordial, considerando-se a elevada faixa etária dos atuais responsáveis entrevistados.

O fortalecimento desses sistemas produtivos (cultivo e criação) orientados à subsistência exigirá a liberação em parte da demanda de trabalho que a produção leiteira necessita. Nesse sentido, deve-se evitar a sobreposição de demanda de trabalho com os demais cultivos e criações. Essa possibilidade pode ser evitada por meio da análise do calendário agrícola e os itinerários técnicos a serem estabelecidos com vistas à implantação de atividade de subsistência.

Segmentam-se as recomendações segundo o perfil dos produtores em dois conjuntos, viáveis e inviáveis. As diretrizes para os grupos são relativamente similares, embora recebam ênfases diferentes no rol de recomendações específicas.

Considerando a complexidade e diversidade de fatores determinantes para o estabelecimento de trajetórias bem-sucedidas na orientação do desenvolvimento rural, convém agrupar a análise em distintas dimensões para, em seguida, promover a síntese que reconstitua a realidade. Assim, optou-se por apresentar recomendações para as seguintes dimensões¹⁴: a) técnica-agronômica e b) outras.

¹⁴Que não são apresentadas como únicas e/ou exclusivas.

Na dimensão técnica-agronômica, são três os fundamentos que potencialmente podem determinar a melhoria das condições de bem-estar dos agricultores familiares, transitando todos eles pelo incremento das produtividades da terra, do trabalho ou do capital empregado (máquinas e equipamentos). Tendo a produção leiteira como eixo das intervenções, recomenda-se aprimorar a maneira como essa atividade vem sendo conduzida¹⁵. Entretanto, não há como recomendar ações de incremento da produtividade do capital para as famílias economicamente fragilizadas.

A atual orientação da Casa de Agricultura de Cabreúva de incentivar o associativismo, esforço que tem levado os agricultores a comprar insumos de forma coletiva e, em alguns casos, compartilhar tanques de resfriamento, tem contribuído para robustecer economicamente o grupo do leite. Nesse sentido, pode-se aproveitar o espaço já criado pela Casa de Agricultura e inserir os pontos levantados neste estudo e construir uma agenda de trabalho visando superar os atuais limites e ultrapassá-los pelo avanço da produtividade¹⁶.

Nas visitas a campo, constatou-se que os produtores de leite não possuem rebanho uniforme, prejudicando os resultados obtidos. Ao focar o melhoramento genético do rebanho e acompanhar a sua evolução, combinando cruzamentos que privilegiem o aumento da produção, associado à rusticidade, com vistas a facilitar e diminuir o custo do manejo sanitário do rebanho, os resultados se potencializarão. Ademais, cria-se frente de atuação constituída pela profissionalização do acompanhamento genético do rebanho.

Associado à genética, deve-se abordar também a questão da alimentação animal. Aqui o desafio envolve dois aspectos. O primeiro refere-se ao fato de que a região possui número expressivo de fábricas processadoras de alimentos,

¹⁵Não se trata de propugnar rupturas com os atuais pacotes tecnológicos para a produção leiteira, como os programas "Balde Cheio" da EMBRAPA e o da CATI LEITE, que atuam na área e que abrangem todo o sistema de produção de leite.

¹⁶A premissa econômica em que se fundamenta essa recomendação assenta-se na visão de que, sem a especialização do trabalho, compromete-se a eficiência produtiva com perda de competitividade sistêmica do processo produtivo.

para onde converge matéria-prima vegetal em grande quantidade. A produção de diversificados resíduos alimentares em elevadas quantidades, sob determinadas circunstâncias (nutricionais e sanitárias)¹⁷, é apta ao emprego na alimentação animal, tornando-os alternativa econômica de destino desse material.

As condições das pastagens exigem atenção, pois, nas visitas a campo, evidenciou-se que se encontram bastante empobrecidas, merecendo reforma bem como a adoção de técnicas de pastoreio rotacionado¹⁸.

Pelo marco legal vigente, há que se promover o plantio de essências necessárias na recomposição ambiental das matas ciliares lindieras aos cursos d'água do município.

Incrementar a escala de produção para o patamar de 150 l/dia é ação recomendada. As tecnologias preconizadas devem ser debatidas e avaliadas pelo grupo do leite, visando atingir tal objetivo. A constituição de fóruns de debates entre especialistas e o planejamento de visitas a áreas experimentais, permitirá a construção de plano de ação para o sistema leiteiro.

Recomenda-se paulatina substituição do rebanho, preservando os animais de maior potencial produtivo em substituição àqueles de baixa produtividade. A evolução do material genético do rebanho é estratégia primordial para o incremento da sustentabilidade econômica e ambiental da exploração.

O empenho da extensão rural focalizado na capacitação e investimentos que promovam a melhoria da qualidade do produto é ação inescapável. A produção de leite pelos agricultores familiares de Cabreúva, em geral, carece de evolução nos métodos, lembrando que o êxito de tal iniciativa demanda rompimento com a gestão do negócio estabelecida na região.

Adotar diretrizes focalizadas na obtenção de ganhos na produtividade da terra e do trabalho na produção leiteira abriria espaço para o deslocamento de trabalho absorvido por esse sistema para outros sistemas de cultivos e criações.

Fortalecer os subsistemas produtivos

¹⁷Tais fontes exigem análise laboratorial refinadas para que seu uso seja apropriado à produção de leite de maneira balanceada.

¹⁸Já foi ofertado curso, porém, não houve interesse na aplicação do aprendizado.

(cultivo e criação) que demandem pequenas áreas com produtos de valor agregado, orientados à subsistência e mercado, tem potencialmente a capacidade de conferir aos agricultores maior tenacidade econômica ao longo dos esperados ciclos de baixa nas cotações do leite. A abundância de gêneros alimentícios obtidos dentro da propriedade representa pleno estabelecimento da família na gleba.

Atualmente, não existe transferência de fertilidade entre os sistemas produtivos. Assim, seria possível compostar o esterco dos animais, retornando-os ao pasto ou à lavoura. Maior integração entre as atividades eleva suas produtividades e, conseqüentemente, a renda, sem incremento da demanda por insumos externos à propriedade.

Deslocar o foco das técnicas de produção em favor de visão que permeie todo o complexo de atividades que constitui a cadeia produtiva é o maior desafio estabelecido para a extensão. Não haverá serventia incrementar as produtividades (terra, trabalho e capital) sem que se construam negócios em que todas as partes envolvidas se beneficiem das transações.

O primeiro grupo, o mais fragilizado, exigirá acompanhamento por parte dos extensionistas que deverá beirar a tutela, implicando em trabalho mais árduo aos técnicos da extensão. Não se descarta, inclusive, o encaminhamento ao serviço social do município caso sejam constatadas condições que exijam tal iniciativa. Ademais, será necessário investir em capacitação e na metodologia de treinamento e visitas técnicas em áreas de demonstração (propriedades modelo), visando acelerar o aprendizado dos conteúdos. Essas ações devem ser compartilhadas com outros agentes de pesquisa e extensão que se situam fora do município, cooperativas e associações, e ONG's. Assim, recomenda-se fluente interface com órgãos públicos e organizações sociais que atuam na região.

Apesar da persistência do agricultor na atividade ser norteadas também por fatores não econômicos, como preservar a moradia e a qualidade de vida da família que é proporcionada pelas condições ambientais e paisagísticas locais, é necessário romper e reconfigurar o atual processo decisório em que se reproduz o círculo da pobreza. Isto exigirá adquirir a responsabilidade de tomar decisões, planejar, organizar o sistema

produtivo visando a extração de excedentes econômicos. A ruptura necessária demandará investimento em capacitação, tanto do chefe de família como dos demais membros.

O segundo grupamento, com a outra metade do contingente de agricultores familiares, demanda ajustes finos na condução dos sistemas produtivos, especialmente na genética do rebanho, arraçamento e avanço das ações associativistas. Deve-se focalizar ações de gestão da propriedade (controle de custos e de rentabilidade, por exemplo) e de coordenação, moldadas de tal modo que sejam plenamente inseridas nos circuitos de comercialização mais justos e que priorizem a qualidade do produto e do ambiente de onde provém a matéria-prima.

Da parte do poder municipal, é necessário implementar as ações de políticas públicas de todos os âmbitos governamentais direcionadas para o fortalecimento da agricultura familiar. Neste sentido, a maior inserção dos produtos locais no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS) e nas feiras locais assume importância para o fortalecimento do segmento no município.

Considerando-se que o município se caracteriza pelo relevo montanhoso, baixa fertilidade e expressiva área de reserva florestal, estimular a adoção de sistemas de produção e pecuária-floresta também tem potencial para consolidar-se como alternativa de diversificação da produção agrícola associada às atuais exigências legais ambientais e a maior rentabilidade econômica.

Por fim, ressalte-se que a metodologia aplicada neste trabalho propiciou o reconhecimento do sistema agrário do município, permitindo indicar ações para potencializar a sustentabilidade social e econômica dos agricultores. Ações estas que podem ser realizadas ao articular a demanda para que esses recursos compo- nam o orçamento público, nos Planos Plurianuais (PPA), na alínea específica de atividades de apoio à agricultura familiar, o que atualmente é prioritário para a aplicação dos recursos de origem pública. A consecução de tal objetivo exige a parceria de município e estado por meio dos órgãos que têm as ações de pesquisa e extensão como de sua restrita competência e, é claro, associada às áreas de planejamento de ambas as instâncias.

LITERATURA CITADA

ALTIERE, M. A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: FASE, 1989. 290 p.

CÉZAR, S. A. G. et al. Sistemas de produção dentro de uma abordagem metodológica de custos agrícolas. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 117-149, 1991.

CHIAVENATTO, I. **Teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1987. v. 2, 605 p.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Informações dos Municípios paulistas**. São Paulo: SEADE. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

GARCIA FILHO, D. P. **Guia metodológico**: diagnóstico de sistemas agrários. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, s.d.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

_____. **Produção agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2014a.

_____. **Produção pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2014b.

MACHADO, M. L. da S. et al. **Avaliação de recursos naturais e sócio-econômicos da região dos Cocais**. São Luiz: EMAPA, 1991. 80 p.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: UNESP, 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Relação anual de informações sociais**. Brasília: MTE. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 8 fev. 2014.

MUZILLI, O.; SHIKI, S. Organização da pesquisa agropecuária voltada à visão integrada em sistemas de produção. In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987. p. 223-240.

SANTOS, Z. A. P. S. et al. **Pesquisa em sistema de produção: uma revisão**. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 127-139, 1994.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 1995/96**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 1996. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

_____. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/08**. São Paulo: SAA/CATI/IEA, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. 162 p.

WILKINSON, J. **O Estado, a agroindústria e a pequena produção**. São Paulo: Hucitec, 1986. 219 p.

DIAGNÓSTICO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE CABREÚVA, ESTADO DE SÃO PAULO, E PROPOSTA PARA DINAMIZAR O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE

RESUMO: Neste artigo, mostra-se a aplicação da Metodologia Diagnóstico de Sistemas Agrários (DSA) nos municípios, em que a relação da extensão, pesquisa e instituições de governo com o produtor ocorre de forma mais direta. Nesse sentido, o estudo foi desenvolvido no município de Cabreúva, em parceria com a Secretaria Municipal de Agricultura, cujo conhecimento gerado tem por finalidade subsidiar as decisões de governo e instituições incumbidas de formular políticas, visando a superação dos atuais entraves que dificultam a geração de emprego e renda entre os agricultores familiares. Como resultados, propõem-se ações que podem ser implementadas pelos serviços de pesquisa e extensão com o intuito de consolidar economicamente o público-alvo desta pesquisa.

Palavras-chave: agricultura familiar, Diagnóstico de Sistemas Agrários, políticas públicas locais.

**AGRICULTURAL DIAGNOSIS OF THE CABREÚVA MUNICIPALITY AND
PROPOSAL TO BOOST ITS MILK PRODUCTION SYSTEM**

ABSTRACT: *This study attempts to illustrate the application of the Agrarian System Diagnostic Methodology in municipalities, where a more direct relationship exists between producers and outreach, research and government institutions. The municipality chosen was Cabreúva municipality, in partnership with the Municipal Secretariat of Agriculture. The knowledge generated is intended to subsidize the decisions made by the government and by the institutions responsible for formulating policies aimed at overcoming the current barriers that hinder job and income creation among family farmers. The work allowed us to generate objective guidelines for actions to be implemented by research and outreach services in order to economically consolidate the target audience of this research.*

Key-words: *family farming, Farming Systems Methodology, municipality, public policy.*

Recebido em 13/01/2015. Liberado para publicação em 20/05/2015.

ÍNDICE REMISSIVO DO VOLUME 44 DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

- ALVES, L. R. A. et al. Impacto do uso de tecnologias geneticamente modificadas no setor produtivo de algodão. v. 44, n. 2, p. 50-65, mar./abr. 2014.
- AOUN, S. Análise quantitativa de risco de mercado de milho no estado de São Paulo. v. 44, n. 2, p. 21-31, mar./abr. 2014.
- ARÊDES, A.; TEIXEIRA, S. M. Análise de indicadores econômicos para o café do estado de Goiás e oportunidades para selos de qualidade. v. 44, n. 5, p. 18-31, set./out. 2014.
- BÁNKUTI, F. I. et al. Análise da competitividade potencial da produção leiteira na microrregião de Maringá, estado do Paraná. v. 44, n. 1, p. 42-54, jan./fev. 2014.
- BAPTISTELLA, C. da S. L.; COELHO, P. J.; CASER, D. V. A cultura do limão no estado de São Paulo, 2009-2013. v. 44, n. 3, p. 21-35, maio/jun. 2014.
- BARROS, L. C. de et al. Cadeia produtiva do camarão branco utilizado como isca viva na pesca amadora da Baixada Santista, estado de São Paulo. v. 44, n. 6, p. 23-35, nov./dez. 2014.
- BASTOS, A. da C.; MORAES, M. A. F. D. de. Perfil dos fornecedores de cana-de-açúcar na região centro-sul do Brasil. v. 44, n. 2, p. 5-16, mar./abr. 2014.
- BRABO, M. F. et al. Competitividade da cadeia produtiva da piscicultura no nordeste paraense sob a perspectiva dos extensionistas rurais. v. 44, n. 5, p. 5-17, set./out. 2014.
- CHABARIBERY, D. Análise econômica e energética da produção de bioetanol de mandioca vis-à-vis o de cana-de-açúcar nas regiões de Ivinhema, estado de Mato Grosso do Sul, Paranavaí, estado do Paraná, e Assis, estado de São Paulo. v. 44, n. 4, p. 20-32, jul./ago. 2014.
- FAGUNDES, P. R. S. et al. Banco CEAGESP de alimentos: captação e distribuição de alimentos. v. 44, n. 4, p. 33-41, jul./ago. 2014.
- FELIPE, F. I.; PAULILLO, L. F. de O. e. Diversidade de mecanismos de governança para a compra de mandioca pelas fecculárias do estado do Paraná entre 2004 e 2013. v. 44, n. 6, p. 48-59, nov./dez. 2014.
- FERREIRA, M. J. et al. Programa de aquisição de alimentos (PAA) como instrumento para organização social de agricultores familiares: o caso de Angatuba, estado de São Paulo. v. 44, n. 1, p. 55-62, jan./fev. 2014.
- FIORAVANÇO, J. C.; OLIVEIRA, P. R. D. de. Produção e importação brasileira de pêssego no período de 2001 a 2012. v. 44, n. 6, p. 16-22, nov./dez. 2014.
- GOMES, R. A. R. et al. Avaliação de estratégias de diferenciação baseada no estudo comparativo de investimentos na produção de doce de leite. v. 44, n. 3, p. 5-20, maio/jun. 2014.
- LOPES, M. C.; SILVA, N. J. R. da; HENRIQUES, M. B. Custos e viabilidade econômica da produção de alevinos de lambaris reproduzidos artificialmente. v. 44, n. 6, p. 60-68, nov./dez. 2014.
- MACIEL, R. C. G.; CAVALCANTE FILHO, P. G.; SOUZA, D. L. de. Produção de borracha na Amazônia: uma discussão sobre o projeto de desenvolvimento sustentável (PDS) Bonal, estado do Acre. v. 44, n. 6, p. 36-47, nov./dez. 2014.
- MOREIRA, E. T. Análise da competitividade do segmento de cerveja do Brasil, 1997-2012. v. 44, n. 3, p. 51-61, maio/jun. 2014.
- NASSER, M. D.; NASSER, F. A. de C. M.; BOLIANI, A. C. Estimativa do custo operacional de produção de mudas enxertadas de aceroleira, município de Adamantina, estado de São Paulo. v. 44, n. 5, p. 32-36, set./out. 2014.
- PANZUTTI, N. da P. M. et al. Organização sociopolítica em área de preservação ambiental. v. 44, n. 1, p. 32-41, jan./fev. 2014.
- PERES, R. M. et al. Estudo econômico de implantação

de sistemas de integração lavoura-pecuária na criação de bovinos de corte, São José do Rio Preto, estado de São Paulo.

v. 44, n. 1, p. 12-31, jan./fev. 2014.

PINO, F. A. Pesquisador científico: algum futuro?

v. 44, n. 5, p. 50-67, set./out. 2014.

_____ ; FRANCISCO, V. L. F. dos S. Um procedimento para inspeção fitossanitária (ou zoossanitária) por amostragem de plantas (ou animais).

v. 44, n. 4, p. 5-19, jul./ago. 2014.

RAMOS, R. C.; MARTINS, V. A.; VERDI, A. R. Projeto de subvenção ao prêmio do seguro rural: um estudo do impacto desta política pública para a cultura de uva para mesa, estado de São Paulo, 2005 a 2011.

v. 44, n. 5, p. 68-80, set./out. 2014.

ROCHA, A. P. A.; SOARES, N. S. Desempenho das exportações brasileiras do setor de papel e celulose, entre 1997 e 2011.

v. 44, n. 6, p. 5-15, nov./dez. 2014.

RODRIGUES, F. C.; MACEDO, L. O. B. Análise da reestruturação da estruturacultura brasileira após a crise de 2005-2007: um exame da tendência à verticalização dos segmentos de abate e comercialização.

v. 44, n. 5, p. 37-49, set./out. 2014.

SACHS, R. C. C.; OLIVETTE, M. P. de A. Uso do solo nas unidades de produção agropecuárias na região de Piracicaba, estado de São Paulo: canavicultura e fruticultura, 1996 a 2012.

v. 44, n. 2, p. 32-49, mar./abr. 2014.

SANTINI, G. A. et al. Competitividade de pequenos produtores de café do município de Pacaembu, estado de São Paulo: aspectos da variável mercado.

v. 44, n. 4, p. 42-56, jul./ago. 2014.

SILVA NETO, W. A. da. Relação de longo prazo entre os preços do tomate nos estados de São Paulo e Goiás.

v. 44, n. 2, p. 17-22, mar./abr. 2014.

TURCO, P. H. N. et al. Análise econômica da produção de tilápia, em tanques-redes de pequeno volume: manejo de ração com diferentes teores de proteína bruta.

v. 44, n. 1, p. 5-11, jan./fev. 2014.

VEGRO, C. L. R.; ASSUMPÇÃO, R. de; SILVA, J. R.

da. Aspectos socioeconômicos da cadeia de produção da amêndoa do cacau no eixo paraense da transamazônica.

v. 44, n. 4, p. 57-72, jul./ago. 2014.

VERGÍNIO, C. J.; ALMEIDA, L. M. de M. C.; FERRANTE, V. L. B. Análise das condições de (in)segurança alimentar dos trabalhadores da cana-de-açúcar no município de ouroeste, estado de São Paulo.

v. 44, n. 3, p. 62-73, maio/jun. 2014.

VIEIRA, M. C. et al. Análise de viabilidade econômica da produção de formulações de requeijão cremoso sem adição de gordura e com teor reduzido de sódio.

v. 44, n. 3, p. 36-50, maio/jun. 2014.

INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

v. 45, n. 1, janeiro/fevereiro 2015

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Corpo Técnico em Exercício

Diretor Técnico de Departamento: Marli Dias Mascarenhas Oliveira

1º Diretor substituto: Celso Luis Rodrigues Vegro

2º Diretor substituto: Denise Viani Caser

Assistência Técnica: Geni Satiko Sato, Katia Nachiluk, Paulo José Coelho, Celso Luis Rodrigues Vegro, Denise Viani Caser, Ynaray Joana da Silva Guimarães de Oliveira, Alceu de Arruda Veiga Filho

Núcleo de Informática para os Agronegócios

Diretor: Rosimeire Palomeque Gomes

1º Diretor substituto: Rodrigo Novaes dos Santos

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Estudos Econômicos dos Agronegócios

Diretor: Ana Victória Vieira Martins Monteiro

Diretor substituto: Priscilla Rocha Silva Fagundes

Adriana Damiani Correia Campos, Ana Maria Pereira Amaral, Ana Paula Porfírio da Silva¹, Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira, José Roberto da Silva, Malimíria Norico Otani, Marina Brasil Rocha, Marisa Zeferino Barbosa, Maximiliano Miura, Nilce da Penha Migueles Panzutti, Rejane Cecília Ramos, Roberto de Assumpção, Samira Aoun, Silene Maria de Freitas, Soraia de Fátima Ramos, Waldemar Pires de Camargo Filho, Yara Maria Chagas de Carvalho

Unidade Laboratorial de Referência de Análise Econômica

Diretor: Rosana de Oliveira Pithan e Silva

Diretor substituto: Terezinha Joyce Fernandes Franca

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Informações Estatísticas dos Agronegócios

Diretor: José Alberto Angelo

Diretor substituto: Vagner Azarias Martins

Benedito Barbosa de Freitas, Carlos Eduardo Fredo, Carlos Nabil Ghobril¹, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Eder Pinatti, Eduardo Pires Castanho Filho, Luís Henrique Perez, Marcos Alberto Penna Trindade, Maria de Lourdes Barros Camargo, Mário Pires de Almeida Olivette, Vera Lúcia Ferraz dos Santos Francisco

Unidade Laboratorial de Referência de Estatísticas

Diretor: Celma da Silva Lago Baptistella

Diretor substituto: Felipe Pires de Camargo

¹Técnico afastado por 2 anos para tratar de interesses particulares.

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento**Diretor:** Rachel Mendes de Campos**Diretor substituto:** Maria Áurea Cassiano Turri**Núcleo de Informação e Documentação****Diretor:** Marlene Aparecida de Castro Oliveira**Diretor substituto:** André Kazuo Yamagami**Núcleo de Comunicação Institucional****Diretor:** Darlaine Janaína de Souza**Diretor substituto:** Ynaray Joana da Silva Guimarães de Oliveira**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:** Darlaine Janaína de Souza**Núcleo de Negócios Tecnológicos****Diretor:** Avani Cristina de Oliveira**Diretor substituto:** Talita Tavares Ferreira**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**

Adriana Renata Verdi, Carolina Aparecida Pinsuti, José Roberto Vicente, Mario Antonio Margarido

Técnicos realizando curso de Pós-Graduação

Danton Leonel de Camargo Bini, Renata Martins Sampaio

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

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 2º e 3º andar - 01037-912 - 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)	35,00	35,00	65,00	65,00
Informações Econômicas (bimestral)	35,00	35,00	200,00	200,00

ASSINATURA E/OU AQUISIÇÃO AVULSA¹

Revista de Economia Agrícola (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (ano: _____ n. _____)

Informações Econômicas (assinatura anual)

FICHA DE CADASTRAMENTO

Nome _____

CNPJ ou CPF _____

Profissão _____

Empresa _____

Endereço _____

CEP _____

Cx. Postal n. _____

Cidade _____

Estado _____

Telefone: () _____

Fax: () _____

e-mail _____

Data ____/____/____

Assinatura _____

¹A aquisição das publicações poderá ser feita mediante:

- Depósito efetuado no Banco do Brasil S/A - Banco 001, Agência 1897-X, c/c 139.550-5, nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA. Enviar através de fax o comprovante de depósito e a ficha acima devidamente preenchida.
- Envio de cheque nominal ao Fundo Especial de Despesas do IEA, juntamente com a ficha acima devidamente preenchida.

Instituto de Economia Agrícola - Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Caixa Postal 68.029 - Cep 04047-970 - São Paulo - SP

CNPJ 46.384.400/0033-26 - Inscrição Estadual - Isento - Telefone: (11) 5067-0573

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