

Teoria e Evidência Econômica

*Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics*

Ano 15 – N. 32
jan./jun. 2009

Teoria e Evidência Econômica

***Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics***

ISSN 0104-0960

Teoria e Evidência Econômica é uma publicação semestral da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo, que tem por objetivo a divulgação de trabalhos, ensaios, artigos e resenhas de caráter técnico da área de economia, e demais ciências sociais.

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS

Diretor: Marco Antonio Montoya

Curso de Ciências Econômicas

Coordenador: Luis Fernando Fritz Filho

Curso de Administração

Coordenador: Clodovi Bortolon

Curso de Ciências Contábeis

Coordenador: Eloi Dalla Vecchia

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

Coordenador

Eduardo Belisário Monteiro de Castro Finamore

Coordenador de Pesquisa

Henrique Blois

Coordenadora de Extensão

Mirna Muraro

Coordenador de Pós-Graduação

Thelmo Vergara Martins Costa

CONSELHO EDITORIAL

Armando Vaz Sampaio (UFPR)

Becky Moron de Macadar (PUCRS)

Bernardo Celso de R. Gonzales (BB)

Carlos José Caetano Bacha (USP)

Carlos Ricardo Rossetto (UNIVALI)

Cesar A. O. Tejada (UFAL)

Derli Dossa (Embrapa)

Eduardo Belisário Finamore (UPF)

Gentil Corazza (UFRGS)

Geraldo Santana de Camargo Barros (USP)

João Carlos Tedesco (UPF)

Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho (USP)

Joaquim J. M. Guilhoto (USP)

João Rogério Sanson (UFSC)

José Luiz Parré (UEM)

José Vicente Caixeta Filho (USP)

Karen Beltrame Becker Fritz (UPF)

Luciano Javier Montoya (Embrapa)

Marcelo Portugal (UFRGS)

Marco Antonio Montoya (UPF)

Marina Silva da Cunha (UEM)

Nali de Jesus de Souza (PUCRS)

Oriowaldo Queda (USP)

Patrícia Raggi Abdallah (FURG)

Paulo Fernando Cidade de Araújo (USP)

Paulo Waquil (UFRGS)

Ricardo Silveira Martins (Unioeste)

Roberto Serpa (UFV)

Thelmo Vergara Martins Costa (UPF)

EDITOR

Andrea Poleto Oltramari

FUNDADOR

Marco Antonio Montoya

Tiragem: 160 exemplares



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

Rui Getúlio Soares
Reitor

Eliane Lúcia Colussi
Vice-Reitora de Graduação

Hugo Tourinho Filho
Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Adil de Oliveira Pacheco
Vice-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

Nelson Germano Beck
Vice-Reitor Administrativo

APOIO TÉCNICO

Editoria de Textos
Maria Emilse Lucatelli

Revisão de emendas
Sabino Gallon

Projeto Gráfico e Diagramação
Sirlete Regina da Silva

Normalização
Nara Regina Pereira da Silva

Capa
Jeferson Cunha Lorenz
Luiz Alfredo Hofmann Jr.

Serviços de Secretaria
Celita Orso
Débora Mack Moro

Teoria e Evidência Econômica

***Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics***

Aceitam-se permutas com revistas congêneres. Aceitam-se também livros para divulgação, elaboração de resenhas ou resenhas. Correspondências, material para publicação, assinaturas e permutas devem ser enviados ao seguinte destinatário: Teoria e Evidência Econômica, Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics.

Os conceitos emitidos nos trabalhos publicados pela revista Teoria e Evidência Econômica são de exclusiva responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução total ou parcial dos trabalhos, desde que seja citada a fonte.

CIP – Catalogação na Publicação

Teoria e evidência econômica / Universidade de Passo Fundo.
Faculdade de Economia e Administração. – Ano 1, n. 1
(mar. 1993)- . – Passo Fundo : Ed. Universidade de Passo
Fundo, 1993- .
v. : il.; 22 cm.

Semestral.

A partir do v. 9, n. 16 (maio 2001) foi incorporado um
subtítulo, passando a se chamar Teoria e evidência econômica :
Brazilian journal of theoretical and applied economics.
ISSN 0104-0960

1. Economia. 2. Ciências sociais.

CDU: 33

Biblioteca Daiane Citadin Raupp CRB 10/1637

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
Campus I - Bairro São José – Caixa postal 611
99 001-970 Passo Fundo - RS - Brasil
Fone (54) 3316-8245/8244 – Fax (54) 3316-8236
E-mail: cepeac@upf.br
Home page: <http://www.upf.br/cepeac>

Sumário

Editorial.....	7
----------------	---

Impacto do aumento da área de banana-prata nos preços e na renda da bananicultura do norte de Minas	9
---	---

Impact of the increase of banana silver's area in the prices and the income of bananicultura from north of Minas

Aziz Galvão da Silva Júnior

Carlos Alberto Piacenti

Marco Antônio Viana Leite

Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Paineiras - SC	35
--	----

Determination factors of the rural families income in Paineiras - SC

Cleonei da Silva

Flávio José Simioni

Edson Talamini

Desigualdades socioeconômicas no Paraná: um estudo de caso mediante análise de componentes principais.....	55
--	----

The social-economic inequalities in the Paraná state: a case study by means an analysis of main components

Pery Francisco Assis Shikida

O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária.....	87
--	----

The concept of social reproduction in the analysis of units of agricultural production

Benedito Silva Neto

Márcia Dezen

Patrícia Eveline dos Santos

Desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica - RJ	109
Technological development of rural land settlements in Seropédica - RJ	
<i>Janete Golinski</i>	
<i>Paulo Marcelo de Souza</i>	
<i>Niraldo José Ponciano</i>	
Estruturas de governança em produtos de marcas de distribuidor no Brasil.....	131
Governance structures in store brand products in Brazil	
<i>Mayra Taiza Sulzbach</i>	
<i>Valdir Frigo Denardin</i>	
Atributos para a oferta de um curso de administração orientado para o mercado: um estudo em uma universidade do Rio Grande do Sul	144
Attributes to offer a management course market oriented: a study in a university of Rio Grande do Sul	
<i>Verner Luis Antoni</i>	
<i>Kenny Basso</i>	
Normas da revista	165

Editorial

Prezados colegas!

É com prazer que apresentamos a 32^a edição da revista *Teoria e Evidência Econômica*, que conta com sete artigos, todos fomentando a produção e a disseminação do conhecimento em economia, administração e demais ciências sociais aplicadas.

Primeiramente, gostaria de destacar a aproximação significativa com nossos leitores a partir da edição *on line*, que consta tanto na página da Capes como na página do nosso centro de pesquisa. Ademais, nosso projeto gráfico segue a transição programada: neste número, assim como nos anteriores, homogeneizamos a diagramação das seções e introduzimos novos sinalizadores nas seções com o objetivo de deixar nossa revista ainda mais agradável para a leitura. Nossa capa também foi alterada e seguindo o processo de aperfeiçoamento do projeto gráfico, também passamos a adotar a mesma cor para as capas do mesmo ano.

Este número da RTEE constitui mais um excelente exemplo de diversidade. Além de cobrir um amplo espectro de áreas da economia e da administração, o denominador comum é o rigor e a qualidade. A revista retrata, assim, o patamar de desenvolvimento e a pluralidade da produção científica local, regional e nacional.

Apresentam-se brevemente os excelentes artigos que compõem este número. No âmbito dos estudos sobre elasticidade, o primeiro artigo, de Aziz Galvão da Silva Júnior, Carlos Alberto Piacenti e Marco Antônio Viana Leite, avalia o impacto de um choque de oferta provocado pelo aumento da área plantada de banana na renda do setor. Segue a edição com o artigo de Cleveonei da Silva, Flávio José Simioni e Edson Talamini, que avalia os fatores que são determinantes na formação de renda bruta de propriedades rurais. No domínio do estudo em desigualdades econômicas, Pery Francisco Assis Shikida verifica alguns aspectos dessas desigualdades no Paraná; os colegas da Unijuí, Benedito Silva Neto, Márcia Dezen e Patrícia Eveline dos Santos, trazem importantes resultados sobre a aplicação do conceito de reprodução social na avaliação econômica de unidades de produção agropecuária. O

quinto artigo, de Janete Golinski, Paulo Marcelo de Souza e Niraldo José Ponciano, analisa, com muita propriedade, o desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica, Rio de Janeiro. No campo dos estudos em estrutura de governança, Mayra Taiza Sulzbach e Valdir Frigo Denardin trazem importantes resultados sobre produtos de marca do distribuidor, tais como custos de produção e de transação. Na esfera de estudos em *marketing*, a pesquisa de Verner Luis Antoni e Kenny Basso apresenta respeitáveis resultados sobre o contexto competitivo no mercado de ensino.

Observem que, ano a ano, aumenta o número de submissões e a qualidade dos trabalhos. Por isso, nossos agradecimentos a todos que colaboraram para o sucesso de mais um número da revista e, em especial, à Universidade de Passo Fundo, bem como à Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis e à UPF Editora, sobretudo pelo apoio financeiro, técnico e administrativo. Ainda, não poderia deixar de agradecer aqui aos nossos excelentes, pontuais e admiráveis pareceristas anônimos: nosso muitíssimo obrigada!

Desejamos boa leitura a todos!

Andrea Poletto Oltramari
Editor

Impacto do aumento da área de banana-prata nos preços e na renda da bananicultura do norte de Minas

*Aziz Galvão da Silva Júnior**

*Carlos Alberto Piacenti***

*Marco Antônio Viana Leite****

Resumo

A região Norte do estado de Minas Gerais é um dos principais polos de produção de banana e o maior produtor de banana-prata do país. A queda nos preços da banana e a perspectiva de aumento da área plantada são preocupações dos produtores rurais dessa região. Com o objetivo de avaliar o impacto de um choque de oferta provocado pelo aumento da área plantada na renda do setor, foram estimadas as curvas de demanda da banana-prata nas centrais de abastecimento de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. A demanda preço nos três mercados foi inelástica e com sinal negativo, correspondendo a -0,6369, -0,2483 e -0,5659 para as centrais de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, respectivamente. O aumento da área provocará diminuição na renda do setor na região Norte de Minas, considerando que os demais fatores que afetam a demanda e oferta permanecerão constantes.

Palavras-chave: Banana-prata. Demanda. Oferta. Elasticidade. Minas Gerais.

* Professor do Departamento de Economia Rural da UFV. PhD em Administração Rural pela Universidade de Bonn – Alemanha, mestre em Economia Rural e eng. agrônomo pela UFV. E-mail: aziz@ufv.br

** Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Professor Assistente do Colegiado de Economia da Unioeste/Campus de Toledo. Pesquisador do Grupo de Estudo e Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (Gepec). E-mail: piacenti8@yahoo.com.br

*** Chefe do Centro Tecnológico do Norte de Minas (Epamig). Pós-graduando em Gestão do Agronegócio e Gestor do Agronegócio pela UFV. E-mail: marcoagronegocio@epamig.br

Recebido em: 30-05-09. Aceito em: 19-07-09

Introdução

A cadeia de produção de frutas no Brasil movimentava aproximadamente R\$ 4 bilhões ao ano, empregando quatro milhões de trabalhadores. O principal mercado para as frutas é o mercado interno, sendo mais da metade da produção destinada ao consumo *in natura* e aproximadamente 46% processada pela agroindústria de polpas e sucos. A rentabilidade da produção agrícola por hectare é, comparativamente à produção de grãos, significativamente maior, viabilizando a produção em escalas menores e a inserção do pequeno produtor. (SEBRAE, 2001).

Segundo dados da Tabela 1, que apresenta os valores da produção e da área plantada de diversos tipos de frutas de clima tropical, a banana ocupa a segunda colocação em produção, com mais de 6,7 milhões de toneladas, ficando atrás somente da produção de laranja e ocupando o primeiro lugar em área plantada. Esses dados comprovam a importância desta fruta para o agronegócio brasileiro.

A banana é de grande importância na dieta da população brasileira, sendo uma das frutas mais consumidas, segundo dados da pesquisa de orçamento familiar (POF) conduzida pelo IBGE. (2005). Nas três últimas pesquisas, realizadas em 1987, 1996 e 2003, conforme dados da Tabela 2, avaliaram-se as principais tendências e preferências do consumidor brasileiro. A pesquisa visa ao conhecimento e à análise dos valores das despesas das famílias e da distribuição destas segundo os diversos itens adquiridos para consumo doméstico numa amostra da população.

Tabela 1 - Produção brasileira de frutas em produção e área

Fruta	Produção (mil t)	Área (mil ha)
Laranja	17.805	494
Banana	6.703	808
Coco	3.034	281
Mamão	1.650	37
Caju	1.610	600
Abacaxi	1.418	53

Fonte: FAO, 2005.

Na Tabela 2 estão resumidos os principais dados sobre o consumo de frutas *in natura* gerados nas três pesquisas. É nítida a tendência de redução do consumo *per capita* de frutas, com forte queda no último período. Em 1987, o consumo médio era de 48 kg/hab.ano, caindo na pesquisa seguinte para 40 kg/hab.ano, numa redução de 16,7% e sofrendo, em seguida, nova queda na última pesquisa, para 24,5 kg/hab.ano, uma redução de 38,8%.

Segundo Vilela et al. (2006), a grande redução do consumo de laranja-pera entre as duas últimas pesquisas pode ser justificada pelo aumento da demanda industrial e do consumo de suco pronto, associado à estagnação da produção nacional de laranja. A banana-prata também teve seu consumo *per capita* reduzido, como aliás todo o conjunto de frutas tropicais.

O grupo de frutas temperadas apresentou grande crescimento entre as duas primeiras pesquisas, com o consumo saltando de 4,1 para 6,7 kg/hab.ano, ou seja, 63% de aumento no período, ou 7% ao ano, em média. Esse crescimento foi favorecido pelos seguintes fatores: maior abertura do país ao comércio internacional a partir de 1991, o que possibilitou o aumento da oferta de frutas temperadas no mercado interno, provenientes principalmente da Argentina e do Chile; aumento da produção interna dessas frutas, principalmente da maçã, e o período de melhoria econômica no início do Plano Real, que aumentou a capacidade de compra do brasileiro.

Tabela 2 - Evolução do consumo *per capita*, de frutas *in natura*, tropicais e temperadas, no Brasil, em kg/hab.ano

Ano	1987	1996	2003
Produto	Consumo <i>per capita</i> (kg/hab.ano)		
Frutas <i>in natura</i>	47,984	40,397	24,487
1. Frutas de clima tropical	43,876	33,658	21,559
1.1. Abacate	0,533	0,370	0,275
1.2. Abacaxi	2,922	1,078	0,840
1.3. Banana-prata	2,922	1,078	0,840
1.4. Coco-da-baía	0,380	0,343	0,171
1.5. Laranja-pera	12,366	11,272	2,194
1.6. Limão	0,802	0,825	0,548
1.7. Mamão	5,351	3,094	1,847
1.8. Manga	0,887	1,258	0,888
1.9. Maracujá	0,284	0,960	0,401
1.10. Melancia	2,032	2,487	2,456
1.11. Melão	0,935	0,804	0,364
1.12. Tangerina	1,556	1,184	1,170
2. Frutas de clima temperado	4,108	6,738	2,928
2.1. Maçã	2,176	2,907	1,684
2.2. Caqui	0,387	0,149	0,125
2.3. Pera	0,441	1,084	0,198
2.4. Uva	0,438	1,406	0,580

Fonte: IBGE, 2005.

A pesquisa de 2003 evidenciou a queda na renda e, consequentemente, da capacidade de compra da população brasileira entre os períodos. O consumo *per capita* de frutas temperadas caiu 56,7% entre 1996 e 2003. Essa queda de demanda é confirmada pelas estatísticas de importações de frutas frescas: em 1996 foram importadas 527 mil toneladas de frutas; em 2000, 249 mil toneladas, e apenas 181 mil toneladas em 2003. O que se percebe, portanto, neste último período é que o consumo de frutas tropicais, embora apresente uma redução generalizada em todos os tipos de frutas, é relativamente menor do que o apresentado pelo grupo de frutas de clima temperado.

No Brasil a banana é produzida em todo o território nacional. Os principais polos produtores são o vale do Ribeira, o norte de Santa Catarina, norte de Minas Gerais, seguido do vale do São Francisco (Tab. 3). As variedades do grupo Cavendish (Nanina) e a variedade prata representam o maior volume.

Tabela 3 - Principais polos produtores de banana no Brasil, em produção e área

Fruta	Produção (mil t)	Área (mil ha)
Vale do Ribeira	778	34,7
Norte de Santa Catarina	417	18,5
Norte de Minas	260	11,5
Petrolina e Juazeiro	133	5,6
Ceará e Rio Grande do Norte	77	2,7
Bom Jesus da Lapa - BA	44	2,3

Fonte: IBGE, 2003.

Para o norte de Minas Gerais, a cultura da banana é uma importante fonte de renda e geração de empregos. A região é a principal produtora da variedade prata no país. A oferta da banana-prata concentra-se no período de janeiro a julho, porém no norte de Minas, em razão do projeto Jaíba, a fruta pode ser ofertada durante o ano todo.

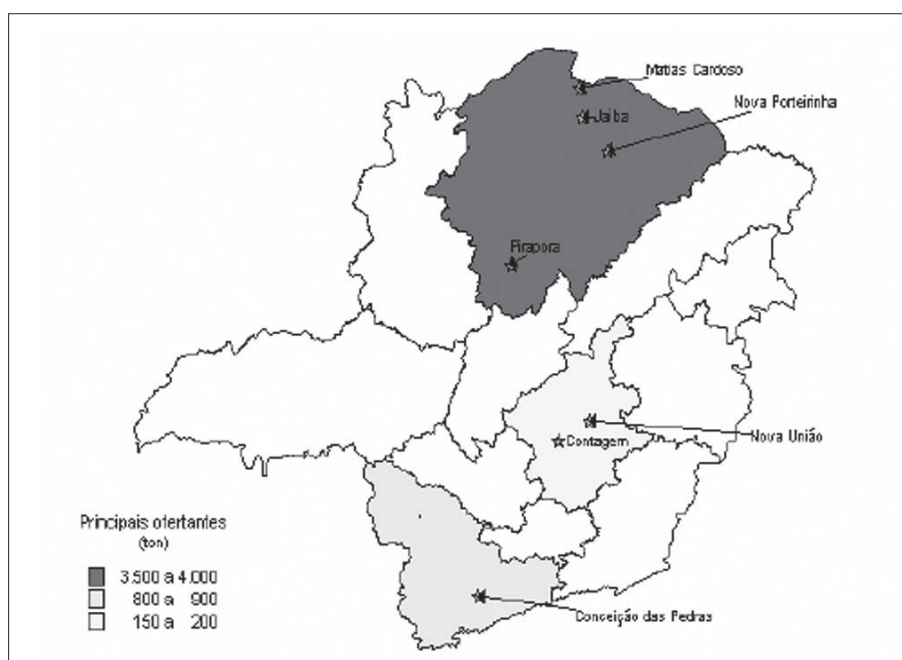
No mês de março de 2006 foram transacionadas aproximadamente 5,0 mil toneladas de banana-prata, resultando, assim, num incremento de 7,6% nas transações registradas em fevereiro de 2006. Os ofertantes mineiros demonstraram uma elevação de 9,1% em seus resultados. Os mais expressivos aumentos foram obtidos pelos municípios de Jaíba, com 47,4%, Pirapora, com 33,6%, e Verdelândia, com 23,5%.

A banana-prata, historicamente, tem uma procedência eminentemente mineira. Para tanto, basta ressaltar que esta participação ultrapassou o percentual de 97% nesse período. A oferta de outros estados resumiu-se a pouco mais de 143 toneladas, provenientes principalmente da Bahia, conforme dados da Tabela 4.

Tabela 4 - Principais fornecedores de banana-prata na Ceasa Minas Grande Belo Horizonte

Fornecedores	Período oferta (ton)						Variação (%)	
	mar./05	%	fev./06	%	mar./06	%	2006/2005	mar./fev
Minas Gerais	5.340,4	98,8	4.417,5	95,8	4.818,0	97,1	-9,8	9,1
Jaíba	1.222,0	22,6	1.015,1	22,0	1.495,9	30,2	22,4	47,4
Matias Cardoso	629,4	11,6	516,4	11,2	514,1	10,4	-18,3	-0,4
Janaúba	557,5	10,3	411,0	8,9	317,2	6,4	-43,1	-22,8
Pirapora	524,7	9,7	261,7	5,7	349,6	7,0	-33,4	33,6
Nova Porteirinha	524,7	5,8	322,0	7,0	249,4	5,0	-20,9	-22,5
Conceição da Pedra	315,4	2,5	210,6	4,6	192,6	3,9	43,3	-8,5
Pedralva	134,4	3,3	166,8	3,6	173,8	3,5	-3,2	4,2
Verdelândia	179,6	3,2	131,6	2,9	162,5	3,3	-7,1	23,5
Outros municípios	174,9	29,6	1.382,3	30,0	1.362,9	27,5	-15,0	-1,4
Outros estados	1.602,5	1,2	195,4	4,2	143,4	2,9	114,0	-26,6
Total	5.407,4	100,0	4.612,9	100,0	4.961,4	100,0	-8,2	7,6

Fonte: Setor de Estudos Estratégicos – Ceasa Minas Grande BH, 2006.



Fonte: IBGE, 2006.

Figura 1 - Mapa da procedência da banana-prata ofertada na Ceasa Minas Grande BH, por mesorregiões – março 2006

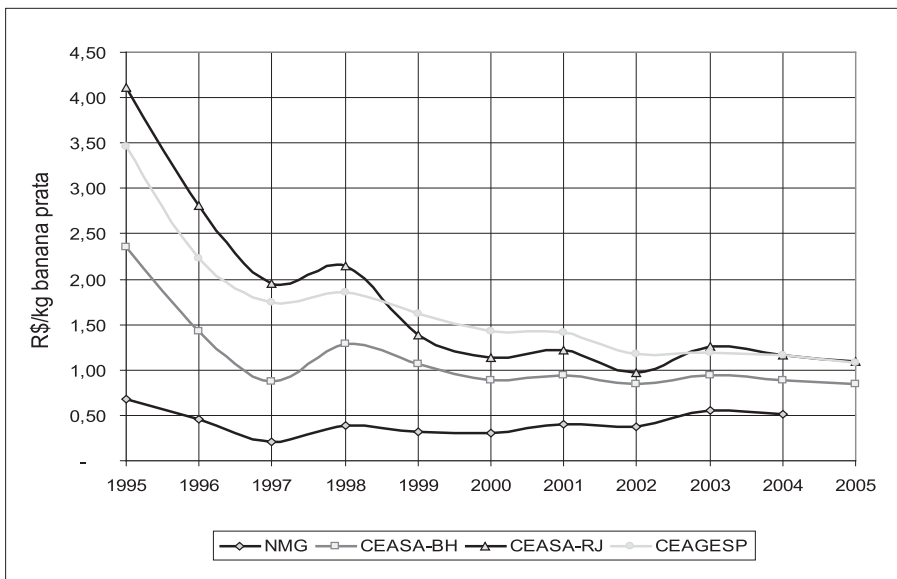
Segundo dados do mês de março de 2006, o estado de Minas mostrou-se praticamente autossuficiente no fornecimento desta variedade de banana para a Ceasa Minas Grande BH. As mesorregiões que mais se destacaram foram: Norte de Minas (3,7 mil toneladas), Sul/Sudoeste de Minas (857 toneladas) e Região Metropolitana de Belo Horizonte (165 toneladas). Essas informações são apresentadas na Figura 1.

O problema e sua importância

Estudos da cadeia de produção já realizados (SEBRAE, 2001) e estudos em andamento identificam o gerenciamento das propriedades agrícolas e as relações de mercado entre os elos da cadeia de produção como os principais gargalos da cadeia de produção de frutas, em geral, e da bananicultura, em particular. O setor também sofre efeitos negativos das altas taxas de juros da economia, precariedade de infraestrutura de transporte e alto risco fitossanitário.

O norte de Minas, em particular, apresenta condições edafoclimáticas favoráveis à cultura da banana irrigada, onde a tecnologia de produção é avançada e já existe tradição no cultivo. Entretanto, não existe estrutura de coordenação entre os agentes da cadeia. As relações comerciais dos produtores com o mercado são intermediadas, normalmente, por atravessadores. A maior parte da produção é escoada para grandes centros e o preço é definido pelas leis da oferta e demanda. A regulação de preços por meio de contratos ocorre em casos isolados.

O comportamento dos preços do quilo de banana-prata no norte de Minas, no Ceasa de Belo Horizonte, no Ceasa do Rio de Janeiro e no Ceagesp (São Paulo) para o período de 1995 a 2005 pode ser observado na Figura 2. Percebe-se que os preços praticados em 2005 estão bem abaixo dos preços de 1995. Apesar de a tendência de queda ter diminuído a partir de 2000, vale ressaltar que nesse mesmo período os preços dos insumos não apresentaram sinais de queda.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2 - Preços pagos pelo quilo de banana-prata nas principais centrais de abastecimento do país e no norte de Minas Gerais, no período de 1995 a 2005

O comportamento histórico dos preços, a perspectiva de aumento da área plantada pelos produtores rurais e a possível entrada de investidores em novas áreas irrigáveis têm preocupado o setor. Intuitivamente, esses produtores rurais e suas associações estimam que o aumento da quantidade de banana a ser produzida provocará um choque de oferta, provocando diminuição dos preços dos produtos e, por consequência, diminuição da renda do setor. Apesar de o preço de equilíbrio da banana depender também do comportamento da demanda, a preocupação dos produtores rurais com o aumento da área é procedente e relevante.

A análise do comportamento da oferta e seus efeitos nos preços e renda dos produtores, mesmo com a pressuposição de que os outros fatores permanecerão constantes, pode fornecer subsídios importantes para o setor, permitindo, inclusive, estimar possíveis perdas de renda para o setor.

Objetivos

O objetivo geral do trabalho é avaliar o impacto do aumento da área plantada nos níveis de preços praticados da banana-prata nos Ceasas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e no Ceagesp de São Paulo, bem como o efeito na renda da

bananicultura no norte de Minas Gerais. Especificamente, pretende-se para esses mercados estimar:

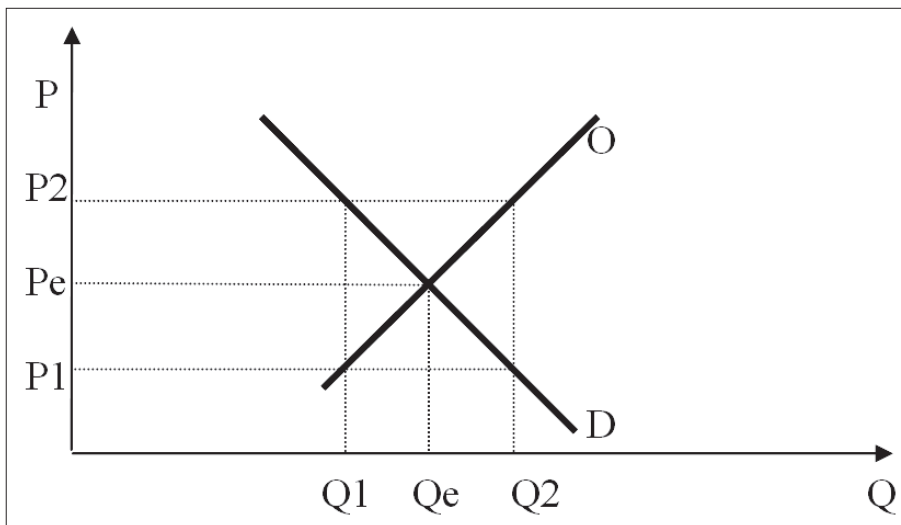
- 1) a curva de demanda da banana-prata;
- 2) o impacto de um choque de oferta (aumento) nos níveis de preço do produto;
- 3) o impacto na renda dos produtores no norte de Minas Gerais em razão do aumento da quantidade ofertada e do novo preço de equilíbrio.

Metodologia

Referencial teórico

A teoria microeconômica, ou a teoria de preços e da alocação dos recursos, será utilizada como referencial teórico no presente trabalho. Modelos de demanda e oferta permitem a determinação de preços de equilíbrio e cálculo de elasticidades (GOMES; SILVA, 2003).

A análise, em conjunto, da oferta e demanda é importante e permite determinar o preço e a quantidade de equilíbrio. Isso ocorre quando a quantidade demandada de um bem se iguala à quantidade ofertada. Matematicamente, o preço de equilíbrio (P_e) é dado quando as curvas da demanda (D) e oferta (O) se interceptam, conforme mostrado na Figura 3. Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994), denomina-se “mecanismo de mercado” à tendência, em mercados livres, de que o preço se modifique até que o mercado fique limpo da mercadoria (isto é, até que a quantidade ofertada e a quantidade demandada se tornem iguais). Nesse ponto não há escassez nem excedente de oferta, de tal forma que não existe pressão para que o preço continue se modificando.



Fonte: Adaptado de Pindyck e Kubinfeld, 1994.

Figura 3 - Preço de equilíbrio num mercado competitivo

O último conceito teórico utilizado neste trabalho refere-se à elasticidade, que é uma medida de sensibilidade de uma variável em relação a outra. O coeficiente de elasticidade informa a variação percentual que ocorrerá numa variável como reação a uma variação percentual em outra variável. Um exemplo é a elasticidade-preço da demanda, a qual indica a mudança percentual na quantidade demandada em resposta à mudança percentual nos preços, seja: $Q = f(P_q)$

onde

$$E_p = \Delta Q / \Delta P * P / Q$$

Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994), a elasticidade-preço da demanda é geralmente um número negativo; quando o preço de uma mercadoria aumenta, sua quantidade demandada, em geral, cai. Quando a elasticidade-preço é superior a 1 em magnitude, tem-se elasticidade-preço da demanda elástica; quando a elasticidade-preço é igual a 1 em magnitude, tem-se elasticidade-preço da demanda unitária e, quando a elasticidade-preço é inferior a 1 em magnitude, tem-se elasticidade-preço da demanda inelástica.

De forma análoga, a elasticidade-preço da oferta é definida como a variação percentual na quantidade ofertada de um bem em resposta às variações percentuais em seu preço. A curva de oferta pode ser classificada, em relação à elasticidade, de modo similar à curva de demanda, entretanto não há a variação de

elasticidade nula a infinita na mesma curva, como acontece no caso das curvas de demanda lineares. (SANTOS; LÍRIO, 2004).

As curvas de oferta dos produtos agrícolas apresentam diferentes elasticidades; assim, um mesmo produto pode assumir diferentes coeficientes de elasticidade dependendo do lugar no qual o produto é analisado, bem como pode num mesmo local variar ao longo do tempo.

Referencial analítico

Análise de regressão linear simples

A análise de regressão tem como resultado uma equação matemática que descreve o relacionamento entre as variáveis. Segundo Stevenson (2001), a equação pode ser usada para estimar, ou prever, valores futuros de uma variável quando se conhecem ou se supõem conhecidos valores da outra variável.

A identificação do relacionamento ou da dependência entre duas variáveis, em que se procura explicar a variação de uma delas com base nas variações da outra, não deve ser feita sem que haja uma teoria que sustente esse relacionamento. Isso se deve ao fato de que em diversas situações se identificam variáveis que apresentam um alto grau de relacionamento entre si; porém, se analisado mais a fundo, percebe-se que não há qualquer sentido prático nesse relacionamento, ou seja, é apenas fruto do acaso.

Stevenson (2001) alerta: “Deve-se notar, entretanto, que a lógica de uma relação causal deve provir de teorias externas ao âmbito da estatística.” Em face dessa exigência, introduziu-se no início deste trabalho uma revisão da teoria econômica, especificamente sobre a lei da oferta e da demanda e demais conteúdos relacionados.

Além da equação matemática que resultará da análise de regressão, cujos parâmetros são estimados por meio da técnica dos mínimos quadrados, uma das principais medidas associadas a esta análise é o coeficiente de determinação “ R^2 ”. Esse coeficiente indica quanto a variável independente, quantidade demandada, explica as variações ocorridas na variável dependente, neste caso o preço pago ao produtor de banana-prata. Obviamente, quanto maior for este coeficiente, melhor.

Não há necessidade de expor aqui fórmulas que poderiam ser utilizadas para este cálculo, pois, para isso, será utilizada a planilha de cálculo excel, e toda a análise dos resultados será feita na parte dos resultados da pesquisa, apresentados a seguir. Porém, Stevenson (2001) e Gujarati (2000) trazem maior detalhamento da fórmula.

A curva da demanda por banana-prata nos mercados selecionados será representada pela equação matemática (1):

$$Q_b = f(P_b) \quad (1)$$

onde

Q_b : quantidade demandada de banana-prata em toneladas mensais;

P_b : preço de equilíbrio da banana-prata.

Será utilizada a forma semilogarítmica, conforme especificado pela expressão (2), cuja expressão será transformada com a aplicação de logaritmo neperiano, a qual permite obter a elasticidade-preço da demanda dividindo o coeficiente do parâmetro b_2 pelo valor médio da variável Q_{bi} .

$$e^{Q_b} = b_1 P_b^{b_2} \quad (2)$$

sendo: $Q_{bi} = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln P_{bi} + u_i$

onde

β_1 = constante;

β_2 = parâmetro da equação.

Testes de raiz unitária

Segundo Gujarati (2000), o teste de raiz unitária consiste num conjunto de procedimentos alternativos para a análise de processos eventualmente caracterizados pela presença de rumo aleatório. Pode ser apresentado por meio do seguinte modelo:

$$Y_t = T_{t-1} + u_t \quad (3)$$

sendo u_t o erro estocástico de média zero, variância S^2 constante, não autocorrelacionado.

A equação anterior consiste numa regressão de primeira ordem, AR (1), já que o valor de Y no instante t está regredido contra o valor de Y no instante t-1. Se o coeficiente de Y_{t-1} for igual a 1, o processo torna-se caracterizado pelo problema da raiz unitária – que revela uma série não estacionária.

Quando o coeficiente r da equação $Y_t = r T_{t-1} + u_t$ é igual a um, diz-se que a variável estocástica Y tem uma raiz unitária. Em econometria e séries temporais,

uma série com raiz unitária é conhecida como série temporal de rumo aleatório – exemplo de série temporal não estacionária.

A equação anterior pode ser apresentada na seguinte forma alternativa:

$$\Delta Y_t = (r - 1)Y_{t-1} + u_t = dY_{t-1} + u_t \quad (4)$$

sendo $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ e $(r - 1) = d$, onde Δ é igual ao operador de primeira diferença.

A hipótese nula empregada no teste de rumo aleatório estabelece $d = 0$. Sendo esse fato verdadeiro, $\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t$.

Segundo Gujarati (2000), tal equação revela que as primeiras diferenças de uma série temporal com caminho aleatório equivalem a uma série temporal estacionária, já que, por hipóteses anteriormente assumidas, u_t é puramente aleatório. Quando uma série temporal é diferenciada uma vez e a série diferenciada encontrada é estacionária, diz-se que a série original com caminho aleatório é integrada de ordem 1, indicada por $I(1)$.

Quando a série original precisa ser diferenciada duas vezes – extraíndo-se a primeira diferença da primeira diferença – antes de se revelar estacionária, diz-se que a série original é integrada de ordem 2, ou $I(2)$. Quando uma série temporal precisa ser diferenciada d vezes para se revelar estacionária, diz-se que é integrada de ordem d , ou $I(d)$.

Uma série temporal integrada de ordem 1 ou maior é uma série temporal não estacionária. Por convenção, se $d = 0$, o processo $I(0)$ resultante corresponde a uma série temporal estacionária.

A ordem da integração corresponde ao número de raízes unitárias contidas na série, ou ao número de operações diferenciais necessárias para tornar a série estacionária. Num processo caracterizado por rumo aleatório existe apenas uma raiz unitária, sendo uma série do tipo $I(1)$.

Procedimentos padrões de inferência não se aplicam a regressões que contenham uma variável dependente integrada ou regressores integrados. Assim, torna-se importante xecar se uma série é estacionária ou não antes de qualquer procedimento de regressão. O método formal de testar a estacionariedade de uma série consiste no teste de raiz unitária, comumente executado por meio de três procedimentos distintos: o teste de Dickey-Fuller, o teste de Dickey-Fuller ampliado e o teste de Phillips-Perron. Neste caso específico, por se tratar de uma regressão simples, optou-se por utilizar somente o teste de Dickey-Fuller ampliado.

Fontes de dados

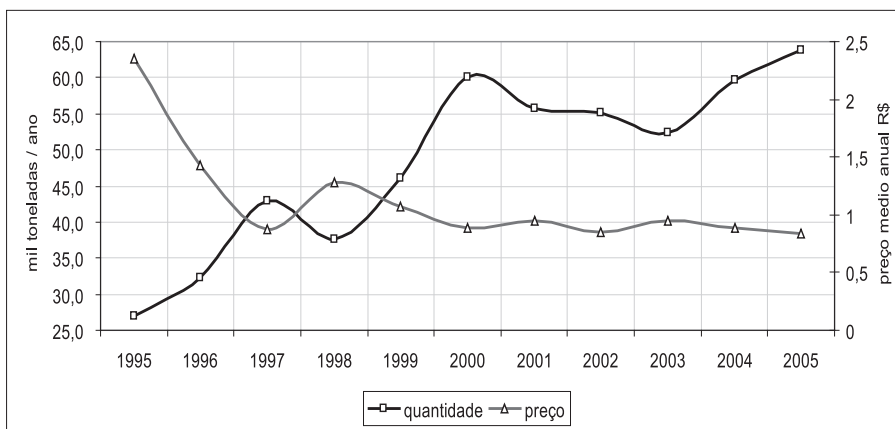
Os dados utilizados são de natureza primária e secundária. Os secundários foram obtidos de séries históricas de 1995 a 2005 dos preços e quantidades de banana-prata comercializadas nas centrais de abastecimento de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, além de informações prestadas pela Abanorte, referentes aos preços recebidos pelos produtores do norte de Minas Gerais.

Os dados primários foram obtidos por meio de questionários aplicados na região a produtores rurais, atacadistas e representantes de associações de produtores no âmbito de um trabalho de pesquisa sobre a competitividade da cadeia de produção na região.

Resultados

Ceasa de Belo Horizonte

A Figura 4 apresenta o comportamento dos preços e da quantidade comercializada de banana-prata no Ceasa de Belo Horizonte no período de 1995 a 2005 com base nos preços médios.



Fonte: Dados da pesquisa.

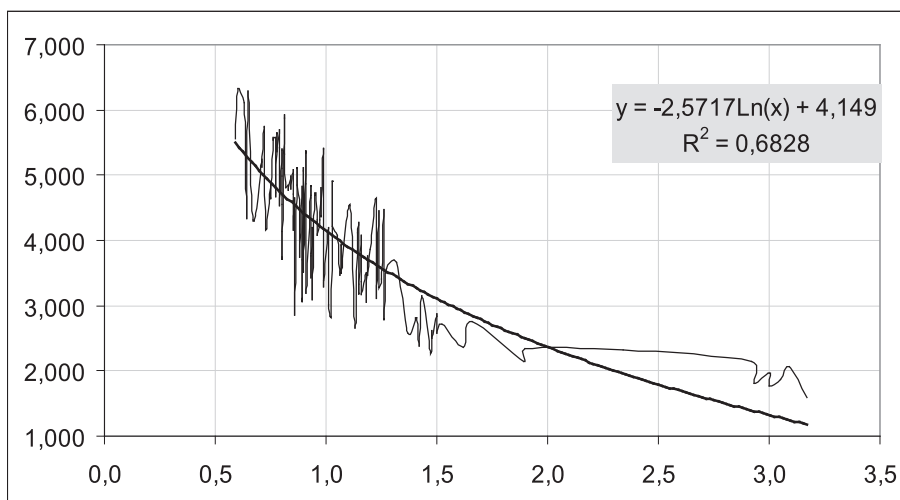
Figura 4 - Comportamento dos preços médios anuais por quilo e quantidades anuais de banana-prata em tonelada comercializada no Ceasa de Belo Horizonte entre 1995 e 2005

A Tabela 5 apresenta os resultados do modelo de regressão semilogarítmico estimado para o mercado de Belo Horizonte, onde os resultados estatísticos indicam que os parâmetros são estatisticamente diferentes de zero a 0,01% de probabilidade de erro. O R^2 da ordem de 0,682 indica que 68% das variações nas quantidades demandadas de banana no mercado de Belo Horizonte são explicadas pelas variações nos níveis de preço da banana. A estatística F de 279,9, estatisticamente significativa a 0,01% de probabilidade de erro, indica que a regressão é adequada para estudar o fenômeno proposto.

Tabela 5 - Resultado da regressão estimada da demanda da banana-prata no mercado de Belo Horizonte

Dependent Variable: QTE				
Included observations: 132				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.149037	0.054622	75.95959	0.0000
Log (Preco)	-2.571691	0.153715	-16.73021	0.0000
R-squared	0.682849	Mean dependent var		4.038119
Adjusted R-squared	0.680410	S.D. dependent var		1.101874
S.E. of regression	0.622915	Akaike info criterion		1.906222
Sum squared resid	50.44300	Schwarz criterion		1.949901
Log likelihood	-123.8107	F-statistic		279.9000
Durbin-Watson stat	0.842631	Prob (F-statistic)		0.000000

Fonte: Dados da pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 5 - Curva da demanda mensal de banana-prata no Ceasa de Belo Horizonte

A interpretação econômica desses resultados demonstra que o sinal do coeficiente de regressão está coerente com a teoria do consumidor, indicando que um aumento do preço do produto leva a uma redução nas quantidades demandadas de banana-prata. O coeficiente de elasticidade-preço da demanda, calculado para o modelo semilogarítmico para o mercado de Belo Horizonte, foi da ordem de $-0,6369$, indicando que a demanda nesse mercado é inelástica, ou seja, elevações nos níveis de preços irão provocar uma redução menos que proporcional na quantidade de demandada. A Figura 5 representa o comportamento da função de demanda da banana-prata em Belo Horizonte, com base em dados mensais do período de 1995 a 2005.

Pelo fato de o mercado de Belo Horizonte representar aproximadamente 50% de todo o mercado de banana da região em estudo, optou-se por apresentar os quadros de estacionaridade somente para este, embora os demais mercados estudados apresentem a mesma tendência do mineiro. Assim, usando o teste de Dickey-Fuller aumentado, podem-se fazer algumas inferências sobre a estacionaridade das séries. Os resultados da raiz unitária das variáveis quantidade e preço são apresentados nas Tabelas 6 e 7, respectivamente.

Tabela 6 - Resultado do teste de raiz unitária em nível para a série QTE

Null Hypothesis: QTE has a unit root			
Exogenous: Constant			
Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.098053	0.9464
Test critical values:	1% level	-3.481217	
	5% level	-2.883753	
	10% level	-2.578694	
Null Hypothesis: QTE has a unit root			
Exogenous: Constant, Linear Trend			
Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.782337	0.7078
Test critical values:	1% level	-4.030157	
	5% level	-3.444756	
	10% level	-3.147221	
Null Hypothesis: QTE has a unit root			
Exogenous: None			
Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		5.217619	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.582872	
	5% level	-1.943304	
	10% level	-1.615087	

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 7 - Resultado do teste de raiz unitária em nível para a série preço

Null Hypothesis: Preço has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.526330	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.482453	
5% level	-2.884291	
10% level	-2.578981	

Null Hypothesis: Preço has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.181325	0.0063
Test critical values: 1% level	-4.030157	
5% level	-3.444756	
10% level	-3.147221	

Null Hypothesis: Preço has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 4 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.161249	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.583298	
5% level	-1.943364	
10% level	-1.615050	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a série QTE, os valores de t calculados para as estimativas com intercepto, com intercepto e com tendência e sem intercepto e sem tendência em nível foram todos não significativos (Tab. 6), evidenciando que a série é não-estacionária em nível, porém foi estacionária na primeira diferença: I(1).

Para a série preço, os valores de t calculados para as estimativas com intercepto, com intercepto e com tendência e sem intercepto e sem tendência em nível foram todos significativos (Tab. 7), evidenciando que a série é estacionária em nível.

Neste contexto, uma vez determinado que a série QTE apresentava estacionária na primeira diferença I(1) e a série Preço, estacionária em nível, a Tabela 8 apresenta a estimativa da regressão da série QTE em primeira diferença em relação à lnpreço para o mercado de Belo Horizonte. A análise, neste caso, deve ser

feita com cautela, uma vez que as séries não são estacionárias na mesma ordem, ou seja, dado ser a série QTE estacionária em primeira diferença e a série Preço estacionária em nível, indica-se que essas séries não são cointegradas, o que não permite uma análise e inferência de longo prazo, podendo-se, neste caso, somente interpretar o impacto como de ocorrência de curto prazo neste mercado.

Tabela 8 - Resultado da regressão estimada da demanda da banana-prata no mercado de Belo Horizonte, considerando o nível de estacionaridade das séries

Dependent Variable: DQTE				
Included observations: 131 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPreco	0.022390	0.010160	2.203.795	0.0293
C	0.035423	0.003476	1.018.977	0.0000
R-squared	0.036283	Mean dependent var		0.036198
Adjusted R-squared	0.028812	S.D. dependent var		0.040166
S.E. of regression	0.039583	Akaike info criterion		-3.605.663
Sum squared resid	0.202123	Schwarz criterion		-3.561.767
Log likelihood	2.381.710	F-statistic		4.856.712
Durbin-Watson stat	1.377.762	Prob(F-statistic)		0.029313

Fonte: Dados da pesquisa.

Ceasa do Rio de Janeiro

A curva da demanda estimada com os dados mensais obtidos no Ceasa do Rio de Janeiro a partir de 1995 é representada pela equação (5):

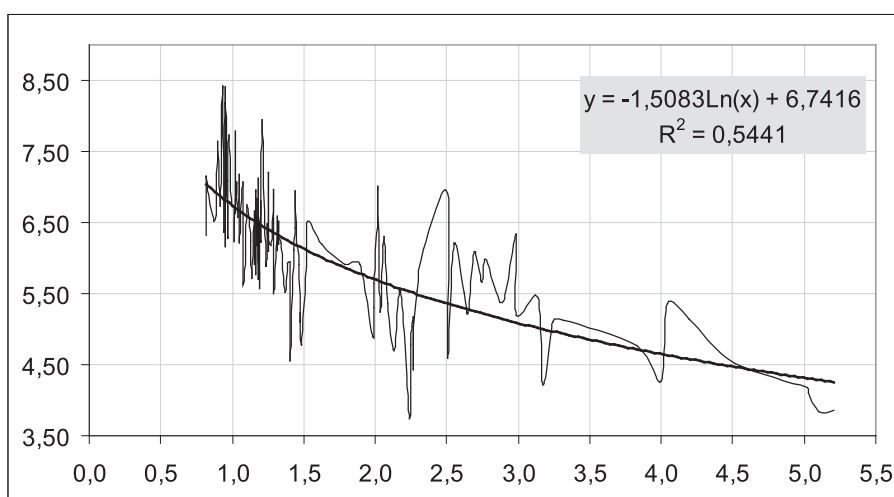
$$Q_b = 6,7416 - 1,5083 \ln (P_b) \quad (5)$$

$$R^2 = 0,5441$$

Os resultados do modelo de regressão semilogarítmico estimado para o mercado do Rio de Janeiro indicam que os parâmetros são estatisticamente diferentes de zero a 0,01% de probabilidade de erro. O R^2 da ordem de 0,5441 indica que 54% das variações nas quantidades demandadas de banana no mercado do Rio de Janeiro são explicadas pelas variações nos níveis de preço da banana. A estatística F de 155,1322 é estatisticamente significativa a 0,01% de probabilidade de erro, indicando que a regressão é adequada para estudar o fenômeno proposto.

A interpretação econômica desses resultados demonstra que o sinal do coeficiente de regressão está coerente com a teoria do consumidor, indicando que um aumento do preço do produto leva a uma redução nas quantidades demandadas de banana-prata. O coeficiente de elasticidade-preço da demanda calculado para o modelo semilogarítimo para o mercado do Rio de Janeiro foi da ordem de $-0,2483$, indicando que a demanda neste mercado é inelástica, ou seja, elevações nos níveis de preços provocarão uma redução menos que proporcional na quantidade demandada.

A Figura 6 representa o comportamento da função de demanda da banana-prata no Rio de Janeiro, com base em dados mensais do período de 1995 a 2005.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 6 - Curva da demanda mensal de banana-prata no Ceasa do Rio de Janeiro

Ceagesp

A equação (6) representa a curva da demanda estimada para o Ceagesp.

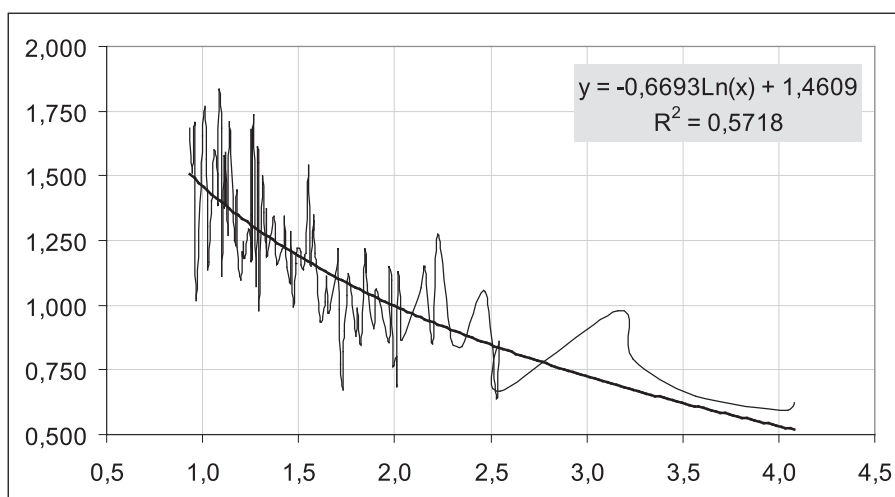
$$\begin{aligned} Q_b &= 1,4608 - 0,6693 \ln(P_b) \\ R^2 &= 0,5718 \end{aligned} \quad (6)$$

Os resultados do modelo de regressão semilogarítmico estimado para o mercado de São Paulo indicam que os parâmetros são estatisticamente diferentes de zero a 0,01% de probabilidade de erro. O R^2 da ordem de 0,5718 indica que 57% das

variações nas quantidades demandadas de banana no mercado de São Paulo são explicadas pelas variações nos níveis de preço da banana. A estatística F de 168,25 é estatisticamente significativa a 0,01% de probabilidade de erro, indicando que a regressão é adequada para estudar o fenômeno proposto.

A interpretação econômica desses resultados demonstra que o sinal do coeficiente de regressão está coerente com a teoria do consumidor, indicando que um aumento do preço do produto leva a uma redução nas quantidades demandadas de banana-prata. O coeficiente de elasticidade-preço da demanda calculado para o modelo semilogarítmico para o mercado de São Paulo foi da ordem de $-0,5659$, indicando que a demanda nesse mercado é inelástica, ou seja, elevações nos níveis de preços provocarão uma redução menos que proporcional na quantidade demandada.

A Figura 7 representa o comportamento da função de demanda da banana-prata em São Paulo, com base em dados mensais do período de 1995 a 2005.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 7 - Curva da demanda mensal de banana-prata no Ceagesp (São Paulo)

Impacto na renda

Obtendo-se as curvas de demanda, representadas pelas equações nos mercados de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, podem-se calcular novos preços de equilíbrio nas respectivas centrais de abastecimento em decorrência de

deslocamentos da curva da oferta ao longo da curva da demanda, como mostrado esquematicamente nas Figuras 4 e 10. Este tipo de análise permite avaliar o impacto de um choque de oferta nos níveis de preço de um bem e, conseqüentemente, o efeito na renda do setor, considerando que os demais fatores permanecerão constantes (*ceteris paribus*). O cálculo da renda (R) pode ser obtido por meio do produto entre o preço do bem (P) e a quantidade comercializada (Q), conforme a equação (7):

$$R_b = P_b \times Q_b \quad (7)$$

Tomando como referência os dados disponibilizados pela Abanorte, Faemg e IBGE, observa-se que o volume total de banana-prata comercializada pela região Norte de Minas em 2005 foi, de aproximadamente, 225 mil toneladas em uma área de cerca de 11 mil ha, sendo 90% do total, ou 202,5 mil toneladas, representados pela variedade prata. Cerca de 50% foram comercializados nas três maiores centrais de abastecimento do país: o Ceasa de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e o Ceagesp de São Paulo (Tab. 9).

O aumento da área plantada de banana-prata em razão da abertura de novas áreas e intenção de aumento da área de plantio, que ocorra independentemente de variação no preço da banana, provoca o deslocamento da curva da oferta. Mantendo-se a mesma participação relativa de cada central de abastecimento na comercialização de banana-prata, podem-se calcular os novos preços de equilíbrio para diferentes incrementos de área.

Tabela 9 - Total de banana-prata do norte de Minas (em mil toneladas) comercializada nos Ceasa de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Ceagesp de São Paulo

Local	Total	N Minas
Ceasa BH	63,910	45,080
Ceasa RJ	76,653	40,896
Ceagesp	16,161	14,545
Total Ceasas	156,724	100,521
Restante (outras praças)		101,979
Total		202,500

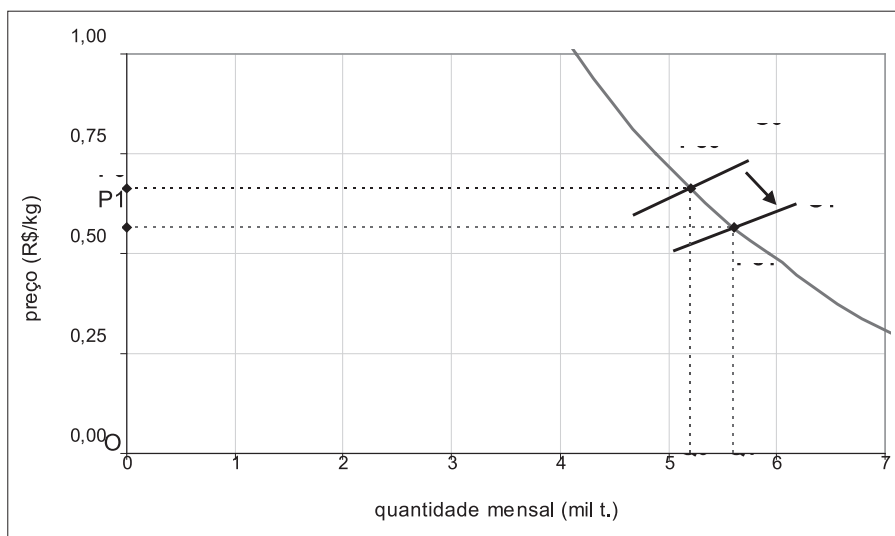
Fonte: Abanorte, 2006.

Aumentando-se a área de plantio de banana no norte de Minas em 10%, por exemplo, serão acrescidas 20,25 mil toneladas de banana (Tab. 8. Mantendo-se a mesma participação relativa dos mercados compradores da banana-prata do norte de Minas, ocorrerá um aumento de 4,51 mil toneladas no volume comercializado pelo Ceasa de Belo Horizonte, ou seja, o total comercializado passará de 63.910

para 68.418 mil toneladas ano, ou de 5,326 t para 5,702 t de média mensal (Q_0 para Q_1). O preço calculado de equilíbrio passa de R\$ 0,66 para R\$ 0,57 por quilo (P_0 para P_1). O preço é calculado utilizando-se a equação (8).

$$P_b = 3,0759 - 1,4421 \ln (Q_{te}) \quad (8)$$

O somatório da renda anual de todos os vendedores de banana-prata no Ceasa de Belo Horizonte é definido pela multiplicação da quantidade comercializada mensal (5.326.000 kg/mês) pelo preço médio recebido (R\$ 0,66/kg), multiplicada por 12 meses, conforme a equação (5). A renda anual anterior de R\$ 42,4 milhões diminui para R\$ 38,7 milhões, ou seja, a área do retângulo que representa o novo preço de equilíbrio ($O_P_1-Pe_1-Q_1$) é menor em R\$ 3,7 milhões que a área do retângulo na situação anterior ($O_P_0-Pe_0-Q_0$) (Fig. 8).



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 8 - Deslocamento da curva da oferta de banana-prata no Ceasa de Belo Horizonte em razão do aumento de 10% da área plantada no norte de Minas

Realizando os mesmos cálculos para os outros Ceasas, considerando sempre que todas as outras condições permanecerão constantes, ou seja, não haverá deslocamento da curva da demanda, aumento da área em outras regiões ou mudança nos canais de comercialização, obteve-se a Tabela 10, que apresenta a redução na renda dos produtores de banana do norte de Minas Gerais em cada central de abastecimento. Também foi incluída a diminuição de renda referente à banana comercializada fora dessas centrais na coluna restante.

Tabela 10 - Diminuição da renda da bananicultura do norte de Minas em razão do aumento de área plantada nessa região, por central de comercialização, em milhões/R\$

Aumento da área (ha)	Ceasa BH	Ceasa RJ	Ceagesp SP	Total Ceasas	Restante	Total
0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10%	-1,9	-4,4	-0,6	-6,9	-8,5	-15,3
20%	-4,3	-10,1	-1,4	-15,8	-19,6	-35,4
30%	-7,2	-17,1	-2,4	-26,8	-33,2	-59,9
40%	-10,6	-25,3	-3,7	-39,6	-49,0	-88,6
50%	-14,5	-34,5	-5,1	-54,1	-67,0	-121,1

Fonte: Dados da pesquisa.

O aumento da área plantada, mantidas as atuais condições, ao invés de proporcionar benefícios de aumento de renda aos bananicultores da região, deverá reduzi-la.

Conclusão

Os resultados do trabalho, de certa forma, reforçam a preocupação dos produtores rurais do norte de Minas Gerais com o aumento da área plantada com banana-prata. A demanda calculada nos três principais mercados para a banana-prata do norte de Minas Gerais é inelástica. Portanto, o aumento do volume ofertado, provocado pelo deslocamento da curva da oferta (aumento da área) ao longo da curva da demanda, está relacionado a uma diminuição no preço recebido. Dado o caráter inelástico da curva de demanda, a redução do preço provocada pela elevação da oferta em razão do aumento da área plantada acarretará um aumento da demanda menos que proporcional à redução do preço; dessa forma, haverá diminuição na renda do setor.

Os resultados obtidos devem, entretanto, ser analisados com cautela, pois os ajustamentos calculados para as curvas de demanda (R^2) nos três mercados analisados foram menores que 68%. Na construção do modelo foi feita a pressuposição de que os outros fatores que também afetam a demanda e a oferta permanecerão constantes. Não foram consideradas também modificações na estrutura de comercialização de banana do norte de Minas. E com relação ao teste de estacionaridade das séries, observou-se que, para a série QTE, a série é não estacionária em nível, porém estacionária na primeira diferença: $I(1)$, e na série preço os valores evidenciam que a série é estacionária em nível.

Apesar de todas as restrições apresentadas e do cuidado com a utilização dos valores calculados, o trabalho demonstra o efeito negativo do aumento da área na renda do setor. Em uma economia aberta não é possível proibir que produtores

aumentem a área e que novos projetos sejam implementados. A limitação de crédito disponível é também uma ação que, teoricamente, poderia minimizar o impacto do choque da oferta. Esta é uma ação questionável, pois sua implementação indica o reconhecimento de que ações alternativas não possam ser implementadas.

A solução para minimizar a diminuição de renda do setor seria implementar ações que possam deslocar a curva da demanda, como a ampliação do mercado interno e penetração no mercado internacional e a agregação de valor ao produto. Todas essas ações, entretanto, devem ser baseadas em princípios econômicos e considerar as interações entre todos os agentes da cadeia de produção. Os resultados de trabalhos na área microeconômica e estudos da competitividade da cadeia são contribuições relevantes para a formulação de um plano de ação para o setor.

Impact of the increase of banana silver's area in the prices and the income of bananicultura from north of Minas

Abstract

The northern region of Minas Gerais State is one of the main centers of banana production and the largest producer of banana silver in the Brazil. The fall in the banana prices and the prospect of increased planted area is a concern for farmers in this region. For to evaluate the impact of a supply shock, caused by the increase in planted area in the income of the sector, were estimated the demand curves of the banana silver plants in central areas of supply in Belo Horizonte, Rio de Janeiro and São Paulo. The demand price in three markets studied have been inelastic and with negative sign, corresponding to -0.6369, -0.2483 and -0.5659 for the central areas of supply in Belo Horizonte, Rio de Janeiro and São Paulo, respectively. The increase the area will decrease the income of the sector in the North of Minas Gerais State, whereas the other factors affecting demand and supply will remain constant.

Key word: Banana silver. Demand. Supply. Elasticity. Minas Gerais.

El impacto del aumento de el área de plata bananera en los precios y en el ingreso de bananicultura del norte de Minas

Resumen

La región nortenha de Minas Gerais Estado es uno de los centros principales de producción bananera y el productor más grande de plata del plátano en el Brasil. El otoño en los precios bananeros y la perspectiva de área plantada aumentada es una preocupación para granjeros en esta región. Para evaluar el impacto de un susto del suministro, causados por el aumento en el área plantada en el ingreso del sector, fueron estimados la demanda encorva de las plantas color de plata bananeras en las áreas centrales de suministro en Belo Horizonte, Río de Janeiro y São Paulo. El precio de la demanda en tres mercados estudiados ha sido inelástico y con la señal del negativo, correspondiendo a -0.6369, -0.2483 y -0.5659 para las áreas centrales de suministro en Belo Horizonte, Río de Janeiro y São Paulo, respectivamente. El aumento el área disminuirá el ingreso del sector en el Norte de Minas Gerais Estado, considerando que los otros factores la demanda conmovedora y suministro permanecerán constantes.

Palabra-importante: La plata bananera. La demanda. La oferta. La elasticidad. Minas Gerais.

Referências

- ABANORTE. Associação Central dos Fruticultores do Norte de Minas. Disponível em: <http://www.abanorte.com.br>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- CEAGESP, 2006. (Informação adquirida).
- CEASA RJ. Disponível em: <http://www.ceasa.rj.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- CEASAMINAS. Disponível em: <http://www.ceasaminas.com.br>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- FAEMG. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.faemg.org.br>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- FAO. Disponível em: <http://faostat.fao.org/faostat/collections?subset=agriculture>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- GOMES, M. F. M.; SILVA, J. M. A. *Economia aplicada ao agronegócio*. Viçosa, 2003. (Apostila ERU 503 do MBA em Gestão do Agronegócio).
- GUJARATI, D. N. *Econometria básica*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.
- IBGE. Disponível em: <http://ibge.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2006.
- INSTITUTO BRASIL, 2006. *Análise da competitividade da fruticultura do Norte de Minas Gerais*. (Trabalho em andamento conduzido pelos autores).

- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SANTOS, M. L.; LÍRIO, V. S. *Teoria microeconômica*. 2004. 60 p. (Apostila de ERU 500, Introdução ao estudo de economia) - UFV, Viçosa.
- SEBRAE. *Diagnóstico da cadeia agroindustrial de frutas selecionadas no estado de Minas Gerais*, 2001.
- STEVENSON, William J. *Estatística aplicada à administração*. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 2001.
- VILELA, P. S.; CASTRO, C. W.; AVELLAR, S. O. C. *Análise da oferta e da demanda de frutas selecionadas no Brasil para o decênio 2006/2015*. Disponível em: www.faemg.org.br/arquivos. Acesso em: 4 maio 2006.

Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Painei - SC

*Cleveonei da Silva**
*Flávio José Simioni***
*Edson Talamini****

Resumo

Objetivou-se neste artigo avaliar os principais fatores que influenciam a formação da renda de famílias rurais, considerando suas diferentes origens, tanto agrícolas como não agrícolas. Utilizou-se como metodologia a análise de regressão linear múltipla, considerando dados primários coletados de 151 produtores rurais do município de Painei - SC. Os resultados permitem concluir que as variáveis independentes: área das propriedades, índice de rendimentos das atividades agrícolas, rendas não agrícolas, aposentadorias e índice de diversificação apresentam coeficientes estatisticamente significativos na explicação da renda bruta total das propriedades analisadas, com um coeficiente de determinação de 0,7122. O estudo destaca a importância da renda obtida pelas atividades não agrícolas, discutidas por diversos autores sob o conceito de pluriatividade, bem como da aposentadoria, associada ao envelhecimento da população rural.

Palavras-chave: Renda agrícola. Renda não agrícola. Agricultura familiar.

* Mestre em Administração pela Universidade do Planalto Catarinense. E-mail: clevisilva@uniplac.net

** Professor Adjunto da Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí. E-mail: fjsimioni@hotmail.com

*** Professor Adjunto da Faculdade de Administração, Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail: edsontalamini@ufgd.edu.br

Recebido em: 11-12-08. Aceito em: 26-08-09

Introdução

A evolução da agricultura brasileira, especialmente nas últimas décadas, gerou categorias distintas de produtores rurais. Enquanto algumas regiões se caracterizam pela agricultura extensiva, monocultora e altamente mecanizada, em outras há a predominância da agricultura familiar, cujas propriedades apresentam área relativamente reduzida, a mão de obra é oriunda dos membros da família e o nível de mecanização é elementar. Apesar da polaridade aparente entre esses dois perfis de produtores rurais, ambos são importantes para o contexto econômico e social. A discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar no desenvolvimento brasileiro vem ganhando força nos últimos anos, impulsionada pelo debate sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento local.

Em algumas regiões do Brasil nas quais a agricultura familiar é predominante, as atividades desenvolvidas pelas famílias de produtores rurais representam a principal fonte de riqueza. Diversos municípios dos estados da região Nordeste do Brasil, da metade norte do estado do Rio Grande do Sul e da região Oeste Catarinense são exemplos da dependência socioeconômica e da importância da agricultura familiar. As mudanças do macroambiente econômico têm pressionado a agricultura familiar a buscar atividades alternativas para se adaptar às novas realidades. Segundo Gutberlet (1999), a agricultura familiar intensificou os processos de produção ao longo do tempo, passando de um estágio no qual esteve voltada para a subsistência ou integrada a mercados locais para outro, em que passou a ter acesso aos ativos básicos de produção e à concorrência pelos recursos escassos. A dificuldade de adaptação a este novo ambiente de concorrência com a agricultura de larga escala resultou na exclusão de muitas famílias do meio rural.

Diante desse contexto, vários trabalhos¹ apontam para um conjunto de transformações que passaram a ser verificadas no espaço rural brasileiro, onde se passou a realizar outras atividades além das agrícolas, conferindo novas formas de ocupações e diferentes modos de vida. Os autores enfocam que, na realidade, tais atividades não são inteiramente novas, porém intensificaram-se significativamente nos últimos anos, tornando-as geradoras de renda e sustento para inúmeras famílias.

Essa mesma percepção é apresentada por Fuller (1990, p. 367), destacando que esse fenômeno, ou seja, a pluriatividade, “permite reconceituar a propriedade como uma unidade de produção e reprodução, não exclusivamente baseada em atividades agrícolas”; portanto, “refere-se a uma unidade produtiva multidimensional, onde

se pratica a agricultura e outras atividades, tanto dentro como fora da propriedade, pelas quais são recebidos diferentes tipos de remuneração e receitas”.

Dessa maneira, Schneider (2003) ressalta que se trata de um processo amplo de transformação, levando a agricultura familiar a apresentar um novo perfil, muito afetado pelo padrão de vida urbano-industrial. As famílias voltam-se tanto para sua reprodução social, para o mercado de trabalho, como para as relações mercantis que envolvem as questões agrícolas, diferenciando, assim, as suas ocupações, dando origem à pluriatividade.

Marsden (1990) considera que o surgimento da pluriatividade deve-se ao fato de que as famílias rurais passaram a vivenciar um ambiente mais competitivo, no qual as rendas exclusivamente agrícolas não mais garantiram a sua reprodução. O autor reconhece que os elementos do ambiente externo (sobretudo o mercado de trabalho de atividades não agrícolas) não são suficientes para explicar inteiramente esse fenômeno.

Pode-se afirmar que a renda das famílias rurais é determinada não somente pelas características das propriedades rurais e atividades agrícolas nelas desenvolvidas, mas também por atividades e rendas não agrícolas, cada vez mais presentes no novo rural brasileiro. Nesse contexto dinâmico de formação da renda da agricultura familiar estão inseridos diversos municípios brasileiros e catarinenses, como é o caso de Painei, que faz divisa com as cidades de Lages, Bocaina do Sul, Urupema e São Joaquim. O município possui uma área territorial de 764 km² e população de 2.384 habitantes, segundo o censo de 2000, com ampla predominância (65,4%) no meio rural. (IBGE, 2003). A característica de município rural, aliada à ausência de indústrias, com comércio baseado em bens básicos de consumo e atividades de turismo rural ainda incipientes, coloca em evidência a importância do setor agropecuário para a sua economia, visto que praticamente toda a população tem ligação com as atividades rurais.

Embora a estrutura fundiária do município de Painei conte com algumas propriedades cujas áreas superam os mil hectares, o maior estrato fundiário é formado por propriedades cujas áreas são inferiores a cinquenta hectares, característica prevaiente tanto na região serrana como em todo o estado de Santa Catarina, onde 60% das propriedades rurais apresentam entre 10 e 50 ha. (CEPA, 2006).

Em termos socioeconômicos, o município de Painei apresenta um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,753, ocupando a 282^a posição dentre os 293 municípios de Santa Catarina. O produto interno bruto *per capita* do município é de R\$ 7.944,00, ocupando a 199^a posição no *ranking* estadual, resultando numa participação de 0,027% na composição do PIB estadual. (ICEPA, 2005).

De acordo com as discussões teóricas sobre a pluriatividade no meio rural como uma forma de buscar desenvolver diferentes atividades visando à composição da renda familiar, o município de Paineira - SC apresenta características que possibilitam a adoção de atividades agrícolas e não agrícolas para melhorar o padrão socioeconômico de suas famílias. Diante desse contexto e com base na verificação de um ambiente rural que apresenta baixos índices socioeconômicos e atividades centradas na pecuária extensiva, torna-se fundamental a realização de algumas questões de análise, como: Quais são as variáveis que influenciam na formação da renda das famílias rurais do município de Paineira - SC? Qual a participação das atividades agrícolas e não agrícolas na composição da renda familiar?

Assim, o objetivo deste artigo é avaliar os principais fatores que influenciam na formação da renda de famílias rurais do município de Paineira - SC, considerando suas diferentes fontes, bem como as características das unidades de produção e das atividades agrícolas nelas desenvolvidas.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: além da introdução apresentada nesta primeira seção, a segunda seção aborda alguns fatores que afetam o resultado econômico das famílias rurais e que orientam a formulação das hipóteses referentes aos parâmetros utilizados no modelo econométrico; o método e os procedimentos utilizados são apresentados na terceira seção; os resultados e a discussão estão na quarta e, por fim, na quinta são destacadas as conclusões.

Origem e fatores determinantes da renda de unidades familiares rurais

A renda das famílias rurais pode ter origem em diferentes fontes. De acordo com Perondi (2007), a renda pode ter as seguintes origens: a) agrícola, pela realização das atividades agropecuárias; b) para-agrícola, pela transformação de alimentos e outros produtos; c) transferência externa, como a aposentadoria e pensões; d) não agrícola, pelas ocupações fora da unidade de produção; e) serviços, pelo trabalho temporário; f) outras fontes, como juros, doações e aluguéis.

Quanto à renda agrícola, o capital dará ao produtor rural familiar condições para a estruturação de sua unidade de produção. Segundo Graziano da Silva (1999), a pouca disponibilidade de terra, consequência da indisponibilidade de capital, limita de imediato a adoção de técnicas que exijam uma escala de produção mínima, como, por exemplo, a mecanização. É importante salientar que, além do tamanho da propriedade, a disponibilidade de área para a realização de atividades

agropecuárias depende de vários fatores, tais como a topografia, o grau de pedregosidade, a inclinação do terreno, a presença de recursos hídricos, que, juntamente com outros aspectos relacionados à legislação ambiental, determinam a área destinada à preservação permanente (APP), área de reserva legal (RL) e, consequentemente, a superfície agrícola útil (SAU). Assim, a área total da propriedade e a SAU para a realização das atividades agropecuárias são fatores determinantes da renda agrícola das famílias rurais.

A tecnologia é um dos elementos que afetam diretamente o funcionamento das economias camponesas, sendo muitas vezes responsável por transformações profundas tanto em nível interno da unidade produtiva como em nível de suas relações com a sociedade capitalista. (GRAZIANO DA SILVA, 1999). No ambiente interno da propriedade rural familiar, a tecnologia encontra-se estreitamente relacionada com a disponibilidade de recursos físicos e financeiros, com o processo de produção e de trabalho, com a divisão interna do trabalho entre os membros da família ou a mão de obra eventualmente contratada, etc. Quanto ao ambiente externo da propriedade rural, tem relação direta com o grau de mercantilização da produção e articulação com os sistemas de comercialização e financiamento.

Os impactos da tecnologia sobre a produtividade e renda na agricultura vêm sendo discutidos desde longa data, conforme pode ser visto nos estudos de Cusumano, Rezende e Kirst (1975) e Silva et al. (1983). Naquela época, ocorria uma intensa mecanização da agricultura brasileira e com efeitos diretos distintos sobre os níveis de produtividade, renda e competitividade da agricultura de larga escala e da agricultura familiar. O tempo passou e as discussões sobre as relações de causalidade entre tecnologia, produtividade e renda na agricultura permanecem. Embora estudos como os de Kageyama (2003a) mostrem que o acesso ao crédito não tem melhorado a renda dos produtores rurais, a adoção de tecnologia revelou estar correlacionada com o aumento na produtividade das propriedades rurais estudadas.

Ainda assim, estudos sobre diferentes objetos de análise identificam que a adoção de novas tecnologias pelos agricultores resulta em elevação na produtividade e na renda das propriedades rurais. Silveira et al. (2001), por exemplo, ilustram o resultado da adoção de diferentes tecnologias sobre a produtividade da cultura do feijão. Por sua vez, os resultados apresentados por Galinari et al. (2002) revelam que os maiores níveis de produtividade na atividade leiteira de algumas regiões de Minas Gerais também estão associados ao emprego de tecnologias avançadas de produção. Resultados similares para a atividade leiteira foram encontrados por Bonadio et al. (2005), os quais encontram evidências de que a tecnologia impactou diretamente na melhoria da qualidade de vida dos produtores. Outro exemplo está

no estudo de Nogueira Júnior, Barbosa e Ferreira (2002) ao relatar os mesmos efeitos na atividade da cotonicultura no Brasil.

Conforme Ellis (2000), a diversificação da produção ou das formas de sustento é um dos caminhos que a unidade familiar rural pode estabelecer como estratégia tanto para sobreviver como para melhorar seu padrão de vida. Os resultados apresentados por Campolina e Silveira (2008) enfatizam o crescimento da população que, embora vivendo no meio rural, possui ocupações em atividades não agrícolas. Tal comportamento está associado à presença de atividades produtivas fora dos limites das propriedades rurais e que se tornam atrativas como geradoras de complementos à renda familiar. As rendas ditas “não agrícolas” derivam da realização das atividades não diretamente relacionadas à agricultura as quais estão relacionadas ao processo de pluriatividade da agricultura familiar descrito por Schneider (2001, 2006a e 2006b). Um exemplo de renda não agrícola é aquela oriunda das atividades do turismo rural. (SCHNEIDER; FIALHO, 2000). Portanto, convém distinguir com clareza que as rendas obtidas via aposentadorias, pensões e outras formas de transferências públicas de recursos financeiros não fazem parte da composição da renda do tipo “não agrícola”.

A presença da pluriatividade entre as unidades de agricultura familiar atinge índices significativos. De acordo com estudo realizado por Conterato e Schneider (2005) em diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul, a presença da pluriatividade foi identificada em mais de 44% das propriedades analisadas. Tais atividades eram responsáveis por mais de 17% da renda familiar. A diversidade da agricultura, segundo Niederle e Schneider (2007), e a forma heterogênea com que a pluriatividade se expressa estão, de certa forma, ligadas com o relacionamento entre agricultores e os mercados.

Para explicar a origem das transformações no espaço rural, Del Grossi e Graziano da Silva (2002) destacam, em primeiro lugar, que o processo de modernização da agricultura com a crescente mecanização das atividades e a subcontratação de serviços contribuiu para a liberação da força de trabalho para a realização de outras atividades. Em segundo lugar, a queda da renda proveniente das atividades agropecuárias também estimulou a busca de outras formas de ocupação não agrícola.

De acordo com estudo realizado por Basta e Michellon (2003) na região da Associação dos Municípios do Setentrião Paranaense (Amusep), a diversificação da produção rural confirmou-se como um elemento que faz a diferença na renda entre os municípios que integram o estudo. De acordo com os resultados, os municípios que desenvolviam sistemas integrando o cultivo de várias espécies apresentaram um valor bruto da produção (VBP) superior ao dos demais.

Existe outro fator de grande relevância em relação ao trabalho rural: a evasão de jovens do meio rural. De acordo com Junior, Trentin e Filippi (2006), as relações e o modo de trabalho interferem na composição familiar das pessoas que vivem no meio rural, onde as condições de trabalho e a renda nem sempre são atrativas para determinadas classes etárias e gênero. Assim, o êxodo rural masculino e o envelhecimento da população tornam-se situações cada vez mais frequentes. No entanto, muitos dos que abandonam o campo têm como principal motivo não a vontade de viver na agitação das cidades, mas, sim, a impossibilidade de alcançar os objetivos almejados desenvolvendo atividades agrárias.

De acordo com Kageyama (2003b), os determinantes mais significativos do nível médio de renda *per capita* dos domicílios agrícolas em 2001 foram a localização regional, a escolaridade da família e a importância das rendas previdenciárias. A autora conclui que essas variáveis apresentam papel crucial na determinação dos níveis e da distribuição de renda rural no Brasil. De fato, as rendas previdenciárias e as transferências de recursos via diferentes mecanismos públicos parecem contribuir significativamente na composição da renda dos agricultores familiares.

De acordo com os resultados obtidos por Ribeiro et al. (2006) em estudo sobre a composição da renda em unidades de agricultura familiar em Minas Gerais, as aposentadorias e pensões representaram aproximadamente um quarto da renda familiar total. Outros mecanismos de transferência pública de recursos financeiros, como Bolsa-Família, vale-gás e o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil, chegaram a representar mais de 5% da renda total das unidades familiares. Resultados similares foram obtidos por Carneiro (2007) ao estudar um grupo de pequenos produtores rurais no interior do estado do Ceará. Outro aspecto importante a ser destacado na participação dessas fontes de renda para a composição da renda familiar é o seu comportamento ao longo do tempo.

Metodologia

Justificativa do local de realização do estudo

O estudo foi realizado no município de Painel em razão de suas características representativas da região serrana do estado de Santa Catarina. Trata-se de um espaço agrário que foi sofrendo sucessivas divisões das terras, originando pequenas propriedades rurais, na sua maioria familiares. Em virtude das condições edafoclimáticas e de aspectos histórico-culturais, a principal atividade desenvolvida nas propriedades é a pecuária de corte com regime de criação extensivo. A realização de

uma atividade agrícola extensiva num espaço cada vez mais restrito tem resultado em dificuldades de geração de renda e ocupação da mão de obra familiar. Assim, o estudo nesse tipo de ambiente é importante, por buscar compreender como se dá o processo de formação de renda nas unidades de produção familiar diante de escassez de terra e capital.

Procedimentos de coleta dos dados

Utilizaram-se como amostra dados primários coletados no ano de 2005 pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) em 151 propriedades rurais estabelecidas na microbacia hidrográfica de Rio dos Touros. Com base na análise exploratória dos dados, foram excluídas 19 amostras, uma vez que apresentavam área total ou renda bruta total atípica ao grupo estudado. Assim, foram consideradas 132 amostras no modelo de análise, com área variando de 1 a 370 ha e renda bruta total, de R\$ 1.500,00 a R\$ 21.000,00 anuais.

Os dados foram coletados pela equipe técnica do escritório local da Epagri de Painel - SC, utilizando-se de um roteiro de perguntas semiestruturado, com o objetivo de realizar um diagnóstico socioeconômico das famílias integrantes do projeto Microbacias. O diagnóstico foi realizado por meio de visitas aos estabelecimentos rurais, cujas proprietários foram os sujeitos da pesquisa.

Especificações do modelo de análise

Para construir o modelo de análise que explicasse a renda bruta das unidades familiares rurais foram considerados, de acordo com a revisão teórica apresentada na seção 2, a área total, a porcentagem de áreas destinadas às atividades agrícolas, o rendimento de culturas e criações, o índice de diversificação e a localização da propriedade rural. Essas se constituem em características importantes das propriedades rurais por determinarem a formação da renda agrícola. Ainda, como as atividades não agrícolas e a aposentadoria têm apresentado participação crescente na formação da renda de famílias rurais, também foram incluídas no modelo de análise. Assim, a direção do relacionamento entre as variáveis do modelo é dada pela equação

$$RBT = b_0 + b_1 AREA + b_2 REND + b_3 RNA + b_4 APOSENT + b_5 DIVER + b_6 CULT + b_7 DIST + u$$

onde:

a) Variável dependente: renda bruta total em R\$/ano (RBT)

Compõe a RBT da unidade familiar a renda obtida com a realização de atividades agrícolas,² atividades não agrícolas, aposentadoria e outros ingressos de renda obtidos pela família.

b) Variáveis independentes:

1. área (AREA): área total da propriedade em hectares;
2. índice de rendimento (REND): é a relação entre o rendimento das atividades da propriedade com os obtidos na região, ponderados de acordo com a participação de cada atividade na propriedade (HOFFMANN et al., 1992, p. 132);
3. renda não agrícola (RNA): constitui-se na renda em R\$/ano obtida pela prestação de serviços e outras formas que não tenham origem na atividade agrícola;
4. aposentadoria (APOSENT): renda em R\$/ano, obtida por algum membro da família aposentado;
5. índice de diversificação (DIVER): constitui-se no índice que pondera a participação de cada atividade agrícola na formação da renda total da propriedade, obtido por
$$I = \frac{1}{\sum Fx^2}$$
, onde Fx é a fração da renda bruta total proveniente da linha de exploração x (HOFFMANN et al., 1992, p. 126);
6. área cultivável (CULT): é a porcentagem da área total da propriedade utilizada para atividades agrícolas;
7. distância da sede (DIST): distância entre a propriedade rural e a sede do município em quilômetros.

As expectativas teóricas dos parâmetros utilizados no modelo de análise, considerando o sinal esperado e sua justificativa, são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Hipóteses teóricas dos parâmetros utilizados no modelo de regressão

Coeficiente	Sinal	Nível de significância	Justificativa teórica dos coeficientes
β_0 (intercepto)	> 0	1 %	Tende a ser igual a zero.
β_1 (AREA)	> 0	1 %	Quanto maior a área, maior é a renda total.
β_2 (REND)	> 0	1 %	Quanto maior o índice de rendimento, maior a renda total.
β_3 (RNA)	> 0	1 %	Quanto maior a renda não agrícola, maior é a renda total.
β_4 (APOSENT)	> 0	1 %	Quanto maior o valor da aposentadoria, maior é a renda total.
β_5 (DIVER)	> 0	1 %	Quanto maior o índice de diversificação, maior é a renda total.
β_6 (CULT)	> 0	1 %	Quanto maior % de utilização da área total, maior é a renda total.
β_7 (DIST)	< 0	1 %	Quanto maior a distância do município, menor é a renda total.

Fonte: Dados trabalhados pelos autores com base na revisão teórica.

Resultados e discussão

Os dados médios indicam que as propriedades rurais estudadas apresentam baixo nível de renda, que fica em torno de dez mil reais anuais (Tab. 1). Verifica-se que a renda obtida pelas atividades não agrícolas representa cerca de 20% da renda total e cerca de 24% provêm da aposentadoria. As propriedades rurais possuem uma área média de 54 ha, sendo 50% úteis para a realização das atividades agropecuárias. As atividades agrícolas realizadas são relativamente diversificadas, apresentando um índice de 2,88, ressaltando-se que a pecuária de corte predomina em quase todas as propriedades. O rendimento das culturas e criações apresenta um índice médio próximo à média regional.

Os resultados do modelo de regressão indicaram que as variáveis área total da propriedade (AREA), índice de rendimentos (REND), renda não agrícola (RNA), aposentadoria (APOSENT) e índice de diversificação (DIVER) mostraram-se significativas na determinação da renda bruta total (RBT) das famílias rurais.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis da equação de regressão para a renda bruta total (R\$/ano) – 2005

Estatística	Renda bruta total (R\$/ano)	Renda não agrícola (R\$/ano)	Aposentadoria (R\$/ano)	Área total (ha)	Área cultivável (%)	Índice de diversificação	Índice de rendimento
	RBT	RNA	APOSENT	AREA	CULT	DIVER	REND
Média	9.506,12	1.895,45	2.262,78	53,56	49,9%	2,88	0,95
Desvio-padrão	4.234,72	2.434,80	2.854,59	56,09	12,1%	1,16	0,58
Valor mínimo	1.526,13	0,00	0,00	1,00	8,8%	1,00	0,14
Valor máximo	21.000,00	12.000,00	10.320,00	370,00	100,0%	5,69	3,31

Fonte: Dados trabalhados pelos autores com base na pesquisa campo – valores nominais de 2005.

As variáveis área cultivável (CULT) e distância da sede do município (DIST) não apresentaram significância; portanto, foram excluídas do modelo de análise. Pode-se explicar a não significância destas variáveis por duas razões: a) a área que não é útil para o uso agrícola é coberta por espécies florestais que conferem renda pela venda, principalmente do pinhão e do vime, produzindo um efeito compensação, ou seja, uma porcentagem maior ou menor de área útil não exerce influência significativa sobre a renda para a amostra estudada; b) a distância da sede do município não exerce influência na comercialização, pois o perfil da produção não depende da proximidade com o mercado consumidor.

O resultado final da equação de regressão, com 132 propriedades analisadas, obteve um coeficiente de determinação $R^2_{aj} = 0,7122$ e um valor F da análise de variância de 65,84, significativo a 1% de significância (Tab. 2).

Tabela 2 - Coeficientes e testes de significância das variáveis da equação de regressão para a renda bruta total (R\$/ano) – 2005

Variável	Coeficiente	Teste T	Significância
Constante	446,4	0,62	ns
ÁREA	35,3	8,16	*
REND	2.338,0	6,06	*
RNA	0,78	8,49	*
APOSENT	0,77	10,12	*
DIVER	654,3	3,68	*

Fonte: Dados trabalhados pelos autores com base na pesquisa de campo.

Notas: (ns) = coeficiente não significativo pelo teste t a 1% de significância. (*) = coeficientes significativos pelo teste t a 1% de significância.

A análise teórica de primeira ordem indica que as variáveis de análise apresentaram coeficientes positivos, estando de acordo com a expectativa teórica dos parâmetros conforme apresentado na metodologia. A análise de segunda ordem, que verifica a significância unilateral dos parâmetros pelo teste t a 1% de significância, permite concluir que:

- β_0 (intercepto): não significativo, ou seja, estatisticamente igual a zero;
- β_1 (ÁREA): significativo a 1%, indicando que a cada hectare adicional de área da propriedade, a RBT aumenta R\$ 35,30;
- β_2 (REND): significativo a 1%, refere-se ao aumento da RBT no valor de R\$ 2.338,00, para um aumento de uma unidade no índice de rendimento da propriedade;
- β_3 (RNA): significativo a 1%, indica que há uma importante relação entre a RNA e a RBT;

- e) β_4 (APOSENT): significativo a 1%, indica que há uma importante relação entre a aposentadoria e a RBT;
- f) β_5 (DIVER): significativo a 1%, refere-se ao aumento da RBT no valor de R\$ 654.35, para um aumento de uma unidade no índice de diversificação da propriedade;
- g) $R^2_{aj} = 0,7122$: indica que 71,22% das variações da RBT são explicadas pelas variáveis analisadas;
- h) $F = 65,84$: significativo a 1%, indica que a regressão, de maneira geral, é significativa.

A matriz de correlação (Tab. 3) indica que as variáveis AREA, REND e APOSENT apresentam correlações positivas com a RBT, com valores que sugerem uma classificação média. A dependência entre estas variáveis era esperada e indica que, quanto maiores são a área, o rendimento das culturas e a aposentadoria, maior é a renda bruta familiar. Para as demais variáveis, as correlações situam-se próximo de zero ou são muito baixas, à exceção da AREA com REND.

A avaliação da matriz de correlação considerando as variáveis explicativas é útil também para detectar a presença de multicolinearidade no modelo de regressão. Como neste caso existe dependência entre AREA e REND, realizou-se uma avaliação sugerida por Montgomery e Peck (1981, apud CRUZ; CARNEIRO, 2003), obtendo-se o número de condição (NC) da matriz de correlação. De acordo com a classificação proposta pelos autores, o NC obtido (4,21) indica que a multicolinearidade é fraca e não constitui problema sério.

Tabela 3 - Matriz de correlações entre as variáveis da equação de regressão para a renda bruta total (R\$/ano) – 2005

Variável	RBT	Area	Rend	RNA	Aposent	Diver
RBT	1					
ÁREA	0,6010	1				
REND	0,5363	0,5181	1			
RNA	0,0491	-0,2606	-0,1907	1		
APOSENT	0,4247	0,1667	0,0216	-0,3642	1	
DIVER	0,0971	-0,0751	0,1471	-0,1188	-0,0867	1

Fonte: Dados trabalhados pelos autores com base na pesquisa campo.

Nota: Número de condição (NC) = 4,21 é menor que 100, indicando multicolinearidade fraca. (MONTGOMERY; PECK, 1981, apud CRUZ; CARNEIRO, 2003.

A questão da renda das famílias rurais tem sido objeto de muitos estudos no Brasil, na tentativa de conhecer melhor a sua formação e buscar alternativas de geração de emprego e renda para o meio rural. O estudo pode indicar alternativas

para aumentar a renda das propriedades rurais familiares na região do município de Paineira. Alguns trabalhos podem ser destacados com o objetivo de dar sustentação empírica aos resultados obtidos pelo modelo de regressão apresentado.

O modelo econométrico indicou que a área ou o tamanho da propriedade é importante para a geração da renda. Entretanto, a maioria das famílias está alicerçada em pequenas propriedades. Para enfrentar o problema da pequena escala de produção, o cooperativismo pode ser uma alternativa. Como exemplo, Abramovay (2001) cita a criação de uma cooperativa no município de Constantina - RS, que viabilizou a permanência de pequenos produtores de leite na atividade.

Outro aspecto refere-se à dificuldade de mecanização decorrente da pouca disponibilidade de terras. Para enfrentar esse problema, Graziano da Silva (1999) apresenta três alternativas: a) adequar as máquinas disponíveis, com a utilização de máquinas de menor potência; b) desenvolver sistemas cooperativos de compras de máquinas já disponíveis; c) alugar máquinas (*leasing*) de empresas especializadas nesse ramo.

Por outro lado, Veiga (2002) atenta para o fato de que o modelo de agricultura patronal, característica da grande propriedade, está empregando cada vez menos trabalhadores, o que acarreta cada vez mais concentração de renda e exclusão social, em contraposição à agricultura familiar.

Vários estudos apontam que o ganho de produtividade, representado no modelo pelo índice de rendimentos (REND), é fator determinante na lucratividade das atividades agrícolas. Esta indicação também pode ser observada nos trabalhos de Simioni, Cario e Pereira (2001) e Hoff e Simioni (2006). O estudo reforça a importância para a realização de ações de difusão de tecnologias. Como exemplo, Santos (2004) demonstra que o melhoramento de campo nativo para a criação de bovinos de corte na região do planalto catarinense é economicamente viável e melhora significativamente a renda da propriedade.

Mariano e Neder (2004) procuraram analisar a desigualdade de renda e pobreza entre as famílias nas regiões rurais dos estados do Nordeste. Os autores constataram que as atividades não agrícolas são importantes alternativas de renda e emprego para as famílias rurais e que contribuíram para aumentar a desigualdade de renda entre as famílias. Alves, Valente Júnior e Brainer (2005) constataram que nos polos de desenvolvimento de agronegócios (PDAs) da região do Nordeste brasileiro a prática das atividades não agrícolas ocorre não como uma consequência do avanço no processo de desenvolvimento local, mas como necessidade de elaborar estratégias de sobrevivência.

De acordo com Corsi (2004, p. 23), “a pluriatividade (turismo) apresenta-se como proposta para suprir a necessidade de sobrevivência e propor um novo desafio para as relações, até hoje, estabelecidas no campo”. Bathke (2002) avalia e aponta o turismo rural como alternativa de diversificação de renda das propriedades rurais no município de São Joaquim - SC.

Tais estudos e os dados obtidos neste trabalho indicam que a pluriatividade é uma alternativa de geração de emprego e renda para as unidades de produção familiar. Para isso, Schneider (2006b) apresentam sugestões de políticas públicas para a promoção da pluriatividade como uma estratégia de desenvolvimento rural capaz de garantir a sustentabilidade e a coesão social no meio rural.

De acordo com os estudos realizados por Kageyama (2003b), Ribeiro et al. (2006), Carneiro (2007) e Campolina e Silveira (2008), a participação da aposentadoria e das transferências públicas de recursos na composição da renda das famílias vem aumentando nos últimos anos e se constitui em uma importante fonte de renda, especialmente para as pequenas unidades de produção. Os dados da pesquisa indicaram que a aposentadoria participa com cerca de um quarto da renda bruta total, refletindo, de um lado, a importância desta fonte de renda, sobretudo para as pequenas propriedades familiares, e, de outro, o envelhecimento da população rural.

Lucena et al. (2007), utilizando base de dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária / Food and Agriculture e Organization (Incra/FAO), destacam que a agricultura familiar desempenha papel importante na geração de empregos no comércio e nos serviços prestados nas pequenas cidades. Um incremento na renda dessas famílias traria um impacto significativo para o país. Contudo, para isso é necessário que agricultores que trabalham sob regime familiar tenham acesso a mais tecnologia; possam modernizar seus sistemas gerenciais e organizativos, verticalizar a produção, descobrir nichos de mercado e desenvolver atividades não agrícolas para complementação da renda.

Conclusões

O objetivo deste artigo foi avaliar os fatores determinantes na composição da renda das unidades familiares rurais, considerando as características das propriedades e das atividades agrícolas, bem como a importância da renda não agrícola.

Os dados obtidos pela análise de regressão linear permitem concluir que as variáveis área das propriedades, índice de rendimentos das atividades, renda não agrícola, aposentadoria e índice de diversificação apresentam coeficientes

estatisticamente significativos na explicação da renda bruta total das unidades analisadas, com um coeficiente de determinação de 0,7122.

Esses resultados reforçam, inicialmente, que o tamanho das propriedades é importante para a formação da renda, muito determinada, neste caso, por práticas agrícolas extensivas típicas da região estudada. Os incrementos de tecnologias também são determinantes para o rendimento das culturas e criações, impactando diretamente sobre a renda. Assim, alternativas que visam ao aumento da renda agrícola das propriedades na região do estudo não podem deixar de considerar ações que visam ao aumento do rendimento das culturas e criações, especialmente da bovinocultura de corte, principal atividade da região.

O estudo também confirma a importância da diversificação das fontes de renda agrícola, bem como a realização de atividades não agrícolas para a formação da renda familiar, discutidas por diversos autores sob o conceito de pluriatividade. Por fim, o resultado do modelo confirma a importância da aposentadoria, que participa de forma significativa na formação da renda.

Com base nessas conclusões, cabe um estudo mais aprofundado visando identificar ações e políticas que possam estimular o desenvolvimento rural em âmbito local e regional, considerando a formação histórica e cultural da região, as características das unidades de produção e as inter-relações entre o espaço rural e urbano, de modo que a pluriatividade possa ser estimulada, além de aproveitar as múltiplas funções que o espaço rural possa exercer, conferindo novas possibilidades de geração de emprego e renda para a população rural.

Determination factors of the rural families income in Painel - SC

Abstract

The goal of this paper was evaluated the factors which are determinant in the formation of the gross of income of rural families. A data were gathered by means of a survey including 151 farms and were used in a Multiple Lineal Regression which was applied to test the coefficient of the analytical model proposed. The results are going to conclude that the independent variables: area of farms, index of yield in activities, not-agricultural income, retirements and index of diversification present coefficients statistically significant in the explanation of the total gross income of farms analyzed, with a coefficient of determination of 0.7232. The study corroborates with studies about the growing importance of the not-agricultural income obtained through not-agricultural activities, discussed by diverse authors under the concept of plural activities, as well like of the retirement, associated to the ageing of the rural population.

Key words: Agricultural Income. Not-agricultural Income. Family agriculture.

Factores determinantes da renda de famílias rurais del municipio de Painel - SC

Resumen

El objetivo de los factores que son determinantes en la formación de renta bruta de familias rurales. Se utilizó como metodología, el análisis de regresión lineal múltiple considerando datos primarios colectados de 151 productores rurales del municipio de Painel/SC. Los resultados permiten concluir que las variables independientes: área de las propiedades, índice de rendimientos de las actividades, renta no agrícola, jubilaciones y el índice de diversificaciones representan coeficientes estadísticamente significativos en la explicación de la renta bruta total de las propiedades que tuvieron análisis con un coeficiente de determinación de 0,7232. El estudio corrobora con la creciente importancia de la renta que obtienen por actividades no agrícolas, que son discutidas por diversos autores sobre la idea de pluriactividade, también como la de jubilación, que se asocia al envejecimiento de la población rural

Palabras clave: Renta agrícola. Renta no agrícola. Agricultura familiar.

Notas

- ¹ Ver Carneiro (1998 e 2000), Del Grossi e Graziano da Silva (2002), Schneider (2001) e Michellon e Gimenes (2006).
- ² De acordo com Hoffmann et al. (1992), a renda agrícola consiste na soma dos valores de: a) produtos animais e vegetais vendidos durante o ano agrícola; b) produtos produzidos e consumidos na propriedade, armazenados ou utilizados para efetuar pagamentos em espécie, avaliados pelos preços de mercados ou outros critérios escolhidos; c) receitas provenientes de arrendamento de terra, aluguel de máquinas, etc.; d) aumento do valor dos rebanhos graças ao crescimento e engorda. De uma forma mais sucinta, é o valor de todos os produtos obtidos na propriedade familiar rural durante o exercício. De acordo com Soldateli (1992), a renda bruta total é o valor de tudo o que foi produzido durante o ano, tanto para a venda quanto para o consumo familiar, como também para a alimentação animal no estabelecimento.

Referências

- ABRAMOVAY, R. Nova dimensão para as pequenas propriedades rurais. *Gazeta Mercantil*, p. A3, 28 jun. 2001.
- ALVES, M. O.; VALENTE JÚNIOR, A. S.; BRAINER, M. S. de C. Pluriatividade no meio rural do pólo de desenvolvimento agrícola baixo Jaguaribe (Nordeste, Brasil): problemas e potencialidades. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO SOBRE DESARROLLO Y MÉDIO AMBIENTE, 2, 2005, Puebla/México. *Anais...* Puebla: CIDMAII, 2005.
- BASTA, D. A.; MICHELLON, E. A diversificação rural como fator de elevação do valor bruto da produção dos municípios. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41, 2003, Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: Sober, 2003.
- BATHKE, M. E. M. *O turismo sustentável rural como alternativa complementar de renda à propriedade agrícola: estudo de caso – Fazenda Água Santa – São Joaquim/SC*, 2002, 167 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- BONADIO, L. F. et al. Impactos social de inovações tecnológicas na agricultura familiar: tecnologias para produção de leite. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43, 2005, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Sober, 2005.
- CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G. O mercado de trabalho rural: evolução recente, composição da renda e dimensão regional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46, 2008, Rio Branco. *Anais...* Rio Branco: Sober, 2008.
- CARNEIRO, W. M. A. Política pública e renda na agricultura familiar: a influência do Pólo de Desenvolvimento de Agronegócios Cariri Cearense. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45, 2007, Londrina. *Anais...* Londrina: Sober, 2007.

CARNEIRO, M. J. *Ruralidade: novas identidades em construção*. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1998.

_____. Política de desenvolvimento e o “novo rural”. In: CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. *O novo rural brasileiro: políticas públicas*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. p. 117-150.

CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S. Tipos de pluriatividade na agricultura familiar e desenvolvimento rural. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43, 2005, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Sober, 2005.

CORSI, E. Patrimônios histórico-culturais: uma nova perspectiva para o urbano e o rural através do turismo sustentável. *Caminhos de Geografia*, v. 2, n. 10, p. 22-34, fev. 2004.

CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S. *Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético*. Viçosa: UFV, 2003.

CUSUMANO, V.; REZENDE, J. L. P.; KIRST, P. H. Uma análise de produtividade agrícola: efeito do capital na renda agrícola do município de Santa Maria, (RS). *Revista do Centro de Ciências Rurais*, v. 5, n. 3, p. 209-218, 1975.

DEL GROSSI, M. E.; GRAZIANO DA SILVA, J. *Novo rural: uma abordagem ilustrativa*. Londrina: Iapar, 2002. v. 1.

ELLIS, F. *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford: Oxford University, 2000. 273 p.

FULLER, A. M. From part-time farming to pluriactivity: a decade of change in rural Europe. *Journal of Rural Studies*, v. 6, n. 4, p. 361-373, 1990.

GALINARI, R. et al. Tecnologia, especialização regional e produtividade: um estudo da pecuária leiteira em Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 10, 2002, Diamantina. *Anais...* Diamantina-MG, 2002.

GRAZIANO DA SILVA, J. *O novo rural brasileiro*. Campinas: Unicamp-IE, 1999.

GUTBERLET, J. Rural development and social exclusion: a case study of sustainability and distributive issues in Brazil. *Australian Geographer*, v. 30, n. 2, 1999.

HOFFMANN, R. et al. *Administração da empresa agrícola*. São Paulo: Pioneira, 1992.

HOFF, D. N.; SIMIONI, F. J. Desenvolvimento de sistemas informatizados de apoio à decisão em propriedades suinocultoras: superação das resistências ao uso da tecnologia e ganho de eficiência gerencial. *Cadernos de Economia*, Chapecó, n. 18, p. 75-96, jan./jun. 2006.

IBGE. *Atlas do Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

ICEPA - Secretaria do Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural. *Levantamento agropecuário catarinense*. Florianópolis: Instituto Icepa, 2005. Disponível em: <<http://cepa.epa-gri.sc.gov.br/>>. Acesso em: 20 out. 2007.

JUNIOR, V. J. W.; TRENTIN, C. L.; FILIPPI, E. A importância da agroindustrialização nas estratégias de reprodução das famílias rurais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: SOBER, 2006.

KAGEYAMA, A. Produtividade e renda na agricultura familiar: efeitos do Pronaf-crédito. *Agric. São Paulo*, v. 50, n. 2, p. 1-13, 2003a.

_____. Diversificação das rendas nos domicílios agrícolas no Brasil, 1992 e 2001. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 12, n. 1 (20), p. 65-86, jan./jun. 2003b.

LUCENA, L. P. de et al. As pequenas propriedades rurais de Mato Grosso do Sul e seus desafios gerenciais quanto ao sistema de informação. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7, 2007, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: SBSP, 2007.

MARIANO, J. L.; NEDER, H. D. Renda e pobreza entre famílias no meio rural do nordeste. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 9, 2004, Uberlândia, MG. *Anais...* Uberlândia, 2004.

MARSDEN, T. Towards the political economy of pluriactivity. *Journal of Rural Studies*, Londres, n. 6 (4), p. 375-382, 1990.

MICHELLON, E.; GIMENES, T. I. Desenvolvimento territorial e ruralidade. O novo rural: teoria e estudo de caso. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: Sober, 2006.

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A. *Introduction to linear regression analysis*. New York: John Wiley & Sons, 1981. 504 p.

NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar: estratégia diferencial de distintos estilos de agricultura. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45, 2007, Londrina. *Anais...* Londrina: Sober, 2007.

NOGUEIRA JÚNIOR, S.; BARBOSA, M. Z.; FERREIRA, C. R. R. P. T. Tecnologia e produtividade da cotonicultura brasileira. *Agric. São Paulo*, v. 49, n. 2, p. 17-29, 2002.

PERONDI, M. A. *Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007

RIBEIRO, E. M. et al. Uma estimativa preliminar das receitas monetárias e não-monetárias de agricultores familiares do Vale do Jequitinhonha. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: Sober, 2006.

SANTOS, O. V. Custos de implantação do melhoramento de pastagens naturais. In: CORDOVA, U. de A. et al. *Melhoramento e manejo de pastagens naturais no planalto catarinense*. Florianópolis: Epagri, 2004.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil. *Estudos Sociedade e Agricultura*, n. 16, p. 164-84, abr. 2001.

_____. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências e Sociologia*, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-122, fev. 2003.

_____. Políticas públicas, pluriatividade e desenvolvimento rural no Brasil. In: CONGRESSO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIOLOGÍA RURAL, 7, 2006, Quito. *Anais...* Quito, Ecuador: Alasru, 2006a.

_____. A pluriatividade no Brasil: proposta de tipologia e sugestão de políticas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: Sober, 2006b.

SCHNEIDER, S.; FIALHO, M. A. V. Atividades não agrícolas e turismo rural no Rio Grande do Sul. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M. (Org.). *Turismo rural: ecologia, lazer e desenvolvimento*. Bauru: Bauru, 2000.

SEADR - Secretaria do Estado de Agricultura E Desenvolvimento Rural. *Levantamento agropecuário catarinense*. Instituto Icepa, 2006. Disponível em: <<http://cepa.epagri.sc.gov.br/>>. Acesso em: 20 out. 2007.

SILVA, J. G. et al. Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, v. 3, n. 4, p. 21-56, 1983.

SILVEIRA, P. M. et al. Efeitos do preparo do solo, plantio direto e de rotações de culturas sobre o rendimento e a economicidade do feijoeiro irrigado. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 36, n. 2, p. 257-63, 2001.

SIMIONI, F. J.; CÁRIO, S. A. F.; PEREIRA, L. B. Padrão tecnológico e resultados econômicos na produção de maçã no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39, 2001, Recife. *Anais...* Recife: Sober, 2001.

SOLDATELI, D. et al. Glossário de termos de administração rural. In: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 2, 1992, Concórdia. *Anais...* Concórdia: Epagri, 1992.

VEIGA, J. E. *Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula*. São Paulo: Editora Autores Associados, 2002.

Desigualdades socioeconômicas no Paraná: um estudo de caso mediante análise de componentes principais¹

*Pery Francisco Assis Shikida**

Resumo

Este trabalho tem como objetivo verificar alguns aspectos das desigualdades socioeconômicas no Paraná mediante análise de componentes principais para cinquenta municípios selecionados. Como resultado, quatro fatores “caracterizadores” de bem-estar dos municípios foram encontrados: F_1 “bem-estar mais amplo”; F_2 “proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”; F_3 “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”; F_4 “mortalidade infantil”. O corolário fundamental que se apresenta é a existência de heterogeneidade de realidades vividas entre os municípios estudados e nos próprios municípios com seus fatores explicativos.

Palavras-chave: Desigualdades socioeconômicas. Análise multivariada. Paraná.

* Doutor em Economia Aplicada pela Esalq/USP. Professor Associado do curso de Ciências Econômicas e do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Unioeste - Toledo. Professor Colaborador do Programa de Mestrado em Economia Regional da UEL. Pós-doutorando na FGV - São Paulo (Bolsista PDS). Pesquisador do Gepec - Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional. Rua da Faculdade, 645. CEP 85903-000. Toledo - PR.
E-mail: pfashiki@unioeste.br.

¹ Este trabalho foi laureado com o III Prêmio BRDE de Desenvolvimento. O autor é grato aos profícuos comentários e sugestões feitos pelos pareceristas desta revista.

Introdução

Maria mora em Curitiba, que tem o maior índice de desenvolvimento humano (IDH) (uma medida comparativa dos graus de riqueza, alfabetização/educação e esperança de vida) do estado do Paraná, enquanto Paulo mora em Pinhais, “logo ali” como diria o típico mineiro (bem próximo a Curitiba), mas seu IDH é o 14º do estado. Quem tem mais bem-estar (sendo este conceito compreendido pelas satisfações que o indivíduo possui com os diversos aspectos da vida [DANNA; GRIFFIN, 1999])? *A fortiori*, pode-se dizer – diante da situação posta – que Maria leva certa “vantagem” sobre Paulo. Não obstante, se for considerada somente a esperança média de vida ao nascer (número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento), Curitiba apresenta a média de 71,57 anos e Pinhais, 74,3 anos, e é “logo ali”...

Este início de trabalho, um pouco *sui generis*, realça um dado importante, qual seja: considerar apenas um ou outro indicador para posicionar comparações e/ou desigualdades é deveras temerário, até porque no Paraná é considerado elevado o índice de Gini (uma medida de concentração ou desigualdade comumente utilizada na análise da distribuição de renda, em que o valor 0 corresponde à igualdade perfeita e o valor 1, à desigualdade absoluta [Hoffmann, 1998]). Em 2000 o índice de Gini paranaense correspondeu a 0,607, um crescimento de quase 1,7% em relação ao valor de 1991 (IPARDES, 2006). Este fato destaca que mesmo num local específico existem diferenças entre os seus próprios residentes.

Em se tratando de comparações, é comum o levantamento de informações positivas que fazem alusão aos aspectos do bem-estar geral, simultaneamente ao levantamento de informações negativas que ressaltam os pontos contrários ao bem-estar focado. No caso de um cotejo de países, regiões, estados ou municípios isso fica evidente, sobretudo pelo amplo número de informações atualmente disponíveis sobre tais locais. Especificamente para o Paraná, é comum ouvir dizer, por exemplo, que Curitiba é uma das melhores cidades para se morar e trabalhar. Segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2006), Curitiba está entre as cinco melhores cidades para se trabalhar no Brasil. Com efeito, não só no *ranking* regional há tal destaque, como, em termos nacionais, o IDH deste município o coloca no 17º lugar.

A recorrência aos métodos analíticos, que analisam simultaneamente múltiplas medidas de um determinado objeto sob investigação, é útil diante desse contexto. Existem técnicas de estatística multivariada que podem transformar um conjunto grande de (p) variáveis num conjunto menor de (k) variáveis não correlacionadas, mas que explicam uma parcela substancial das informações do conjunto

original, reduzindo, assim, a dimensionalidade dos dados. Sintetizando, o objetivo dessas técnicas estatísticas, que pode ser a de componentes principais, é encontrar uma transformação representativa e compacta de um conjunto de variáveis, as quais retenham o máximo possível da informação contida nas variáveis previamente coletadas. (HOFFMANN, 1994; JOLLIFFE, 2002).

Isso posto, a questão que este trabalho pretende mostrar está relacionada com a necessidade de comparação com um maior número possível de variáveis (ou indicadores), reduzidas a um menor número de fatores reveladores do grau de desigualdade socioeconômica de alguns municípios paranaenses selecionados, justamente para permitir inferir, com maior precisão, se numa cidade está ou não em melhores condições *vis-à-vis* uma outra. Nesta pesquisa, os fatores obtidos mediante um estudo de caso com aplicação da análise multivariada (a técnica escolhida é a de componentes principais) possibilitarão identificar um padrão de relações entre as variáveis (positivas ou negativas) dessas cidades, de modo a reproduzir o que partilham em comum. Destarte, este trabalho tem como objetivo verificar alguns aspectos das desigualdades socioeconômicas no Paraná mediante análise de componentes principais para cinquenta municípios selecionados.

Assim, este artigo encontra-se dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção seguinte faz-se uma breve revisão de literatura sobre a evolução da economia paranaense e suas diferenças; a terceira esclarece o método dos componentes principais, a estatística multivariada escolhida para a análise das desigualdades socioeconômicas, também se incluindo a explicitação do estudo de caso (de natureza exploratória) e da base de dados. Os resultados e discussões derivados da aplicação desse método estão na quarta seção e, por último, mas não menos importantes, as considerações finais concluem a presente pesquisa.

Breves notas sobre a evolução do Paraná e as suas diferenças

O Paraná, considerado o quinto estado mais rico do Brasil, situa-se na região Sul, ocupando uma área de 199.314 km², para uma população estimada (em 2007) de 10.387.378 de habitantes. Seu produto interno bruto (PIB) corresponde a R\$ 145.637 milhões, o que significa 5,69% do PIB nacional. Logo, seu PIB *per capita* gira em torno de R\$ 14.021; seu IDH é de 0,787, sendo a esperança de vida ao nascer de 69,83 anos e a taxa de analfabetismo média (para todas as faixas etárias), de 8,2%. Compõem o estado dez mesorregiões geográficas, sendo 39 microrregiões

e 399 municípios. Sua capital é Curitiba, e outras cidades de relativa importância estadual são Londrina, Maringá, Paranavaí, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Cascavel, Guarapuava, Paranaguá e Umuarama. (IPARDES, 2006).

A economia do Paraná baseia-se fortemente na agricultura (com destaque para a cana-de-açúcar, milho, soja, trigo, café e mandioca), na indústria (com destaque para a indústria automobilística, agroalimentar, papel e celulose) e no extrativismo vegetal (com destaque para a madeira e a erva-mate). (IBGE, 2008). Segundo Padis (1981), o início das atividades econômicas paranaenses baseou-se praticamente no setor de subsistência e de explorações, como a mineração, o tropeirismo, a extração da erva-mate e da madeira. Com forte vínculo na agropecuária, o Paraná teve grande participação em anos mais recentes com o café e, posteriormente, com o binômio soja e trigo e pecuária.

O padrão de mudança de estrutura produtiva paranaense alterou-se no transcorrer dos anos de 1980, 1985, 1990 e 1995, revelando que os setores da transformação ligados ao produto agropecuário perderam importância relativa, mormente na geração de valores adicionados. Os setores emergentes nesta economia concentram-se, fundamentalmente, no ramo de serviços e da indústria de transformação (metalurgia, mecânica, material de transporte, elétrico e eletrônico). (RODRIGUES; MORETTO; GUILHOTO, 2005). O retrato dado pela atual participação dos valores adicionados da agropecuária (8,4%), indústria (30,2%) e serviços (61,4%) no Paraná evidencia bem esse quadro. (IBGE, 2008).

Mesmo com essa perda de importância relativa, Rodrigues et al. (2006) frisam que, de modo geral, a indústria agroalimentar se reestruturou e se diversificou, tornando-se menos dependente de setores tradicionais. Outro ponto positivo, trabalhado por Mendes e Salanek Filho (2007), e que foi um dos fatores responsáveis pela sustentação da dinâmica agrícola paranaense, refere-se à performance de suas cooperativas agropecuárias.

Ainda assim, Carvalho e Waquil (2002, p. 139) referem que “nessa adaptação as transformações pelas quais passaram a economia paranaense atuaram expulsando população do campo e atraindo população para o meio urbano.” Desse modo, complementam Boni e Cunha (2002) que no próprio campo houve uma mudança na pauta de produtos, com perda de importância das lavouras permanentes (café) e ganho para as lavouras temporárias (soja e trigo) e pecuária, sendo a concentração fundiária uma tônica desse processo.

Melo e Parré (2007), ao mensurarem o índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses, identificaram (numa escala de 0 a 100) que o índice médio de desenvolvimento rural situou-se em 43,63, resultando em 220 municípios

(55,14%) abaixo deste índice e 179 municípios (44,86%) acima deste valor. Tais apontamentos mostram que as desigualdades regionais no Paraná também se manifestam no tocante às condições da população rural e se repetem no interior das mesorregiões. Tais vicissitudes na economia estadual engendraram novas perspectivas para algumas regiões a expensas de outras. Fazendo menção a dois polos mesorregionais distintos, o IBGE e IPEA (2000, p. 127) registram:

A mesorregião metropolitana de Curitiba é a mais dinâmica do Estado. Concentra um terço da população paranaense e manifesta fortes indicativos de continuidade. Embora com diversidade em sua paisagem, é comandada por um processo de intenso crescimento, que, diferentemente das demais mesorregiões paranaenses, decorre de atividades dos segmentos modernos de produção.

Outrossim, os mesmos institutos (2000, p. 120) ressaltam outra condição para a mesorregião Sudeste paranaense, o que evidencia uma clara desigualdade entre esses dois polos de configuração regional:

A mesorregião Sudeste paranaense, com fraca urbanização e economicamente frágil, por basear sua economia em atividades pouco competitivas, começa a dar sinal de um esgotamento que incita lento movimento migratório rural em direção a suas áreas urbanas, bem como contínua migração seletiva para outras regiões, principalmente para a região metropolitana de Curitiba, dada sua proximidade.

Gualda (2005) corrobora tais exposições ao afirmar que foram profundas as transformações pelas quais passou a economia paranaense nos últimos vinte anos. A concentração em menos de 3% dos municípios de atividades e recursos produtivos provocar o esvaziamento e a incapacidade de implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável em parte do seu território.

Para Pelinski (2007), as desigualdades regionais no Paraná demandam ações públicas. Como exemplo, no grau de desigualdade de renda entre os indivíduos, de 1970 a 2000 somente dois municípios paranaenses tiveram redução do índice (Cornélio Procópio e Astorga); nos demais, a desigualdade aumentou. Dois polos progressistas, o da região Metropolitana de Curitiba e do Norte Central paranaense, este condicionado sobretudo pela dinâmica das cidades de Maringá e Londrina, distanciam-se cada vez mais dos outros. Enquanto isso, os municípios subdesenvolvidos paranaenses vão se adensando principalmente no centro e no sudeste do estado. Em razão desse quadro, ações públicas no desenvolvimento econômico tornam-se relevantes, sendo mister a intensificação de investimentos, disponibilidade de uma melhor infraestrutura e condições sociais nas regiões e municípios periféricos.

Nesse ínterim, o que possibilitou ao Ipardes (2006) informar que o Paraná, mesmo com seus problemas, é o quinto estado mais rico do Brasil? Trintin (2005, p. 13) faz a seguinte observação:

O crescimento da indústria paranaense foi marcado pela decisão de localização de investimentos públicos no território do Estado e pela ativa política de atração de investimentos privados levado a cabo pelo governo estadual. A instalação da Cidade Industrial de Curitiba teve um papel de enorme importância tanto no crescimento do parque industrial do Paraná quanto na determinação de sua concentração no entorno de Curitiba.

Lourenço (2000; 2006) destaca que, além das condições internas (um estado razoavelmente aparelhado em estoque de infraestrutura e mecanismos institucionais necessários para a viabilização da atração de investimentos novos) postas pela economia paranaense, o avanço observado nessa órbita estadual deu-se pela preferência das empresas em realizar suas inversões industriais fora do eixo saturado, mas próximo dele (de São Paulo).

Nessa mesma linha, Scatolin et al. (2007) afirmam que a política de incentivos fiscais estadual se mostrou como um dos fortes motivos do dinamismo industrial paranaense, muito embora esse processo de industrialização pudesse ter sido ainda mais robusto caso as políticas macroeconômicas nacionais fossem favoráveis. Sobre este último ponto, Nakabashi e Cruz (2007) realçam o recente processo de valorização da taxa de câmbio, que tem prejudicado o desempenho do setor exportador, porém a redução gradual dos juros está agindo de forma inversa. Entretanto, esta tem sido, conforme referido, gradual.

Mesmo sendo muitas empresas atraídas para polos paranaenses com maiores condições infraestruturais, a capacidade de propagação do desenvolvimento local a partir de um arranjo produtivo implica a aglutinação setorial e espacial de atividades em torno dessas aglomerações de firmas, minimizando, assim, as desigualdades ao mesmo tempo em que se promove o desenvolvimento local. Trata-se, por exemplo, do arranjo produtivo local (APL) têxtil-vestuário de Cianorte, que começou a se expandir a partir de 1977 e hoje está consolidado como grande polo nessa área. (CAMPOS, 2004; CÂMARA; SOUZA; ARBEX, 2005).

Vistas essas breves notas sobre a evolução da economia paranaense e suas diferenças, pode-se dizer que houve uma mudança no perfil da economia estadual, com forte enquadramento nos setores serviço e industrial e perda de importância relativa da agricultura. Esta ainda apresentou algumas especificidades, como o direcionamento para produtos *tradeables* (transacionados também no mercado internacional), concentração fundiária e maior emprego de tecnologias no campo, o

que agravou a migração rural-urbana. Ademais, a elevada concentração de estabelecimentos fabris, de comércio e de serviços em algumas cidades (como Curitiba, Londrina e Maringá) e a abdicação do poder público a arrefecer as disparidades inter e intrarregionais levam a que as desigualdades socioeconômicas no Paraná sejam uma marca ainda persistente.

Mesmo com o cenário descrito, algumas cidades paranaenses, localizadas em diferentes mesorregiões, evoluíram em termos de crescimento econômico, porém isso não significa necessariamente desenvolvimento. Se o desenvolvimento econômico pressupõe o aumento e/ou melhoria de indicadores econômicos, infraestruturais, sociais e ambientais, envolvendo aspectos como educação de maior qualidade, elevação da expectativa de vida e diminuição da taxa de mortalidade infantil, envolve também a inclusão da população mais pobre no mercado de trabalho e nos indicadores supramencionados. (SOUZA, 2005). As desigualdades (que podem ser de vários tipos: cor, raça, credo, regional, socioeconômica, etc.), teoricamente, tendem a diminuir nessa perspectiva desenvolvimentista. Logo, de acordo com Souza (2008, p. 1), “é de se esperar que um povo saudável e educado, com emprego e um nível razoável de renda, permitindo o acesso às necessidades básicas (alimentação, vestuário, saúde, educação e lazer) seja um povo que tenha as condições mínimas fundamentais para a sua felicidade neste mundo”.²

Essa discussão remete à comparação feita no primeiro parágrafo deste trabalho, qual seja, o fato de Maria morar em Curitiba (1º IDH do estado) e Paulo em Pinhais (14º IDH estadual), além de fazer emergir a indagação: “Quem tem mais bem-estar?” Vale lembrar que ambas as cidades estão localizadas numa mesma mesorregião. Entretanto, se for comparada Curitiba com a cidade de 2º IDH estadual (Quatro Pontes), estar-se-ão cotejando dois territórios bem diferentes, pois Quatro Pontes localiza-se no Oeste paranaense, diametralmente oposto da mesorregião Metropolitana de Curitiba. Tal asserção reforça o fato limitante de se considerar apenas um ou outro indicador para posicionar comparações e/ou desigualdades, pois, se este for o padrão, têm-se duas cidades muito próximas em termos de IDH, mas com características bem distintas: uma eminentemente urbano-industrial e outra agrícola-rural.³ Daí a necessidade de um estudo mais apurado para comparar com um maior número possível de variáveis (ou indicadores) o grau de desigualdade socioeconômica de alguns municípios paranaenses. Embora não seja uma orientação unívoca, neste trabalho optou-se pela abordagem do tema desigualdades socioeconômicas por meio da análise multivariada, sendo a técnica escolhida a de componentes principais.

O método dos componentes principais e a base de dados

O método dos componentes principais

Nesta seção procura-se, por meio do procedimento da análise multivariada pelo método dos componentes principais, mostrar como se pode obter um número de fatores indicadores do grau de desigualdade socioeconômica de alguns municípios paranaenses selecionados. Desse modo se reduz um conjunto maior de variáveis a um número menor de fatores, permitindo, assim, um exame sintético das variáveis observadas.

Existem vários métodos para realizar uma análise multivariada (técnicas que utilizam simultaneamente todas as variáveis na interpretação teórica de um conjunto de dados obtidos), dentre os quais o método de máxima verossimilhança, dos fatores principais e dos componentes principais. Tais técnicas procuram descrever o comportamento de um determinado conjunto de variáveis com base na estrutura de dependência entre elas, mas relacionadas com um fator específico, propiciando uma interpretação mais adequada desses resultados. (FERNANDES; LIMA, 1991; PETARIN; CUNHA, 2000).

Embora seja comum o uso do termo “análise fatorial” para caracterizar este tipo de tratamento estatístico, os componentes principais são combinações lineares das variáveis originais, com as quais se busca explicar a variância total dos dados. Na análise fatorial as variáveis originais são expressas como combinações lineares dos fatores, com que se busca explicar as covariâncias e correlações entre variáveis (SCREMIN, 2003).

Em linhas gerais, para uma matriz ($n \times p$) de observações originais X , a estimação do modelo de análise multivariada usando componentes principais pode partir da seguinte condição:

$$X = F A' + U \quad (1)$$

sendo F ($n \times r$) uma matriz de variáveis não observáveis ou fatores que representam conjuntos de variáveis; A' ($r \times p$) a matriz de coeficientes fixos, usados para combinar linearmente os fatores comuns, denominadas “cargas fatoriais”; U a matriz ($n \times p$) correspondente aos erros aleatórios.

A solução do modelo $F A'$ está na determinação dos coeficientes que relacionam as variáveis observadas com os fatores comuns, de modo que cada componente principal seja uma combinação linear das variáveis originais, independentes entre

si e estimadas com o fito de proporcionar o máximo de informação em termos da variação contida nos dados.⁴

Com o propósito de facilitar a interpretação dos resultados, pode-se realizar uma rotação dos fatores via, por exemplo, rotação ortogonal (os fatores extraídos como ortogonais serão independentes) ou oblíqua (os fatores extraídos como oblíquos serão dependentes). A utilizada neste trabalho foi a ortogonal em razão de sua maior simplicidade e porque neste processo a orientação original entre os fatores permanece preservada antes e depois da rotação (utilizou-se aqui o método *varimax*), embora a parcela de contribuição de cada fator seja alterada. Assim, têm-se as direções de máxima variabilidade dos resultados e uma descrição mais eficiente e simples da estrutura de covariância dos dados.

A carga fatorial representa a correlação entre cada uma das variáveis originais e de cada um dos fatores, sendo que, quanto maior for uma carga fatorial, mais associada com o fator se encontra a variável.

A comunalidade (que varia de 0 a 1) trata-se da soma do quadrado das cargas fatoriais, representada pela proporção de variância de X que contribui para a formação de F . Dessa forma, por indicar a percentagem da variância total que é explicada pelo conjunto de fatores, seu significado pode ser semelhante ao do coeficiente de determinação numa análise de regressão, em que, quanto mais próximo de 1, maior será a contribuição dos fatores para a variação total daquela variável. (CORREA; FIGUEIREDO, 2007).

A variância total do modelo explicada por cada fator é conhecida como raiz característica (ou *Eigenvalue*). Trata-se, pois, do somatório dos quadrados das cargas fatoriais de cada variável vinculada ao fator específico. Embora seja arbitrário, tem sido comum na literatura especializada considerar nos resultados as raízes características maiores do que 1. (JOLLIFFE, 2002).

Para testar a adequação do modelo de componentes principais pode-se recorrer ao teste de esfericidade de Bartlett (BTS) ou da estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). (HAIR et al., 2005). A estatística KMO indica se a proporção de discrepância em suas variáveis é uma discrepância comum. Assim, a estatística KMO resulta da razão entre a soma dos quadrados das correlações simples (r_{ij}), entre pares de variáveis e o somatório dos quadrados dos coeficientes de correlação simples (r_{ij}), somados ao somatório dos coeficientes de correlações parciais (a_{ij}) ao quadrado. A expressão a seguir evidencia a fórmula do KMO:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} a_{ij}^2} \quad (2)$$

Conforme a estatística KMO, o nível de confiança que se pode esperar dos dados, quando o seu tratamento pela estatística multivariada for empregado com sucesso, variará de 0 a 1, sendo valores inferiores a 0,5 considerados ruins ou inadequados. Visando precisar esta estatística numa gradação escalar, tem-se que o teste de KMO para valores no intervalo de 0,90-1,00 é considerado excelente; 0,80-0,90, ótimo; 70-0,80, bom; 0,60-0,70, razoável; 0,50-0,60, ruim, e 0,00-0,50, inadequado. (PESTANA; GAGEIRO, 2005). Para autores como Vu e Turner (2006, p. 6), “[...] a minimum value of the KMO of 0.6 or above is necessary for a good factor analysis”.

O teste de esfericidade de Bartlett, baseado na distribuição estatística qui-quadrada, testa a hipótese nula (H_0) de que a matriz de correlação é uma matriz identidade (os valores da diagonal são iguais a 1 e todas as outras, iguais a zero). Se esta hipótese for rejeitada, o conjunto de dados apresenta características adequadas para o método de análise multivariada, ou seja, as variáveis não são correlacionadas.

Por fim, mas não menos importante, as estimativas dos valores de cada fator comum, em cada observação, são denominadas de “escores fatoriais”. Com isso, tem-se a análise do valor do fator para cada município paranaense.

Estudo de caso

Segundo Gil (2000) e Yin (2001), o estudo de caso, a partir de uma investigação detalhada de uma ou mais organização/fenômeno, ou grupos dentre uma organização/fenômeno, é uma das várias maneiras de se fazer pesquisa em ciências sociais aplicadas. Este tipo de estudo pode ser classificado sob a denominação “explicativo” (tem como preocupação identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos), “cognitivo” (deriva de constatações, percepções e/ou ações que têm como ponto de partida o desenvolvimento, esclarecimento ou modificação de conceitos e ideias) e “expositivo” (tem como escopo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, ainda, o estabelecimento de relações entre variáveis).

Neste trabalho será adotado o estudo de caso de cinquenta municípios (que tratarão da realidade do estado do Paraná pela verificação de tão somente cinquenta cidades; por isso o emprego do termo “estudo de caso”), selecionados pela sua colocação no *ranking* do IDH. É classificado como explicativo/expositivo por procurar identificar e descrever as características de cada uma dessas cidades mediante o

estabelecimento de relações entre algumas variáveis relativas ao bem-estar. Será também exploratório porque pressupõe gerar conhecimentos ou hipóteses significativas para pesquisas posteriores.

Dentre uma das vantagens de um estudo de caso está o fato de se trabalhar com uma situação concreta, não com situações hipotéticas, sendo o intento principal do estudo de caso o aprofundamento de conhecimentos acerca de algo em estudo (uma organização, um fenômeno, etc.). (HILDEBRAND, 1999; STAKE, 2005).

Tratamento dos dados

Procurando captar alguns aspectos da desigualdade socioeconômica no estado do Paraná foram destacadas dez variáveis ou indicadores relacionados à temática, com base em dados compilados no *Anuário estatístico do estado do Paraná* (IPARDES, 2006). A análise dos componentes principais compreende os 399 municípios paranaenses, definindo-se, então, uma matriz X (399×10).

Outrossim, optou-se neste trabalho pela apresentação dos resultados de cinquenta municípios selecionados seguindo sua colocação no *ranking* do IDH, mas numa dimensionalidade estadual. A base lógica desta escolha reside em mostrar, nos municípios com melhores IDH's do Paraná, aspectos das desigualdades socioeconômicas também num contexto teórico de melhor bem-estar. Contudo, o estudo de outros recortes analíticos, em termos numéricos municipais, fica como sugestão para pesquisas posteriores.

Os municípios selecionados analisados, por ordem decrescente de IDH, foram: Curitiba, Quatro Pontes, Pato Branco, Entre Rios do Oeste, Maripá, Maringá, Palotina, Marechal Cândido Rondon, Toledo, Londrina, Pato Bragado, Cianorte, Mercedes, Pinhais, Cascavel, Tupãssi, Nova Santa Rosa, Ponta Grossa, Capaneza, Pranchita, Araucária, Ibiporã, Rio Negro, Umuarama, Apucarana, Mariópolis, Santa Helena, São José dos Pinhais, Serranópolis do Iguaçu, Lobato, Ampére, Cambé, Matinhos, União da Vitória, São Jorge do Ivaí, Cornélio Procópio, Francisco Beltrão, Mandaguari, Missal, Barra do Jacaré, Formosa do Oeste, Foz do Iguaçu, Pontal do Paraná, Assis Chateaubriand, Cafelândia, Miraselva, Paranavaí, Itapejara d'Oeste, Sertaneja e Carambeí. Vale dizer que o conjunto desses municípios compreende 47% da população paranaense, conforme pode ser visto na Tabela 1. Do total desta amostra, 36% estão na mesorregião geográfica Oeste, 18%, no Norte-Central; 14%, na Metropolitana de Curitiba; 14%, no Sudoeste; 6%, no Norte-Pioneiro; 6%, no Noroeste; 4%, no Centro-Oriental, e 2%, no Sudeste.

Tabela 1 - Municípios paranaenses selecionados para este estudo e sua representatividade populacional no total do estado

Municípios	População*	%	Municípios	População	%	Municípios	População	%
Ampére	17.404	0,17	Ibiporã	47.316	0,46	Pato Branco	69.903	0,67
Apucarana	117.260	1,13	Itapejara d'Oeste	9.248	0,09	Pinhais	123.288	1,19
Araucária	118.313	1,14	Lobato	4.287	0,04	Ponta Grossa	304.973	2,94
Assis Chateaubriand	28.572	0,28	Londrina	495.696	4,77	Pontal do Paraná	18.848	0,18
Barra do Jacaré	2.407	0,02	Luiziana	6.141	0,06	Pranchita	5.559	0,05
Cafelândia	13.397	0,13	Marechal C.					
Cambé	98.788	0,95	Rondon	45.369	0,44	Quatro Pontes	3.637	0,04
Capanema	17.405	0,17	Maringá	324.397	3,12	Rio Negro	30.480	0,29
Carambeí	17.536	0,17	Mariópolis	5.823	0,06	Santa Helena	21.696	0,21
			Maripá	5.494	0,05	São Jorge do Ivaí	5.223	0,05
Cascavel	284.083	2,73	Matinhos	33.688	0,32	São José dos Pinhais	261.125	2,51
Cianorte	62.985	0,61	Mercedes	4.905	0,05	Serranópolis do Iguaçu	5.013	0,05
Cornélio Procopio	47.021	0,45	Miraselva	1.848	0,02	Sertaneja	6.383	0,06
Curitiba	1.788.559	17,2	Missal	10.478	0,10	Toledo	107.033	1,03
			Nova Santa Rosa					
Entre Rios do Oeste	3.626	0,03	Rosa	7.186	0,07	Tupãssi	7.419	0,07
Formosa do Oeste	6.574	0,06	Palotina	26.872	0,26	Umuarama	96.054	0,92
Foz do Iguaçu	309.113	2,98	Paranavaí	79.222	0,76	União da Vitória	51.858	0,50
Francisco Beltrão	71.463	0,69	Pato Bragado	4.428	0,04	---	---	---

População total do PR = 10.387.378 habitantes; População total dessa amostra = 4.911.323 habitantes (47%)

Fonte: Extraído de Ipdades (2006).

* Trata-se da população estimada, segundo os municípios do Paraná, pelo IBGE.

As variáveis escolhidas (e suas justificativas) para retratar as condições socio-econômicas de cada município foram as seguintes:

X_1 = índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M), doravante chamado somente de IDH: é uma medida comparativa dos graus de riqueza, alfabetização/educação e esperança de vida, procurando “padronizar” a avaliação do bem-estar de uma população. É comumente usado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;

X_2 = taxa de alfabetização: é uma medida que mostra o quanto o indivíduo domina a gramática e suas variações. Embora esta variável seja parte integrante do IDH, reforça-se o uso da mesma para saber se o fator que agregará a variável X_1 também agregará a X_2 , visto que ambas devem ter o mesmo sinal, ou seja, a mesma orientação correlacional;

X_3 = a taxa de reprovação no ensino médio: capta a continuação da sequência estudantil. É mais uma variável que enfatiza a importância da educação

para promover o desenvolvimento. Um taxa de reprovação alta nessa fase mostra, entre outras coisas, que mais pessoas sem formação básica adequada estão chegando ao nível médio, mas não conseguem o desempenho mínimo para progredir nesse ciclo;

X_4 = taxa de nascidos vivos de mãe adolescente (10 a 19 anos): trata-se de um indicador que retrata problemas educacionais advindos da base familiar. Em geral, as jovens adolescentes que engravidam e prosseguem com a gravidez até o seu estágio final, não optando pelo aborto, pertencem a grupos cuja cultura própria difere dos padrões de comportamento e organização familiar da norma socialmente estabelecida (LERENO; GOMES; FARIA, 1996);

X_5 = razão de dependência: indica a proporção média de crianças, jovens e idosos na população (menores de 15 anos e pessoas com 65 anos e mais de idade) que depende economicamente do segmento em idade ativa (pessoas entre 15 e 64 anos). Reflete a participação relativa do contingente populacional inativo que deve ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva. Valores altos deste indicador mostram que a população em idade produtiva deve sustentar uma proporção razoável de dependentes, o que significa mais encargos assistenciais para a sociedade;

X_6 = proporção dos equipamentos-instalações culturais (anfiteatro e auditório; arquivo de centro de pesquisa; biblioteca; casa de cultura, centro cultural e casa da memória; cinema e cineteatro; concha acústica e coreto; museu; galeria de arte e sala de exposição; teatro e outros correlatos) em relação à população: trata-se de um indicador positivo para o desenvolvimento de uma localidade, pois mais equipamentos dessa natureza trazem benefícios à população;

X_7 = proporção das despesas municipais por função educação (R\$ 1,00): esta e as demais despesas a seguir procuram mostrar o quanto a cidade destina de recursos financeiros para determinadas áreas, sendo positivas para o bom desenvolvimento local. Cumpre dizer que, com as mudanças introduzidas pela Constituição de 1988, os Municípios ficaram “obrigados” a direcionar parcelas de seus gastos às áreas sociais, principalmente a educação e saúde;

X_8 = proporção das despesas municipais por função saúde (R\$ 1,00);

X_9 = proporção das despesas municipais por função assistência social (R\$ 1,00);

X_{10} = mortalidade infantil, coeficiente por mil nascidos vivos: mensura quantas crianças menores de um ano, dentre as que nasceram vivas, morreram em determinado tempo. Pelo fato de a mortalidade infantil ter como uma de suas causas o desequilíbrio socioeconômico e socioambiental, além dos fatores de ordem biológica, é um dos indicadores para se medirem as condições de saúde e qualidade de vida da população. Embora seja um aspecto de difícil definição, entende-se por qualidade de vida o conceito ligado ao desenvolvimento humano, como ter hábitos saudáveis e condições propícias para o indivíduo se sentir bem (como a boa educação, saúde, emprego, condições materiais adequadas, equilíbrio espiritual, ter amigos, etc.). (SHIKIDA, 2009).

Isso posto, procedeu-se à análise dos componentes principais para todos os 399 municípios paranaenses e para as dez variáveis apresentadas.⁵ O *software* utilizado foi o SPSS (versão 11.5). A seguir apresentam-se os resultados e as discussões decorrentes dessa aplicação técnica.

Resultados e discussões

A partir da matriz X (399×10) obteve-se a análise multivariada pelo método dos componentes principais. Salienta-se que não foram introduzidas estimativas preliminares das comunalidades, isto é, não houve alteração da diagonal principal da matriz das correlações. Ademais, para facilitar a interpretação dos fatores foi feita uma rotação pelo método *varimax*, mantendo-se a ortogonalidade entre eles (apesar da rotação alterar a contribuição de cada fator para explicar a variância dos dez indicadores, a contribuição conjunta dos fatores permanece inalterada).

Primeiramente, cabe ressaltar que o valor do teste de Bartlett para a presente análise mostrou-se significativo, indicando a rejeição da hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade [BTS: 1.170,60 (nível de significância: 0,000)]. O teste de KMO apresentou um valor de 0,66, considerado razoável, o que sugere que os dados levantados podem ser tratados pela análise de componentes principais.

Como não existem critérios absolutos para decidir sobre o número exato de fatores que devem ser extraídos, optou-se por considerar os quatro fatores cujas raízes características foram maiores do que 1. Não obstante, este número de fatores escolhidos possibilita captar uma proporção satisfatória da variância total das variáveis originais, ou seja, 68,82%, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 - Raízes características

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Raiz característica	2,790	1,971	1,105	1,016
Variância explicada pelo fator (%)	27,896	19,713	11,047	10,164
Variância acumulada (%)	27,896	47,609	58,656	68,820

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 3 são apresentadas as cargas fatoriais, ou seja, os coeficientes de correlação entre cada fator e cada uma das dez variáveis após a rotação. As cargas fatoriais acima de 0,60, em valor absoluto, que mais fortemente se associam com cada fator estão destacadas em negrito. Embora a escolha deste percentual seja subjetiva, optou-se por seguir trabalhos que também adotaram o valor de 0,60 como referência [por exemplo, HOFFMANN (1992) e CORREA e FIGUEIREDO (2007)]. Na última coluna e linha da Tabela 3 destacam-se, respectivamente, os valores das comunalidades (proporção da variância da variável que é “explicada” pelo conjunto dos fatores) e as proporções da variância total “explicadas” pelos fatores após a rotação. Pode-se aferir que os valores encontrados para as comunalidades mostram que todas as variáveis têm sua variabilidade captada e representada pelos quatro fatores.

Tabela 3 - Cargas fatoriais das dez variáveis trabalhadas e sua relação com os quatro fatores selecionados; valores das comunalidades e percentual da variância explicada por cada fator

Variáveis	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	Comunalidade
X ₁ Índice de desenvolvimento humano (IDH) municipal	0,920	0,003	0,047	-0,030	0,849
X ₂ taxa de alfabetização	0,866	-0,025	0,128	0,063	0,770
X ₃ taxa de reprovação no ensino médio	0,091	0,070	0,724	-0,194	0,575
X ₄ taxa de nascidos vivos de mãe adolescente	-0,703	0,038	0,156	-0,082	0,526
X ₅ razão de dependência	-0,802	0,019	-0,050	0,222	0,695
X ₆ relação equipamentos-instalações culturais/população	0,058	-0,040	-0,752	-0,215	0,616
X ₇ proporção das despesas municipais (educação)	-0,108	0,833	0,045	0,084	0,715
X ₈ proporção das despesas municipais (saúde)	0,029	0,812	0,083	-0,061	0,671
X ₉ proporção das despesas municipais (assist. social)	0,008	0,756	0,006	-0,039	0,574
X ₁₀ mortalidade infantil	-0,024	-0,018	0,014	0,943	0,891
% da variância explicada por cada fator	27,56	19,35	11,43	10,47	---

Fonte: Dados da pesquisa.

Constatarem-se para F₁ (cujo percentual da variância explicada foi de 27,56%) quatro variáveis com cargas fatoriais que superaram a monta de 0,60, quais sejam: 1, 2, 4 e 5. Nesse contexto, as características e os sinais positivos das variáveis 1 e 2 (IDH e taxa de alfabetização, respectivamente), bem como as características e os

sinais negativos das variáveis 4 e 5 (taxa de nascidos vivos de mãe adolescente e razão de dependência, respectivamente), sugerem ser o F_1 um fator de medida de “bem-estar mais amplo”. Elucidando melhor, os municípios com elevados IDHs e taxas de alfabetização (lembrando que esta variável já faz parte da metodologia de cálculo do IDH, portanto confirmou-se sua correlação) tendem a ter uma relação inversa (embora correlacionada) com a taxa de nascidos vivos de mães adolescentes. (LERENO; GOMES; FARIA, 1996). A proporção da população em idade produtiva sustentando uma proporção razoável de dependentes (o que significa consideráveis encargos assistenciais para a sociedade) é um ponto que também está caminhando em direção contrária ao exposto pelas variáveis 1 e 2.

Para F_2 (cujo percentual da variância explicada foi de 19,35%) verificou-se uma positiva e forte correlação com as variáveis 7, 8 e 9, ambas significando proporção das despesas municipais por função (no caso, educação, saúde e assistência social, respectivamente). Pode-se dizer, portanto, que F_2 está medindo a intensidade da “proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”. Neste tocante, F_2 ressalta a obtenção de uma melhor qualidade de vida para a sociedade em geral, em termos de destinação dos gastos para educação, saúde e ênfase na assistência social para segmentos em situação de vulnerabilidade social, como a criança e adolescente em situação de risco social e pessoal, a pessoa idosa, os portadores de deficiência, etc. Essa constitui uma estratégia para minimizar as situações de desigualdades sociais.

O terceiro fator (F_3) guarda forte associação positiva com a variável 3 (taxa de reprovação no ensino médio) e negativa com a variável 6 (relação equipamentos-instalações culturais/população), indicando, com essa contraposição de sinais, o fato alusivo de que mais aparatos em cultura contribuem para reduzir as taxas de reprovação no ensino médio. Pelas características das variáveis 3 e 6, o fator F_3 pode ser denominado “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”. Cabe realçar que a variável X_3 (taxa de reprovação no ensino médio) “descolou-se” da variável X_2 (taxa de alfabetização), quando as duas enfatizam a importância da educação para promoção do desenvolvimento. A variância explicada por este fator foi de 11,43%.

O fator F_4 , por conter apenas uma variável com carga fatorial superior a 0,60 (“mortalidade infantil”), sugere exatamente isto. Neste ínterim, o interessante aqui é que esta variável “descolou-se” do F_1 , que, por ser uma medida de “bem-estar mais amplo”, poderia, por hipótese, relacionar-se negativamente com a variável “mortalidade infantil”, assim como o fez com a taxa de nascidos vivos de mães adolescentes. A variância explicada pelo F_4 foi de 10,47%. O Quadro 1 mostra a síntese dessa explicação para cada fator e sua relação com a desigualdade econômica.

Quadro 1 - Síntese dos quatro fatores encontrados pela presente pesquisa, suas denominações e implicações para a desigualdade socioeconômica

Fatores	Denominação	Implicações para a desigualdade socioeconômica do fator
F_1	“Bem-estar mais amplo”	Um F_1 alto sugere boa condição socioeconômica
F_2	“Proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”	Um F_2 alto sugere preocupação com áreas que são importantes para a melhoria das condições socioeconômicas
F_3	“Proxy da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”	Um F_3 alto (mas negativo, devido relação entre as variáveis) sugere boa condição socioeconômica
F_4	“Mortalidade infantil”	Um F_4 alto é um indicador de má condição socioeconômica

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao fator F_1 , que indica “bem-estar mais amplo”, observa-se que Quatro Pontes, o 2º em termos de IDH no estado, passou a superar Curitiba, o 1º colocado no quesito IDH. De modo geral, as colocações dos cinquenta municípios selecionados para a pesquisa, relativamente ao IDH, mudaram com a nova formatação evidenciada pelo fator F_1 (vide no anexo um comparativo das posições desses cinquenta municípios paranaenses em termos de IDH e F_1). Um exemplo é o da cidade de Pato Branco, que no *ranking* do IDH estadual é o 3º colocado, caindo para o 10º lugar no indicador de “bem-estar mais amplo”. Um caso positivo para ressaltar é o de Serranópolis do Iguaçu, que tem um IDH classificado na 29ª colocação, passando a ocupar o 3º lugar pelo conjunto das variáveis contidas no fator F_1 . Barra do Jacaré foi outro município que ganhou 26 posições diante desse novo panorama, passando da 40ª posição no IDH para a 14ª no F_1 . Ao revés, um caso negativo é o de Pranchita, cujo IDH figura na 20ª colocação, caindo para o 48º lugar, quando se considera a caracterização retratada pelo fator F_1 .

A Tabela 4 mostra os valores dos quatro fatores (F_1 , F_2 , F_3 e F_4) para os cinquenta municípios com melhores IDHs do Paraná.

Tabela 4 - Valores dos quatro fatores derivados da aplicação da análise multivariada (pelo método dos componentes principais) para cinquenta municípios paranaenses

Municípios	Fator 1	Colocação	Fator 2	Colocação	Fator 3	Colocação	Fator 4	Colocação
Ampére	0,657	49º	0,155	26º	0,471	29	-0,399	39
Apucarana	1,460	22º	0,458	9º	0,334	25	0,179	16
Araucária	1,307	31º	0,243	21º	0,485	31	0,375	10
Assis Chateaubriand	1,249	33º	0,675	4º	0,456	28	-0,524	42
Barra do Jacaré	1,799	14º	-2,593	47º	-1,902	3	5,011	1
Cafelândia	1,113	41º	0,355	15º	-0,205	17	-0,922	46
Cambé	1,468	21º	0,609	6º	0,705	35	0,025	20
Capanema	1,284	32º	0,061	28º	0,159	21	0,523	7
Carambeí	1,119	40º	0,367	14º	1,525	45	0,600	6
Cascavel	1,345	28º	0,404	11º	0,232	22	0,159	18
Cianorte	1,575	18º	-0,088	34º	1,624	49	-0,151	30
Cornélio Procopio	1,355	25º	-0,225	38º	0,277	23	-0,023	24
Curitiba	2,640	2º	-0,607	44º	0,803	37	-0,163	32
Entre Rios do Oeste	2,334	6º	-0,645	46º	-1,808	4	-1,052	47
Formosa do Oeste	1,095	43º	0,161	24º	-1,155	8	-0,005	22
Foz do Iguaçu	1,018	45º	0,140	27º	0,673	33	0,218	12
Francisco Beltrão	1,197	34º	0,588	8º	0,400	27	0,429	8
Ibiporã	1,087	44º	0,267	19º	1,551	46	-0,242	35
Itapejara d'Oeste	1,142	37º	0,159	25º	-0,253	16	1,424	5
Lobato	1,508	20º	-2,704	48º	-1,177	7	-1,060	48
Londrina	2,005	9º	0,987	1º	0,947	40	-0,519	41
Maduguari	1,138	39º	0,195	23º	1,231	44	-0,140	29
Marechal Cândido Rondon	2,233	7º	-0,359	42º	-0,610	14	-0,258	36
Maringá	2,588	4º	0,643	5º	0,905	39	-0,402	40
Mariópolis	1,181	36º	-0,177	37º	-0,077	19	0,177	17
Maripá	2,497	5º	0,262	20º	-1,382	5	-0,675	44
Matinhos	0,823	47º	-2,870	50º	1,558	47	-0,056	27
Mercedes	1,808	13º	-0,356	41º	-0,520	15	0,379	9
Miraselva	0,641	50º	0,384	12º	-1,310	6	-1,406	50
Missal	1,688	15º	-0,052	32º	0,510	32	0,067	19
Nova Santa Rosa	1,952	11º	-0,018	30º	-1,945	2	0,005	21
Palotina	1,847	12º	0,458	10º	0,474	30	0,206	13
Paranavaí	1,139	38º	0,346	16º	0,764	36	-0,005	23
Pato Bragado	2,051	8º	-0,383	43º	-0,972	11	2,080	2
Pato Branco	1,988	10º	0,605	7º	0,699	34	0,203	14
Pinhais	1,682	16º	-2,842	49º	1,577	48	-0,027	25
Ponta Grossa	1,310	30º	0,368	13º	1,079	42	0,193	15
Pontal do Paraná	1,110	42º	-0,125	35º	2,112	50	-0,040	26
Pranchita	0,797	48º	-0,138	36º	-0,032	20	1,481	4
Quatro Pontes	2,796	1º	-0,626	45º	-2,545	1	1,984	3
Rio Negro	1,350	26º	0,051	29º	-1,058	9	-0,206	34
Santa Helena	1,346	27º	-0,295	39º	-0,090	18	-0,164	33
São Jorge do Ivaí	1,447	23º	0,278	18º	-1,005	10	-1,375	49
São José dos Pinhais	1,390	24º	-0,029	31º	1,214	43	-0,306	38
Serranópolis do Iguaçu	2,610	3º	-0,344	40º	-0,757	13	-0,701	45
Sertaneja	1,184	35º	0,812	2º	-0,806	12	0,335	11
Toledo	1,666	17º	-0,061	33º	0,380	26	-0,160	31
Tupãssi	1,323	29º	0,323	17º	0,325	24	-0,541	43
Umuarama	1,529	19º	0,680	3º	0,992	41	-0,293	37
União da Vitória	0,988	46º	0,209	22º	0,840	38	-0,114	28

Fonte: Dados da pesquisa.

Em suma, 24 municípios melhoraram de posição no tocante ao fator F_1 (que indica “bem-estar mais amplo”) em relação às suas colocações em termos de IDH, ao passo que 23 tiveram perda de posição relativa neste quesito. Apenas Maripá, Mercedes e Santa Helena, dos cinquenta municípios analisados, guardaram as mesmas posições no *ranking* do IDH e do fator F_1 .

Logo, esse quadro de maiores alterações com o fator F_1 evidencia um novo contexto em termos de desigualdades no estado do Paraná para os cinquenta municípios estudados. Tem-se, por exemplo, uma distância maior entre Quatro Pontes, primeiro colocado no F_1 , em relação a Pato Branco, que passou a ocupar a décima posição com a introdução do F_1 . Considerando apenas o IDH, Quatro Pontes e Pato Branco estão muito próximos, respectivamente na segunda e terceira colocações.

Pode-se dizer, fazendo um paralelo com as comunalidades (a proporção da variância da variável que é captada pelos quatro fatores), que a variável 1 (IDH), mesmo apresentando o maior valor dentre as variáveis definidoras do fator F_1 , guardou nesta sequência uma forte associação com as variáveis 2, 5 e 4. Foi esse novo cenário de interação dessas quatro variáveis que acabou proporcionando a mudança de importância relativa de 47 cidades das cinquenta estudadas, em que as variáveis 5 e 4 contribuíram em sentido oposto (seus sinais foram negativos) aos das variáveis 1 e 2 (cujos sinais foram positivos).

Nesse contexto, Raworth e Stewart (2004) lembram que o IDH é composto pelas capacitações para se ter uma vida longa e saudável (expectativa de vida), ser alfabetizado e ter um padrão de vida adequado e decente (PIB *per capita*); assim, muitas das críticas são pela inclusão de indicadores alternativos ou adicionais. Destarte, em razão dos resultados obtidos com o fator F_1 , sugere-se que as variáveis “taxa de nascidos vivos de mãe adolescente (10 a 19 anos)” – um indicador que retrata problemas educacionais advindos da base familiar – e a razão de dependência – por refletir a participação relativa do contingente populacional inativo que deve ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva – também poderiam ser incluídas no rol de avaliação do IDH.

Ainda com relação aos municípios com melhores desempenhos no item F_1 , dos dez primeiros colocados três recebem *royalties* da Itaipu Binacional⁵: Entre Rios do Oeste (sexto colocado no F_1), Marechal Cândido Rondon (sétimo) e Pato Bragado (oitavo). Alguns trabalhos, como os de Peris (2003) e Bem e Batti (2003), já haviam constatado que a maioria dos municípios (75%) que recebem *royalties* da Itaipu Binacional não possui IDH “condizente” (o citado é 0,80) com a gama de recursos recebidos por conta dessa especificidade de ativo contratual. Da realidade ora exposta, somente quatro cidades (27%) conseguiram esse feito. E, para efeito de cotejo, 47%

dos municípios recebedores de *royalties*, ou seja, menos da metade, estão entre os cinquenta maiores IDHs do Paraná.

A situação retratada levou Bem e Batti (2003, p. 6) a fazerem a seguinte indagação: “Por que municípios com excedentes de recursos não conseguem melhorar a qualidade de vida de sua população?” Evidentemente, não é intento desta pesquisa responder a tal questionamento. Contudo, citando Gasparini e Melo (2003) e Leismann (2006), para melhorar a qualidade de vida de uma determinada população é preciso considerar fatores como a eficiência dos gastos em áreas que realmente demandam um aporte de recursos públicos (como saúde, educação, saneamento básico, etc.), bem como há a necessidade de uma correta administração e estabelecimento de serviços públicos municipais, a fim de promover o equilíbrio social e econômico entre os munícipes (priorizando fatores como a atenção às creches públicas, assistência social ao idoso, etc.). Com essa política o poder público municipal poderá proporcionar mais benefícios e prestação de serviços à sociedade, administrando eficientemente os recursos disponíveis, de modo a ampliar o bem-estar ou favorecer a distribuição equitativa da riqueza por parte dos integrantes da sociedade.

Vale rememorar que nessa nova configuração do F_1 o primeiro município que recebe *royalties* é Entre Rios do Oeste (sexto colocado no F_1); considerando somente o IDH, Entre Rios do Oeste figura na quarta colocação (vide tabela no anexo). Dos recebedores de *royalties*, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado e Missal melhoraram de posição relativa com o F_1 ; Santa Helena e Mercedes continuaram nas mesmas posições, tanto na ordenação do IDH como do F_1 , e Foz do Iguaçu, juntamente com o já exemplificado caso de Entre Rios do Oeste, apresentou queda de posição relativa, isto é, considerando o atual quadro do fator F_1 , menos da metade dos municípios supracitados (43%) melhorou de posição relativa. Destarte, pode-se aferir que o questionamento de Bem e Batti também se faz pertinente para a contextualização do “bem-estar mais amplo”.

O F_2 , que mede a intensidade da “proporção das despesas municipais gastas em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”, mostrou valores altos e consequente destaque para as cidades de Londrina (1º lugar no fator F_2), Sertaneja (2º), Umuarama (3º), Assis Chateaubriand (4º) e Maringá (5º) (Tab. 4). Dos municípios supracitados, apenas Maringá e Londrina fazem parte do rol dos dez primeiros IDHs e F_1 do estado do Paraná. Barra do Jacaré, Lobato, Matinhos e Pinhais não apresentaram estatísticas para as variáveis X_7 , X_8 e X_9 (IPARDES, 2006), sendo seus valores considerados iguais a zero. A manutenção desses zeros implica uma peculiar interpretação do fator F_2 nessas cidades (as quais passam a

ocupar as últimas posições neste aspecto). Assim, optou-se pela não consideração desses casos em se tratando da análise do F_2 .

Feita essa ressalva, as cinco cidades com piores desempenhos, de fato retratadas pelos componentes principais em relação ao F_2 , foram, nesta ordem, Entre Rios do Oeste, Quatro Pontes, Curitiba, Pato Bragado e Marechal Cândido Rondon, todas entre as 11 primeiras colocadas tanto no que se refere ao IDH como no fator F_1 .

A variável X_9 , proporção das despesas municipais por função assistência social, foi a que apresentou, *vis-à-vis* as variáveis X_7 e X_8 , a menor carga fatorial e comunalidade.

Em linhas gerais, pode-se deduzir que o F_2 é um fator de destaque para mostrar as cidades que têm direcionado uma proporção de suas despesas municipais para funções importantes (educação, saúde e assistência social). Entretanto, isso não apresentou vínculo com o fator F_1 , quando se esperaria alguma relação entre variáveis componentes dos fatores F_1 (sobretudo taxa de alfabetização) e F_2 (sobretudo despesa em educação). Uma das explicações para esta não correlação está no aporte de recursos que os outros governos – estadual e federal – têm feito em alguns municípios paranaenses [sobre isto, ver governo do Paraná (2005)], o que pode estar influenciando suas condições de bem-estar e, assim, colocando-os em padrões diferenciados de IDH.

As posições desfavoráveis dos municípios recebedores de *royalties* no tocante ao fator F_2 (Foz do Iguaçu, 27^a; Missal, 32^a; Santa Helena, 39^a; Mercedes, 41^a; Marechal Cândido Rondon, 42^a; Pato Bragado, 43^a, e Entre Rios do Oeste, 46^a posição) sugerem não ser o forte desses municípios o direcionamento de parte de suas despesas para a tríade “educação, saúde e assistência social”. Sobre esse não direcionamento e a questão dos *royalties*, Leismann (2006, p. 2) faz a seguinte menção:

Os pagamentos já ocorrem a quase uma década e se os recursos tivessem sido aplicados segundo às expectativas dos cidadãos da região envolvida os resultados poderiam ser alvissareiros. Evidentemente existem municípios que são exceção à regra e têm usado os recursos para gerar desenvolvimento econômico e social para seus munícipes. Mas infelizmente são poucos os municípios que recebem o benefício que trataram a questão com a seriedade que merece.

Quando se destaca o fator F_3 , denominado “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”, os destaques foram: Quatro Pontes, Nova Santa Rosa, Barra do Jacaré, Entre Rios do Oeste e Maripá, nesta ordem (Tab. 4). Esses cinco municípios figuram entre os 14 primeiros em termos de “bem-estar mais amplo”. Ao contrário, Pontal do Paraná,

Cianorte, Pinhais, Matinhos e Ibiporã foram as cidades que apresentaram os piores desempenhos no tocante ao fator F_3 ; destes, Pontal do Paraná (42º), Ibiporã (44º) e Matinhos (47º) não apresentam boas posições relativas em termos de “bem-estar mais amplo”.

Com exceção de Entre Rios do Oeste, novamente os municípios recebedores de *royalties* não alcançaram posições de relativo destaque quanto à “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”.

As cidades que mostraram altos valores para F_4 (indicador de “mortalidade infantil”) foram, na sequência, Barra do Jacaré, Pato Bragado, Quatro Pontes, Pranchita e Itapejara d’Oeste (Tab. 4). Ao revés, as cidades com baixos indicadores de “mortalidade infantil” foram Ampére, Assis Chateaubriand, Londrina, Maringá e Tupãssi. Igualmente ao caso do fator F_2 , Cafelândia, Entre Rios do Oeste, Lobato, Maripá, Miraselva, São Jorge do Ivaí e Serranópolis do Iguaçu não apresentaram estatísticas para a variável X_{10} (IPARDES, 2006), sendo seus valores considerados iguais a zero. Novamente, ao considerar esses zeros no cômputo geral, tem-se uma peculiar interpretação do fator F_4 para essas cidades, as quais passam a ocupar as últimas posições. Isso levou à não consideração desses casos na análise do F_4 .

Barra do Jacaré, figurando numa posição intermediária com relação ao F_1 (14ª posição), Itapejara d’Oeste (37ª) e Pranchita (48ª), em posições mais distantes neste quesito, até que permitem “justificativas” sobre maus desempenhos em termos de “tolhimento” da mortalidade infantil, pois possuem intermediários ou baixos indicadores de “bem-estar mais amplo” (não se pode olvidar que a dimensionalidade da amostra estudada é para os cinquenta melhores IDHs do estado, nos quais se pressupõem situações mais favoráveis de bem-estar). Contudo, Pato Bragado (oitava posição no F_1) e, sobretudo, Quatro Pontes (primeira posição no F_1), estranhamente, ocupam posições não bem vistas em termos de “mortalidade infantil”. Porém, há que se lembrar que para o F_2 (“proporção das despesas municipais gastas em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”, em que se coloca também a Saúde), Quatro Pontes e Pato Bragado acusaram baixos desempenhos,⁶ enquanto houve indicadores positivos do fator F_2 para Londrina, Assis Chateaubriand e Maringá.

Outro ponto digno de ressalva é o fato de que, caso estejam os municípios com altos F_4 recebendo aportes de recursos dos outros governos – estadual e federal – para a área de saúde, isso não tem trazido os efeitos desejáveis no combate dessa taxa específica de mortalidade. Aqui vale rememorar Gasparini e Melo (2003) e Leismann (2006), que salientam ser vital para melhorar a qualidade de vida de uma determinada população considerar a eficiência dos gastos públicos, neste caso

não só destinando verbas para áreas como a saúde, mas administrando adequadamente os benefícios que tais gastos engendram. Outrossim, era de se esperar que esta variável (por se tratar de um bom indicador para medir as condições de saúde e qualidade de vida da população) se relacionasse de alguma forma com o fator F_1 , “bem-estar mais amplo”, ocorrência que não se verificou, restando a “mortalidade infantil” como um fator isolado.

Fazendo um paralelo com os fatores encontrados e os municípios que obtiveram os maiores valores em cada um, pode-se constatar que Quatro Pontes foi o destaque ímpar referente aos fatores F_1 (“bem-estar mais amplo”) e F_3 (“*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”), mas teve desempenho insatisfatório quando se remonta aos fatores F_2 (“proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”) (45º) e F_4 (“mortalidade infantil”) (3º) (Tab. 4). Londrina ficou entre os dez mais bem colocados quando o assunto é o fator F_1 ; foi o mais importante em termos do fator F_2 ; destacou-se como uma das cinco cidades mais expressivas na não incidência de F_4 (neste caso apresentando valores negativos), mas decepcionou quando o indicador tratado foi o fator F_3 . Barra do Jacaré, com a mais alta taxa de F_4 dos cinquenta municípios analisados, figurou em posição intermediária no quesito “bem estar mais amplo” (14º) e não apresentou valores para o quesito “proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”, para a “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio” seu desempenho foi muito bom (terceiro lugar).

Curitiba, cidade detentora do melhor IDH do Paraná, ficou em segundo lugar em termos do fator “bem-estar mais amplo”, figurando em posições não condizentes com este resultado, isto é, “mortalidade infantil” (32º lugar), “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio” (37º lugar); quando o assunto foi o fator F_2 (“proporção das despesas municipais gasta em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”), foi apenas o 44º colocado.

De modo geral, conforme pode ser observado pela análise e discussão desses resultados, constatou-se a necessidade de serem comparados os aspectos reveladores do grau de desigualdade socioeconômica entre municípios com um maior número possível de variáveis (ou indicadores), reduzidas a um menor número de fatores, porquanto usar um ou outro indicador pode ser temerário para afirmar se uma cidade é “melhor” ou “pior” do que uma outra. Entrementes, além do grau de desigualdade existente entre os próprios municípios analisados, também se verificaram graus de desigualdades entre os fatores que compuseram as características

de cada localidade específica, isto é, uma cidade pode ser “boa” em um quesito, mas “fraca” em outro. Isso corrobora o fato de o Paraná apresentar características distintas de uma mesorregião para outra, do mesmo modo que se verificam diferenças de um município para outro. (IPEA; IBGE; IPARDES, 2000; IPARDES, 2006).

Considerações finais

Este trabalho objetivou verificar alguns aspectos das desigualdades socioeconômicas no Paraná para cinquenta municípios selecionados. Nesse sentido, evidenciou-se a necessidade de uma comparação mais complexa do grau de desigualdade socioeconômica dos cinquenta municípios paranaenses com melhores IDHs, em que um maior número de variáveis foi reduzido a um menor número de fatores reveladores de suas características. Foi com este escopo que se recorreu ao instrumental estatístico da análise multivariada (sendo a técnica escolhida a de componentes principais).

Como o problema da desigualdade socioeconômica perpassa pela redistribuição de renda, oportunidades de realização e qualidade dos serviços oferecidos pelos estabelecimentos de educação, saúde, etc. (HOFFMANN, 1998), pelos indicadores possíveis de serem trabalhados com esta perspectiva no Paraná, cujos resultados apresentaram estatísticas significativas, conseguiu-se chegar à condensação de dez variáveis em quatro fatores explicativos de condições de bem-estar de populações municipais (este objetivo realizou-se com o surgimento explicativo dos quatro fatores obtidos, quais sejam: F_1 , que indica “bem-estar mais amplo”; F_2 , que mede a intensidade da “proporção das despesas municipais gastas em funções importantes para um melhor desenvolvimento local”; F_3 , denominado “*proxy* da importância das instalações culturais no desempenho mínimo para progredir no ensino médio”, e F_4 indicador de “mortalidade infantil”).

O conjunto geral dos quatro fatores aprofundou as desigualdades até então existentes a partir do indicador comumente usado como medida dos graus de riqueza, alfabetização/educação e esperança de vida (índice de desenvolvimento humano). Com essa nova configuração, alguns municípios melhoraram suas colocações, ao passo que outros pioraram. Ademais, variáveis importantes na configuração do IDH passaram a compor a explicação de outros fatores, mostrando que mesmo em um município com alto valor de “bem-estar mais amplo” pode coexistir um alto indicador de “mortalidade infantil”. Maringá, por exemplo, ficou entre as cinco primeiras cidades paranaenses quando o assunto foi o fator F_1 e F_2 , destacou-se

como uma das cidades mais expressivas na não incidência de F_4 , mas decepcionou quando o indicador tratado foi o fator F_3 .

Desse modo, o corolário fundamental que se realça é exatamente essa heterogeneidade de realidades vividas entre os municípios estudados e entre os próprios municípios a partir de seus fatores explicativos. Não houve, por conseguinte, uma cidade “ideal” que preenchesse todos os quesitos positivos apontados pelos quatro fatores derivados da análise de componentes principais (vide o caso exemplificado de Maringá).

Outrossim, o IDH, como medida do grau de desenvolvimento de uma localidade, por considerar apenas três aspectos (a renda *per capita*, a expectativa de vida da população e a alfabetização/educação) mostrou-se limitado neste estudo para uma comparação mais ampla de bem-estar socioeconômico. Há, portanto, a necessidade de inclusão de outras variáveis no cálculo do IDH, que possam maximizar sua amplitude de avaliação.

Assim, visando responder à questão posta no primeiro parágrafo da introdução deste trabalho (da controvérsia entre Maria morar em Curitiba, com maior IDH, e Paulo morar em Pinhais, 14º IDH do estado), será preciso considerar uma série de variáveis alusivas ao bem-estar. Somente após um minucioso estudo dessas é que haverá uma “certa” resposta. Ademais, o seu resultado dependerá do cotejo e da ponderação das coisas boas evidenciadas pela cidade em questão com as coisas ruins que podem estar convivendo com as boas.

Porém, afora essa precisão derivada do uso da análise dos componentes principais, e remontando aos estudos de Giannetti (2002) e Shikida (2009), é difícil afirmar com exatidão quem tem mais bem-estar (ou seja, satisfações que o indivíduo possui com os diversos aspectos da vida [DANNA; GRIFFIN, 1999]), porquanto isso perpassa, no âmbito microeconômico, pela reflexão que cada um faz da sua própria história evolutiva, envolvendo também o acesso e o uso de bens materiais ou imateriais; no âmbito macroeconômico, o bem-estar perpassa pela estabilidade e desenvolvimento econômico, que demandam uma melhora na distribuição de renda que minimize as discrepâncias entre o pobre e o rico.

Logo, vale refletir sobre o que Souza (2008, p. 1) expôs na seção 2: “É de se esperar que um povo saudável e educado, com emprego e um nível razoável de renda, permitindo o acesso às necessidades básicas (alimentação, vestuário, saúde, educação e lazer) seja um povo que tenha as condições mínimas fundamentais para a sua felicidade neste mundo.” Frisam-se aqui as palavras “condições mínimas fundamentais...” Portanto, a ação pública no desenvolvimento econômico torna-se premente, sendo mister o estímulo aos investimentos e disponibilidade de melhores

infraestruturas e condições sociais nos municípios que de fato apresentam deficiências. Estimular a formação de APLs também pode ser uma estratégia produtora.

Por fim, esta pesquisa consistiu num estudo de caso para analisar as desigualdades socioeconômicas no Paraná (para cinquenta municípios selecionados, mas com representatividade de 47% do total da população paranaense), utilizando-se de um determinado caminho metodológico num contexto de muitos outros possíveis. Não obstante, sugere-se, como futuras extensões deste trabalho, que mais pesquisas possam avançar na temática desigualdade socioeconômica. Uma outra sugestão é estender o foco desta pesquisa para, por exemplo, os cinquenta municípios paranaenses com os mais baixos IDHs. Se no topo deste *ranking* alguns aspectos já são dignos de notas insatisfatórias, o que estará acontecendo com os menos “privilegiados” (considerados, *a fortiori*, sem as “condições mínimas fundamentais” para a sua felicidade neste mundo)? O fato é que o tão propalado apoio ao desenvolvimento de regiões com baixo IDH é, indubitavelmente, importante. Porém, ter um IDH elevado, como foi visto para a amostra estudada (acima de 0,785), não quer dizer isenção de problemas; ao contrário, pode estar contendo contradições que muitas vezes deturpam as verdadeiras realidades municipais.

The social-economic inequalities in the Paraná state: a case study by means an analysis of main components

Abstract

This objective of this paper is to verify some aspects of the social-economic inequalities in the Paraná State by means an analysis of main components for 50 selected cities. As a result, four factors were found as “characterization” of welfare in the investigated cities: F_1 “amplifier welfare”; F_2 “ratio of the municipal expenditures in important functions for a better local development”; F_3 “proxy of the importance of the cultural installations in the minimum performance to progress in the secondary education”; and F_4 “infantile mortality”. The basic corollary shows the existence of different realities between the cities investigated and among the cities themselves based on the elucidative factors.

Key words: Social-economic inequalities. Multivariate analysis. Paraná State.

Las desigualdades socioeconómicas en la provincia de Paraná: un estudio de caso utilizando el análisis de los principales componentes

Resumen

El presente documento tiene por objeto verificar algunos aspectos de las desigualdades socioeconómicas en la Provincia de Paraná, utilizando el análisis de los principales componentes para 50 ciudades seleccionadas. Como resultado, cuatro factores “característicos” del bienestar de las ciudades fueron encontrados: F_1 “de bienestar más amplio”; F_2 “la proporción de los gastos municipales en funciones importantes para un mejor desarrollo local”; F_3 “proxy de la importancia de los equipamientos culturales en rendimiento mínimo para el progreso en la escuela secundaria”; y F_4 “mortalidad infantil”. El corolario básico muestra la existencia de realidades diferentes entre las ciudades investigadas y entre las mismas ciudades con base en sus factores explicativos.

Palabras-clave: Desigualdades socioeconómicas. Análisis multivariada. La Provincia de Paraná.

Notas

- ² Segundo compilação feita por Shikida (2009, p. 4-5), “etimologicamente, felicidade (derivado do latim *felicitate*) significa qualidade ou estado feliz. Embora a felicidade não seja só sentimento, a felicidade pode ser definida como o prazer de viver, incluindo a reflexão que cada um faz da sua própria história. (PASTORE, 2001). Aprofundando melhor, o conceito de felicidade nasceu, segundo a filosofia clássica, na Grécia antiga, onde Tales considerava feliz aquela pessoa que possuísse o corpo forte, sadio e uma alma bem evoluída e de sucesso. Nesta concepção, a tríade que constitui a felicidade – a saúde (referência ao corpo forte e sadio), o êxito na vida e o sucesso da formação individual (referência à alma bem evoluída e de sucesso) – pode ser considerada inerente à situação do homem no mundo e entre outros homens.” (ABBAGNANO, 1970).
- ³ Para uma revisão das críticas e concordâncias relativas à metodologia do índice de desenvolvimento humano, ver Raworth e Stewart (2004). Uma das controvérsias está no fato de o IDH isolado poder (ou não) desempenhar tantas funções, como prescritiva, descritiva, analítica, de fornecer uma visão geral, etc. Além disso, o IDH pode ser uma ferramenta e, em outros casos, ser uma meta.
- ⁴ Não é intento deste trabalho perscrutar e expor o conjunto de fórmulas matemáticas e estatísticas que caracterizam o método dos componentes principais. Sobre a descrição detalhada disso ver, por exemplo, Hoffmann (1994), Ferreira (1996), Jolliffe (2002) e Jackson (2003), e sobre sua aplicação, Hoffmann (1992), Scremin (2003) e Correa e Figueiredo (2007).
- ⁵ Vale citar que em diversos procedimentos foram inseridas outras variáveis (como índice de Gini; taxa de ocupação; taxa de desocupação; relação casamento/população; relação bancos/população; cobertura vacinal; relação de acidentes com veículos/população; taxa de migração;

taxa de uso de energia elétrica, entre outras) e feitas dezenas de simulações. Entretanto, seus resultados foram insatisfatórios, ora diante do baixo KMO, ora diante das baixas cargas fatoriais e comunalidades apresentadas pelas variáveis. Dessa forma, a presente pesquisa ficou circunscrita a dez variáveis, e com a aplicação do método dos componentes principais houve a redução da dimensionalidade dessas variáveis para um menor número de fatores, possibilitando verificar, entre outras coisas, se as cidades com maiores IDHs são ou não as mais destacadas a partir da análise técnica de suas cargas fatoriais.

- ⁶ Destina-se aos municípios limítrofes como uma forma de “compensação” pelo ônus proporcionado pela desapropriação de terras produtivas e pela perda de população. (PERIS; LUGNANI, 2003).
- ⁷ Outro ponto que deve ser ressaltado para algumas cidades paranaenses (e brasileiras também) é a compra de ambulâncias para transportar seus doentes para receberem atendimento médico e hospitalar que não são oferecidos em suas sedes. A alegação para esta ocorrência é a não disposição de verbas (normalmente volumosas) para construir, equipar e manter uma unidade hospitalar capaz de atender adequadamente às demandas dos municípios. Uma avaliação dessa convivência/relação de F_4 (“mortalidade infantil”) nos municípios com altos F_1 (“bem-estar mais amplo”) requer uma avaliação mais criteriosa da análise conjuntural de médio e longo prazo para cada um dos municípios estudados nesta amostra, fato que foge ao escopo do presente trabalho.

Referências

ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1970. 976p.

BEM, J. S. de.; BATTI, F. B. B. Uma abordagem regional das finanças municipais. *Análise Conjuntural*, v. 28, n. 7/8, p. 1-6, jul./ago. 2003.

BONI, C. E.; CUNHA, M. S. da. Evolução da estrutura fundiária no estado do Paraná no período de 1970 a 1995/96. In: CUNHA, M. S. da; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA JR., W. F. (Org.). *Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios*. Cascavel: Edunioeste, 2002. p. 145-162.

CÂMARA, M. R. G. da; SOUZA, L. G. A.; ARBEX, M. A. Política de negócios e economia de empresas a formação do arranjo produtivo local em Londrina e o arranjo produtivo local de Cianorte: um estudo comparativo da cadeia têxtil-vestuário no estado do Paraná. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO - SEMEAD, 8, São Paulo, 2005. *Anais*. São Paulo: FEA/USP, 2005.

CAMPOS, A. C. de. *Arranjos produtivos no estado do Paraná: o caso do município de Cianorte*. 2004. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

CARVALHO, S. C. de; WAQUIL, P. Os condicionantes econômicos internos das migrações no Paraná entre 1970 e 1996. In: CUNHA, M. S. da; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA JR., W. F. (Org.). *Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios*. Cascavel: Edunioeste, 2002. p.125-143.

CORREA, A. M. C. J.; FIGUEIREDO, N. M. S. Modernização da agricultura brasileira no início dos anos 2000: uma aplicação da análise fatorial. *Informe GEPEC (Online)*, v. 10, p. 82-99, 2007.

DANNA, K.; GRIFFIN, R. W. Health and well-being in the workplace: a review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, v. 25, n. 3, p. 357-384, 1999.

FERNANDES, T. A. G.; LIMA, J. E. Uso de análise multivariada para identificação de sistemas de produção. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, n. 26, v. 10, p. 1823-1836, out. 1991.

FERREIRA, D. F. *Análise multivariada*. Lavras: Departamento de Ciências Exatas da UFPA, 1996. 394p. (Mimeografado).

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Pesquisa aponta Curitiba como uma das melhores cidades para trabalhar*. 2006. Disponível em: <<http://www.ebape.fgv.br/novidades/pdf/692.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2008.

GASPARINI, C. E.; MELO, C. S. L. de. *Equidade e eficiência municipal: uma avaliação do Fundo de Participação dos Municípios - FPM*. 2003. Monografia (VIII Prêmio Tesouro Nacional – 2003) - ESAF, Brasília, 2003.

GIANNETTI, E. *Felicidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 223p.

GIL, A. C. *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. São Paulo: Atlas, 2000. 217p.

GUALDA, N. L. P. Pólos de crescimento regionais – uma tentativa de identificação e avaliação de seus efeitos na economia paranaense. In: MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (Org.). *Transformações recentes na economia paranaense*. Recife: Editora da UFPE, 2005. p. 131-154.

HAIR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593p.

HILDEBRAND, G. L. O que é estudo de caso? 1999. Disponível em: <<http://recep.linkway.com.br/recep1999/estudo.html>>. Acesso em: 23 abr. 2008.

HOFFMANN, R. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 30, n. 4, p. 271-290, out./dez. 1992.

_____. Componentes principais e análise fatorial. *Série Didática*, 90. Piracicaba: DEAS/Esalq, 1994. 37p.

_____. *Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp, 1998. 280p.

IBGE. *Estados@Paraná*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>>. Acesso em: 3 abr. 2008.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas; IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Redes urbanas regionais*. Sul. Brasília: Ipea, 2000. 205p.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2006*. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/anuario_2006/index.html>. Acesso em: 3 abr. 2008.

JACKSON, J. E. *User's guide to principal components*. New York: John Wiley, 2003. 592p.

JOLLIFFE, I. T. *Principal component analysis*. 2. ed. New York: Springer, 2002. 487p.

LEISMANN, E. L. Os royalties de Itaipu nos municípios lindeiros ao lago e no estado do Paraná. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, v. 6, p. 1-13, 2006.

LERENO, I.; GOMES, C.; FARIA, P. Mães adolescentes, alguns aspectos da sua inserção social. *Revista de Epidemiologia Arquivos da Medicina*, v. 10, supl. 4, p. 9-14, 1996.

LOURENÇO, G. M. *A economia paranaense nos anos 90: um modelo de interpretação*. Curitiba: Ed. do Autor, 2000. 99p.

_____. Desconcentração industrial: ganhos e perdas do Paraná. *Análise Conjuntural*, v. 28, n. 7-8, p. 1-11, jul./ago. 2006.

MELO, C. O. de; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 45, n. 2, p. 329-365, abr./jun. 2007.

MENDES, J. T. G.; SALANEK FILHO, P. Cooperativas agropecuárias: contribuição econômica, desafios e oportunidades. In: STADUTO, J. A. R. et al. (Org.). *Agronegócio e desenvolvimento regional: reflexões sobre a competitividade das cadeias de produção paranaense*. Cascavel: Edunioeste, 2007. p. 203-230.

NAKABASHI, L.; CRUZ, M. J. V. da. *Os efeitos do câmbio e juros na balança comercial paranaense*. Texto para discussão, n. 15, Curitiba: UFPR, 2007. 23p. Disponível em: <http://www.boletimdeconjuntura.ufpr.br/Textosdiscussao_pdf/Texto%2015%202007.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2008.

PADIS, P. C. *Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná*. São Paulo: Hucitec, 1981. 235p.

PARANÁ. *Governo do Paraná investe R\$ 3,7 bilhões em obras*. 2005. Disponível em: <<http://www.aenoticias.pr.gov.br/modules/news/article.php?storyid=17477>>. Acesso em: 27 abr. 2008.

PASTORE, J. *Riqueza e felicidade*. 2001. Disponível em: <<http://www.josepastore.com.br/artigos/cotidiano/089.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2009.

PELINSKI, A. *Padrão de desenvolvimento dos municípios no Paraná: disparidade, concentração e fatores exógenos*. 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2007.

PERIS, A. F. (Org.). *Estratégias de desenvolvimento regional: região Oeste do Paraná*. Cascavel: Edunioeste, 2003. 536p.

PERIS, A. F.; LUGNANI, A. C. Um estudo sobre o eixo Cascavel-Foz do Iguaçu, na região Oeste do Paraná. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 104, p. 79-102, jan./jun. 2003.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 4. ed. Lisboa: Sílabo, 2005. 696p.

PETARIN, O.; CUNHA, M. S. da A evolução dos fatores de localização industrial nos estados brasileiros: uma aplicação da análise fatorial. *Economia em Revista*, v. 9, n. 1/2, p. 89-104, 2000.

RAWORTH, K.; D. STEWART. Critiques of the Human Development Index: a review. In: FUKUDA-PARR, S.; KUMAR, A. K. S. (Ed.). *Readings in Human Development*. New Delhi: Oxford University Press, 2004. p. 140-152.

RODRIGUES, R. L. et al. Setores alimentares e relações produtivas no sistema inter-regional Paraná–Restante do Brasil. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 110, p. 9-32, jan./jun. 2006.

RODRIGUES, R. L.; MORETTO, A. C.; GUILHOTO, J. J. M. Transformações e tendências da estrutura produtiva paranaense no período 1980-1995. In: MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (Org.). *Transformações recentes na economia paranaense*. Recife: Editora da UFPE, 2005. p. 75-99.

SCATOLIN, F. D. et al. *Desindustrialização? Uma análise comparativa entre Brasil e Paraná*. Texto para discussão, n. 4, Curitiba: UFPR, 2007. 24p. Disponível em: <http://www.boletimdeconjuntura.ufpr.br/Textosdiscussao_pdf/Texto%2004%202007.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2008.

SCREMIN, M. A. A. *Método para a seleção do número de componentes principais com base na lógica difusa*. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SHIKIDA, P. F. A. “A gente não quer só dinheiro... a gente quer dinheiro e felicidade”: notas e reflexões no contexto da ciência econômica. *Revista Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, 2009. (No prelo).

SOUZA, N. de J. de. *Desenvolvimento econômico*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 232p.

_____. *O que é desenvolvimento econômico*. Disponível em: <<http://www.nalijsouza.web.br.com/comentarios.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2008.

STAKE, R. E. Qualitative case studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.). *The sage handbook of qualitative research*. 3. ed. London: Sage, 2005. p. 443-466.

TRINTIN, J. G. Transformações recentes na economia paranaense: nem especialidades nem risco de fragmentação. In: MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (Org.). *Transformações recentes na economia paranaense*. Recife: Editora da UFPE, 2005. p. 11-44.

VU, C. J.; TURNER, L. *International tourism and the economic matrix*. Working paper, Melbourne: Victoria University, 2006. 32p. Disponível em: <http://www.businessandlaw.vu.edu.au/app_eco/working_papers/2006/wp6_2006_vu_turner.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2008.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001, 205p.

Anexo

Tabela 5 - Comparativo das posições dos cinquenta municípios paranaenses em termos de IDH e F_1 *

Colocação	Municípios	IDH	Municípios	F_1	Colocação
1º	Curitiba	0,856	Quatro Pontes	2,796	1º
2º	Quatro Pontes	0,851	<i>Curitiba</i>	2,640	2º
3º	Pato Branco	0,849	Serranópolis do Iguaçu	2,610	3º
4º	Entre Rios do Oeste	0,847	Maringá	2,588	4º
5º	Maripá	0,845	<i>Maripá</i>	2,497	5º
6º	Maringá	0,841	<i>Entre Rios do Oeste</i>	2,334	6º
7º	Palotina	0,832	Marechal Cândido Rondon	2,233	7º
8º	Marechal Cândido Rondon	0,829	Pato Bragado	2,051	8º
9º	Toledo	0,827	Londrina	2,005	9º
10º	Londrina	0,824	<i>Pato Branco</i>	1,988	10º
11º	Pato Bragado	0,821	Nova Santa Rosa	1,952	11º
12º	Cianorte	0,818	<i>Palotina</i>	1,847	12º
13º	Mercedes	0,816	<i>Mercedes</i>	1,808	13º
14º	Pinhais	0,815	Barra do Jacaré	1,799	14º
15º	Cascavel	0,810	Missal	1,688	15º
16º	Tupãssi	0,809	<i>Pinhais</i>	1,682	16º
17º	Nova Santa Rosa	0,806	<i>Toledo</i>	1,666	17º
18º	Ponta Grossa	0,804	<i>Cianorte</i>	1,575	18º
19º	Capanema	0,803	Umuarama	1,529	19º
20º	Pranchita	0,803	Lobato	1,508	20º
21º	Araucária	0,801	Cambé	1,468	21º
22º	Ibiporã	0,801	Apucarana	1,460	22º
23º	Rio Negro	0,801	São Jorge do Ivaí	1,447	23º
24º	Umuarama	0,800	São José dos Pinhais	1,390	24º
25º	Apucarana	0,799	Cornélio Procopio	1,355	25º
26º	Mariópolis	0,799	<i>Rio Negro</i>	1,350	26º
27º	Santa Helena	0,799	<i>Santa Helena</i>	1,346	27º
28º	São José dos Pinhais	0,796	<i>Cascavel</i>	1,345	28º
29º	Serranópolis do Iguaçu	0,796	<i>Tupãssi</i>	1,323	29º
30º	Lobato	0,795	<i>Ponta Grossa</i>	1,310	30º
31º	Ampére	0,793	<i>Araucária</i>	1,307	31º
32º	Cambé	0,793	<i>Capanema</i>	1,284	32º
33º	Matinhos	0,793	Assis Chateaubriand	1,249	33º
34º	União da Vitória	0,793	Francisco Beltrão	1,197	34º
35º	São Jorge do Ivaí	0,792	Sertaneja	1,184	35º
36º	Cornélio Procopio	0,791	<i>Mariópolis</i>	1,181	36º
37º	Francisco Beltrão	0,791	Itapejara d'Oeste	1,142	37º
38º	Mandaguari	0,791	Paranavaí	1,139	38º
39º	Missal	0,790	<i>Mandaguari</i>	1,138	39º
40º	Barra do Jacaré	0,789	Carambeí	1,119	40º
41º	Formosa do Oeste	0,788	Cafelândia	1,113	41º
42º	Foz do Iguaçu	0,788	Pontal do Paraná	1,110	42º
43º	Pontal do Paraná	0,788	<i>Formosa do Oeste</i>	1,095	43º
44º	Assis Chateaubriand	0,787	<i>Ibiporã</i>	1,087	44º
45º	Cafelândia	0,787	<i>Foz do Iguaçu</i>	1,018	45º
46º	Miraselva	0,787	<i>União da Vitória</i>	0,988	46º
47º	Paranavaí	0,787	<i>Matinhos</i>	0,823	47º
48º	Itapejara d'Oeste	0,786	<i>Pranchita</i>	0,797	48º
49º	Sertaneja	0,786	<i>Ampére</i>	0,657	49º
50º	Carambeí	0,785	<i>Miraselva</i>	0,641	50º

Fonte: Iparides (2006) e dados da pesquisa.

* em negrito estão os municípios que tiveram ganhos de posição relativa com o F_1 , sublinhado aqueles que mantiveram sua posição em termos de IDH e F_1 , e itálico aqueles que perderem posição relativa com o F_1 .

O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária

*Benedito Silva Neto**

*Márcia Dezen***

*Patrícia Eveline dos Santos****

Resumo

Neste trabalho é realizada uma análise da aplicação do conceito de reprodução social na avaliação econômica de unidades de produção agropecuária. Inicialmente, analisa-se como as principais correntes da teoria econômica consideram o conceito de reprodução social e, após, como diferentes medidas de resultado econômico podem ser utilizadas para indicar as condições para a reprodução social de unidades de produção. Por fim, é examinada a adequação dessas medidas para a análise da reprodução social dos agricultores numa situação agrária concreta, a da agricultura do município de Inhacorá - RS. O lucro apresentou sérias limitações como indicativo das condições de reprodução social dos agricultores. A análise baseada no valor agregado mostrou-se mais coerente com a dinâmica da agricultura do município.

Palavras-chave: Reprodução social. Dinâmica de sistemas agrários. Valor agregado. Lucro. Custos.

* Engenheiro agrônomo, Doutor em Desenvolvimento Agrícola pelo INA-PG (França) e professor da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: bsneto@unijui.edu.br

** Acadêmica do curso de Agronomia da Unijuí, bolsista Pibic/CNPq. E-mail: mdezen@hotmail.com

*** Economista, acadêmica do curso de mestrado em Desenvolvimento da Unijuí, bolsista Capes. E-mail: patriciaeveline@gmail.com

Introdução

Vários autores têm enfatizado que as transformações da agricultura se constituem em processos dinâmicos e evolutivos, propondo sua abordagem em termos de sistemas agrários. (DUFUMIER, 2004, 2007; MAZOYER; ROUDART, 1997). Nesse sentido, a agricultura, longe de tender a se constituir em um sistema homogêneo, atualmente marcado por uma simples oposição entre o “tradicional” e o “moderno”, constitui-se num conjunto de sistemas agrários em evolução, cujas dinâmicas só podem ser apreendidas pela análise das suas características específicas. (SILVA NETO; LIMA; BASSO, 1997).

A evolução dos sistemas agrários, portanto, caracteriza-se por uma grande diversidade de trajetórias de acumulação, a qual reflete a própria diversidade dos processos de diferenciação social que ocorrem na agricultura. Assim, num sistema agrário, à medida que certas unidades de produção acumulam capital, outras podem estar estagnadas, ou mesmo se descapitalizando, o que Mazoyer e Roudart (1998) denominam de processo de “desenvolvimento-e-crise”, o qual se constitui numa das principais características da agricultura contemporânea.

A análise dos processos de diferenciação social exige o uso de instrumentos de análise econômica que permitam uma avaliação da diversidade das unidades de produção existentes, levando em consideração as condições necessárias para a reprodução social dos agricultores, de acordo com as suas categorias sociais e os seus sistemas de produção. Por esses motivos, o conceito de reprodução social tem sido utilizado para a avaliação econômica de unidades de produção agropecuárias no âmbito da análise-diagnóstico de sistemas agrários. (DUFUMIER, 2007).

Tal conceito, no entanto, é utilizado na análise-diagnóstico de sistemas agrários por meio da aplicação de categorias econômicas baseadas na noção de valor agregado, as quais são distintas das utilizadas nos métodos correntes de análise econômica, baseada nas noções de lucro e custo. Este trabalho tem como objetivo analisar a aplicação do conceito de reprodução social na análise econômica de unidades de produção agropecuárias. Para tanto, procura-se mostrar como diferentes categorias de análise econômica, com base em pressupostos teóricos distintos, podem ser utilizadas para indicar as condições para a reprodução social de unidades de produção e, por fim, quais dessas categorias se mostraram mais adequadas para a análise da reprodução social dos agricultores numa situação agrária concreta, a do município de Inhacorá - RS.

O trabalho está organizado em seis partes, sendo a primeira constituída pela presente introdução; na segunda, é realizada uma análise de como o conceito de

reprodução social tem sido considerado, mesmo que de forma implícita, na teoria econômica; na terceira e na quarta etapas é realizada uma discussão das relações do conceito de reprodução social com, respectivamente, as categorias econômicas derivadas da noção de valor agregado e as categorias econômicas derivadas das noções de lucro e custo; na quinta parte procede-se a uma avaliação das categorias propostas pelas abordagens na análise da reprodução social dos tipos de unidades de produção existentes em Inhacorá - RS, definidos por meio de uma análise-diagnóstico do sistema agrário (ADSA) deste município realizada recentemente.

O conceito de reprodução social e a teoria econômica

A noção de reprodução social utilizada como principal referência neste texto, ou seja, a que enfatiza as suas condições materiais, portanto econômicas,¹ foi originalmente explicitada por Marx. (BIDET, 1985; LE BEC, 1985). De maneira implícita, porém, pode-se considerar que este conceito está presente na teoria econômica de forma generalizada, podendo-se identificar interpretações do conceito de reprodução social nos economistas fisiocratas, clássicos e neoclássicos. Porém, a forma como a economia analisa a reprodução social está longe de ser homogênea. Por essa razão, realiza-se na próxima seção uma breve exposição sobre as principais interpretações deste conceito na teoria econômica.

A reprodução social segundo fisiocratas, clássicos e marxistas

Para os economistas fisiocratas, clássicos e marxistas a reprodução social se constituía num problema central na ciência econômica. Desde Quesnay, que com seu *Tableau economique* inaugurou um novo procedimento de análise econômica, até os esquemas de reprodução de Marx, passando por Thomas Malthus e David Ricardo, a explicação do funcionamento da economia por meio da análise dos fluxos econômicos que acontecem entre as diferentes categorias sociais, muitas vezes representadas por agregados econômicos correspondentes, suscitava importantes debates. (MALTHUS, 1983; MARX, 1982, 1983; QUESNAY, 1978; RICARDO, 1983). Porém, apesar dos diferentes pontos de vista, a análise da reprodução social esteve associada, pelo menos entre os fisiocratas e os clássicos, a uma preocupação em discernir um estado estacionário da economia. E é interessante notar que a concepção das condições para a manutenção desse estado estacionário mostrou-se bastante

problemática, como, por exemplo, em Malthus, com sua teoria da população, e em David Ricardo, com a sua teoria da tendência à queda da taxa de lucros. Além disso, os esquemas de reprodução elaborados pelos economistas fisiocratas e clássicos não incorporavam elementos como as mudanças tecnológicas, que lhes permitiria uma análise mais acurada da dinâmica dos processos de reprodução.

É com Marx que a análise da reprodução social focaliza precisamente os seus aspectos mais dinâmicos. (MARX, 1982, 1983). Assim, preocupado com a acumulação de capital, Marx distingue a reprodução “simples”, que reflete um estado estacionário da economia, tido como improvável em razão das próprias características do sistema capitalista, da reprodução “ampliada”, que reflete o processo de acumulação de capital, considerado como típico deste sistema econômico. O “problema da reprodução”, segundo Marx, advém da contradição básica do sistema capitalista, isto é, de que seu funcionamento não ocorre em função das necessidades da sociedade, mas, sim, do processo de acumulação de capital em si. E é esse processo de acumulação de capital, fundado na extração de mais-valia, que define a dinâmica da economia capitalista.

Para os marxistas, a mais-valia absoluta decorre da forma como a repartição dos produtos do trabalho é definida pelas relações sociais vigentes, ao passo que a mais-valia relativa é decorrente das diferenças de produtividade do trabalho provocadas pelas mudanças tecnológicas (BIDET, 1985). Nesse sentido, se para alguns economistas clássicos (como David Ricardo) a teoria do valor trabalho é a base da economia marxista, para Marx assume uma importância ainda maior para o entendimento da dinâmica do sistema econômico, pois é sobre o valor trabalho que se baseia a noção de mais-valia.

Entretanto, na medida em que os preços de uma mercadoria são proporcionais ao trabalho que esta traz “incorporado”, não simplesmente à sua escassez relativa, já não há possibilidade, segundo a economia marxista, de o mercado exercer qualquer poder de coordenação dos agentes econômicos. E é justamente a falta de um mecanismo de coordenação eficiente que torna o sistema econômico capitalista altamente instável, sujeito a crises, nas quais muitas vezes o aumento da produção decorrente da acumulação de capital provoca defasagens entre a oferta e a demanda, impossibilitando a “realização da produção” (ou seja, sua absorção) por meio do mercado. Vale salientar que, neste caso, a racionalidade dos agentes econômicos no uso dos seus recursos não leva a um funcionamento “racional” do sistema econômico, no qual os recursos disponíveis tenderiam a ser distribuídos de maneira ótima. Ao contrário, o próprio desenvolvimento do sistema capitalista é um desenvolvimento contraditório, no qual a acumulação de capital por certas

unidades de produção é acompanhada pela “desacumulação” em outras, provocando processos de diferenciação social que culminam na eliminação de parte das unidades de produção.

É dentro dessa dinâmica que se coloca o “problema da reprodução”, tratado intensivamente por Marx. (MARX, 1982; 1983). Porém, para este autor, o objetivo dos seus esquemas de reprodução não era apenas mostrar as contradições e a instabilidade do sistema capitalista, mas, sim, procurar entender como um sistema essencialmente contraditório e sujeito a tal instabilidade pode se reproduzir de forma ampliada. Para isso, Marx, assim como outros autores que o sucederam, utiliza em seus esquemas uma abordagem bastante genérica, de cunho macroeconômico e altamente abstrato, pois considera a economia composta apenas pelos agregados econômicos correspondentes aos capitalistas e assalariados, ou seja, as categorias sociais básicas do sistema capitalista. (LE BEC, 1985).

A teoria neoclássica da produção

Para os economistas neoclássicos a reprodução social não se constitui propriamente num problema, porque, de acordo com a teoria do valor utilidade, os preços devem refletir a escassez relativa dos recursos, o que permite que o mercado se constitua num eficiente mecanismo de regulação da economia, assegurando automaticamente a sua reprodução. (GUERRIEN, 1989). Nesse sentido, ignorando a influência das relações sociais sobre a repartição da produção, os neoclássicos pregam que cada agente social, individualmente, deve procurar ser remunerado segundo a produtividade marginal dos fatores de produção de que dispõe. (LEFTWICH, 1973; STIGLITZ; WALSH, 2003). Assim, a teoria neoclássica da produção, implicitamente, trata a sociedade como algo homogêneo, onde os fatores de produção têm uma perfeita mobilidade, podendo ser alocados de forma a maximizar a utilidade dos agentes. Dessa forma, a teoria neoclássica da produção também assume, implicitamente, que há um mercado de concorrência pura e perfeita para todos os fatores de produção. Ao considerar uma perfeita mobilidade do fator trabalho, a teoria neoclássica da produção assume, implicitamente, uma sociedade cujas relações de produção estão baseadas exclusivamente sobre o trabalho assalariado, ou seja, são relações de produção tipicamente capitalistas, na medida em que, sob outras relações de produção (familiares, por exemplo), a mobilidade do trabalho é limitada, situação que dificultaria que o preço e a disponibilidade do trabalho sejam regulados pelo mercado.

Portanto, o problema da reprodução social, a rigor, sequer se coloca na economia neoclássica. A questão que se coloca para os neoclássicos é a de como definir os processos produtivos e as atividades que permitam o uso mais eficiente dos fatores de produção disponíveis. Dessa forma, a reprodução social, que é um processo dinâmico, passa a ser tratada como um problema estático, de “teoria da produção”. Ao mesmo tempo, se a reprodução social se coloca no nível do sistema econômico, ou, pelo menos, a partir das relações do agente que controla a produção com outros agentes que, direta ou indiretamente, participam do processo produtivo, segundo os neoclássicos, o problema da produção pode ser resolvido exclusivamente segundo os preços relativos dos produtos, as características das tecnologias (dentre as quais o seu custo e o uso que permitem fazer dos recursos) e a disponibilidade de recursos, considerando, assim, a unidade de produção de forma isolada.

De acordo com os neoclássicos, uma unidade de produção pode ser considerada “reprodutível” quando todos os seus fatores de produção estão sendo remunerados a um nível igual ou superior aos seus preços de mercado. Tais preços são contabilizados como “custos de oportunidade”, isto é, custos que, embora não sejam efetivos, pois não correspondem a nenhum tipo de “gasto” (consumo de produtos ou transferência de recursos), representam o que o detentor dos fatores de produção deixa de ganhar ao aplicar esses fatores na sua unidade de produção. E se todas as unidades de produção estiverem remunerando seus fatores de produção aos preços de mercado, os quais serão, neste caso, iguais as suas produtividades marginais, o sistema econômico estará em equilíbrio, apresentando uma alocação ótima dos fatores de produção disponíveis.

O valor agregado e sua repartição na análise da reprodução social de agricultores

As duas abordagens da reprodução social expostas, embora diametralmente opostas quanto aos seus pressupostos, possuem em comum o fato de não tratar, de forma explícita e sistemática, dos processos de diferenciação social. Para que se possam analisar os processos de diferenciação é necessário que se disponha de instrumentos de análise econômica que permitam captar as especificidades de cada categoria social e dos sistemas de produção que asseguram sua manutenção, permitindo, assim, que se possa avaliar toda a diversidade de situações presentes em uma dada agricultura. Isso remete à análise da reprodução social para o nível da

unidade de produção, porém sem perder de vista as especificidades de cada categoria social e dos seus sistemas de produção.

Para o desenvolvimento de uma análise deste tipo, o ponto de partida é a noção de que uma unidade de produção é reprodutível quando fornece uma renda suficiente para que a reprodução social dos agentes econômicos dela dependentes seja assegurada. Assim, considera-se que há certo patamar de renda, ao qual denominamos “nível de reprodução social”, que a unidade de produção deve atingir para que os agentes econômicos dela dependentes diretamente se mantenham na mesma categoria social (produtores familiares, capitalistas, etc.), ou, no caso de uma reprodução “ampliada”, em uma categoria social tendencialmente mais capitalizada, o que pode levar a mudanças nas relações de produção (por exemplo, o produtor passar de familiar para patronal).

Isso significa que o nível de reprodução social corresponde a uma renda suficiente para que os agentes econômicos em questão não apenas possam sobreviver biologicamente, mas também tenham interesse em se manter na unidade de produção. Para isso, é necessário igualar o nível de reprodução social à renda que esses agentes econômicos poderiam obter, aplicando seus recursos e empregando-se em outros setores econômicos (o que é comumente conhecido na literatura como “custo de oportunidade” dos “fatores de produção”).

Entretanto, no caso em que os fatores de produção apresentam uma baixa mobilidade, o nível de reprodução social equivale ao custo de oportunidade da mão de obra dos agentes detentores do poder de decisão numa unidade de produção. No entanto, vale salientar que, neste caso, os custos de oportunidade não são debitados da renda, sendo analisados posteriormente, porque, para que se possa efetuar uma análise adequada da capacidade de reprodução de uma unidade de produção, é necessário que se analisem não apenas os seus resultados econômicos do ponto de vista do gestor dos recursos disponíveis (o agricultor), mas também qual é a produção obtida e como é repartida. Para isso é necessário que se faça uma clara distinção entre a riqueza gerada e a riqueza distribuída.

O que se denomina na literatura econômica “valor agregado” corresponde à riqueza propriamente dita, ou seja, a diferença entre a riqueza gerada na unidade de produção e a riqueza destruída no processo produtivo; os outros gastos correspondem à repartição desta riqueza entre diferentes agentes econômicos que, direta ou indiretamente, participaram da sua geração. Assim, a renda do agricultor não corresponde a toda a riqueza gerada, mas apenas à parte dessa riqueza que cabe ao agente econômico que controla diretamente o processo produtivo. Por exemplo, a renda de um agricultor pode ser calculada pela subtração do valor da produção

não apenas das suas despesas com insumos e equipamentos (correspondentes à destruição de riqueza), mas também dos salários de seus empregados, dos juros devidos aos bancos e dos impostos que deve pagar ao Estado (correspondentes à repartição da riqueza). E se, por um lado, admite-se que o conjunto desses agentes sociais contribuiu para a geração do valor agregado, a repartição deste é profundamente influenciada por relações sociais, não apenas por qualquer automatismo econômico, como a tendência à equalização da produtividade marginal dos fatores de produção proporcionada pelo mercado.

Como já observado, a mobilidade dos fatores de produção pode sofrer limitações importantes, o que impede que sejam realocados de forma a ajustar o seu nível de aplicação aos seus preços de mercado. No caso de relações de produção baseadas no trabalho familiar, este fator de produção se torna fixo, pelo menos no curto prazo, o que leva os agentes econômicos a adotarem como critério de alocação dos recursos a renda por unidade de trabalho, não a rentabilidade do capital, como em uma unidade de produção capitalista. Isso porque nas unidades de produção capitalistas o fator trabalho, que é exclusivamente assalariado,² pode ser convertido em capital, que, por sua vez, pode ser alocado em outras atividades.

Assim, os próprios critérios de alocação dos recursos dependem da categoria social dos agentes econômicos, ou seja, das relações sociais que mantêm em suas unidades de produção. E só no caso de unidades de produção capitalistas é que o seu patamar de reprodução corresponde à remuneração dos fatores de produção aos preços de mercado. No caso de unidades de produção familiares, isto é, unidades cujos sistemas de produção não dependem de mão de obra contratada (podendo funcionar exclusivamente com mão de obra familiar), o patamar de reprodução corresponde ao custo de oportunidade da força de trabalho familiar.

Enfim, é importante salientar que a abordagem da reprodução social por meio da distribuição do valor agregado permite incorporar na análise econômica processos não relacionados ao mercado, como, por exemplo, as relações sociais que definem a repartição do produto e a aplicação de fatores de produção não sujeitos a trocas. Assim, deve permitir uma análise mais precisa dos processos de acumulação das unidades de produção responsáveis pela diferenciação social dos produtores. Nesse sentido, a abordagem da reprodução social por meio da aferição do valor agregado e da sua distribuição, embora possa compartilhar o pressuposto da racionalidade dos agentes econômicos da abordagem neoclássica, não assume como esta que tal racionalidade implique qualquer tendência ao equilíbrio correspondente a um funcionamento ótimo do sistema econômico capitalista. Também nesse sentido, a abordagem do valor agregado pode se mostrar mais adequada para a compreensão da dinâmica dos sistemas agrários como sistemas complexos e evolutivos.

O lucro na análise da reprodução social

As medidas de resultado econômico baseadas nos conceitos de lucro e de custos são as mais utilizadas para a análise econômica de unidades de produção, estando presentes na maior parte dos manuais de economia, de contabilidade agrícola e de administração rural. Porém, a noção de lucro é apresentada em alguns desses manuais de maneira vaga e até mesmo confusa, sendo considerada por vezes como uma simples margem de contribuição econômica, sem que os seus componentes sejam claramente explicitados. Por outro lado, muitos autores, como Stiglitz e Walsh (2003), salientam a necessidade de uma definição precisa e rigorosa do lucro para possibilitar a sua aplicação à análise de unidades de produção.

Neste trabalho foi adotada a definição de lucro proposta por Hoffmann et al. (1987), de acordo com a qual o lucro corresponde à diferença entre a receita, também denominada “renda bruta”, e o custo total. A definição de lucro está, portanto, associada à de custo. Segundo os autores, o custo total, ou custo de produção, corresponde ao que o agente econômico deveria receber para se dispor a continuar a aplicar os fatores de produção de que dispõe na(s) atividade(s) em questão. É interessante observar que nesta definição de custo já se encontra um elemento essencial do pressuposto básico que fundamenta a noção de lucro, ou seja, de que os agentes econômicos dispõem livremente dos seus fatores de produção, os quais podem ser alocados ou não a uma atividade, independentemente das relações sociais mantidas por este agente. Na medida em que seu foco passa a se concentrar exclusivamente no interesse individual do agente econômico, restringindo-se a indicar a alocação mais vantajosa dos seus fatores de produção, a análise econômica de cunho neoclássico deixa de ter qualquer relação com a medição da riqueza gerada no processo social de produção.

Dando continuidade à descrição do procedimento proposto por Hoffmann et al. (1987), a receita corresponde ao valor das vendas dos produtos, ao passo que o custo total compreende os custos explícitos e os implícitos. Os custos explícitos são as despesas efetivamente pagas pelos produtores para ter acesso aos meios de produção, assim como para cobrir gastos com mão de obra e remunerar outros agentes participantes do processo produtivo, como trabalhadores assalariados, bancos, proprietários da terra e o Estado. Assim, na aferição do lucro a distinção entre produção e distribuição não é realizada, sendo todas as despesas consideradas simplesmente como custos explícitos.

Os custos implícitos decorrem dos custos de oportunidade da linha de exploração e são definidos como o valor do recurso em seu melhor uso alternativo. Em geral,

no cálculo do lucro de uma unidade de produção agropecuária são considerados os custos de oportunidade do capital, da terra e da mão de obra. O valor do custo de oportunidade do capital corresponde aos juros que o agricultor presumivelmente receberia caso investisse o capital imobilizado em sua unidade de produção (como máquinas, equipamentos, instalações e animais) em uma instituição financeira. O valor do custo de oportunidade da terra corresponde ao valor do seu arrendamento e o custo de oportunidade da mão de obra, à remuneração que o agricultor receberia caso trabalhasse em outra atividade.

Em suma, o custo alternativo, ou custo de oportunidade da produção de uma mercadoria “x”, é o montante de outra mercadoria “y” que deve ser sacrificado, a fim de que os recursos sejam alocados para produzir “x” em vez de “y”. Como a produção da alternativa “x”, neste caso, representaria uma má alocação de recursos não apenas para a unidade de produção, mas também para a sociedade, alguns autores denominam os custos implícitos de “custo social de produção”. (FERGUSON, 1991).

Assim, na abordagem baseada no lucro os conceitos de custo oportunidade e de reprodução social podem ser associados por meio da noção de que uma unidade de produção agropecuária só pode ser considerada reprodutível se é capaz de cobrir os seus custos de oportunidade (ou custos sociais).

A dinâmica do sistema agrário e a reprodução social dos agricultores do município de Inhacorá

No início do ano de 2008, no âmbito de um trabalho de dissertação, foi realizada uma análise da dinâmica da agricultura do município de Inhacorá pelo método análise-diagnóstico de sistemas agrários,³ na qual foram entrevistados cerca de quarenta agricultores, posteriormente agrupados em oito tipos. Os dados relativos à análise econômica dos tipos de agricultores obtidos na análise do município foram utilizados no presente trabalho para evidenciar as potencialidades e os limites das categorias de análise econômica descritas na avaliação da reprodução social de agricultores, à luz da dinâmica do sistema agrário da microrregião. Assim, uma breve discussão desta dinâmica foi incluída neste trabalho, o que é realizado nas próximas seções.

Um território com condições heterogêneas para a produção agropecuária

Pertencente à região de Ijuí, no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Inhacorá localiza-se a cerca de 360 km da capital, possuindo uma população de aproximadamente 2.400 habitantes, dos quais quase a metade (1.100) reside na zona rural. (IBGE, 2000). O município apresenta duas paisagens bem definidas, tanto em relação a aspectos socioeconômicos quanto em relação ao relevo, ao solo e à formação vegetal original outrora predominante: uma de mata nativa e a outra de campo.

A maior parte do território, denominada localmente “de mata”, era ocupada originalmente por florestas umbrófilas mistas, do grupo submontanha (RIO GRANDE DO SUL, 1994), sendo atualmente ocupada em grande parte por culturas e criações, destacando-se a soja e a bovinocultura de leite. O relevo em geral é ondulado a forte ondulado. Quanto aos solos, apesar da boa fertilidade natural, em geral apresentam fortes restrições à mecanização, em razão do relevo muitas vezes acidentado, da sua pequena profundidade e, por vezes, da alta pedregosidade, havendo alguns afloramentos de rocha. A região é predominantemente ocupada por produtores familiares, muitos deles minifundiários, isto é, agricultores que dependem da venda da sua força de trabalho para assegurar a sua reprodução social.

A outra parte do território corresponde a regiões denominadas localmente “de campo”, as quais eram originalmente cobertas por savanas do tipo gramíneo-lenhosa, possuindo relevo suave ondulado a ondulado. (RIO GRANDE DO SUL, 1994). As condições de relevo e a profundidade dos solos da região a tornam propícias à agricultura mecanizada. Na atualidade, essas áreas são ocupadas por lavouras de grandes culturas, principalmente soja e trigo e, em menor escala, por milho, pecuária bovina, tanto de leite como de corte, conduzida principalmente por agricultores patronais, embora com a presença de significativo número de agricultores familiares.

Existem também as áreas de tensão ecológica, regiões de contato entre as paisagens de mata e de campo, com características intermediárias quanto aos solos e relevo. A ocupação dessas áreas caracteriza-se pela presença de agricultores familiares e, em menor número, por agricultores patronais que produzem culturas anuais (soja e milho principalmente) e leite.

Uma história agrária marcada por uma ocupação desordenada do território

Até meados da década de 1920 as terras de mato do atual território de Inhaçorá eram ocupadas por caboclos e indígenas caingangues, os quais praticavam uma agricultura de derrubada e queimada. Nas terras de campo, cujos solos eram ácidos e de baixa fertilidade natural, pratica-se a pecuária extensiva.

Ao contrário da maior parte dos municípios da região de Ijuí, cuja ocupação ocorreu principalmente por meio de projetos de colonização organizados pelo Estado ou por empresas privadas, a ocupação das terras do atual território de Inhaçorá ocorreu de forma menos ordenada. (SILVA NETO; BASSO, 2005). A partir de 1935 até o final da década de 1960, estabeleceu-se um fluxo migratório de famílias de municípios vizinhos, como Ijuí, Campo Novo, Frederico Westphalen, Pejuçara e das “Colônias Velhas”.⁴ Essas famílias compravam do Estado o direito de posse da terra e somente mais tarde obtiveram as escrituras públicas, as quais eram registradas em Santo Ângelo. No entanto, até hoje muitas dessas áreas não possuem registros legais.

A agricultura desenvolvida nesse período era de derrubada e queimada. A criação de porcos para a produção de banha, desenvolvida com base na cultura de milho, e mais tarde a da soja eram as atividades básicas dos sistemas de produção. A exploração da erva-mate também se constituía numa atividade importante. A partir de 1950 teve início a exploração das terras de campo para a produção mecanizada de trigo, realizada por agricultores patronais (os “granjeiros”) e familiares, normalmente oriundos dos municípios vizinhos, os quais arrendam e acabam por adquirir terras de pecuaristas. O declínio da pecuária extensiva é uma constante no município até os dias de hoje.

As dificuldades de manutenção da fertilidade do solo por meio da agricultura de derrubada e queimada, realizada em pequenas áreas, aliada à queda dos preços da banha em razão da sua crescente substituição por óleos vegetais, provocaram uma profunda crise na agricultura familiar do município, a qual perdurou até o advento dos insumos químicos na década de 1970. Tal crise agravou ainda mais a já pronunciada fragmentação das explorações agropecuárias originada pela forma de ocupação do território, provocando um empobrecimento geral da população rural do município, a qual, em razão das escassas oportunidades de trabalho fora da agricultura, procura permanecer neste setor.

Com a introdução de equipamentos e insumos de origem industrial na agricultura, acelerou-se a ocupação das terras de campo, baseada principalmente na

cultura da soja, cujos preços se elevaram significativamente no mercado internacional a partir de 1973. Embora os insumos químicos também representassem uma forma de superar a crise de fertilidade das terras de mato, vários eram os fatores que dificultavam aos agricultores dessas regiões se beneficiarem dos novos meios de produção. Em primeiro lugar, o baixo grau de capitalização da maioria dos agricultores impedia que conseguissem ter acesso a esses meios de produção sem recurso ao crédito rural, o qual, aliás, encontrava-se em forte expansão. Em segundo lugar, a precariedade do acesso à terra, cuja propriedade legal muitos agricultores sequer possuíam, aliada ao fato de a difusão dos insumos químicos por meio do crédito rural ter sido condicionada à disponibilidade de terras mecanizáveis para o plantio da soja, levou a que os agricultores familiares presentes nas terras de mato fossem marginalizados no processo de desenvolvimento desencadeado pela “modernização” da agricultura. Mesmo assim, alguns agricultores familiares conseguiram certo grau de capitalização, o que lhes permitiu diversificar os seus sistemas de produção, especialmente por meio da pecuária leiteira, na medida em que o reduzido tamanho das suas explorações, aliado à falta de terras mecanizáveis, não lhes permitia escalas suficientes para a especialização na produção mecanizada de grãos. Essa diversificação se acentuou com o fim dos subsídios ao crédito rural ocorrido a partir de 1984.

A partir de 2001 os agricultores de Inhacorá têm acesso ao Programa Banco da Terra, destinado à compra de terras por trabalhadores sem terras com alguma experiência na área rural e por agricultores descapitalizados, totalizando 32 beneficiários. Com a mudança de governo, o Programa Banco da Terra deu origem ao Programa Nacional de Crédito Fundiário, o qual, de forma semelhante ao anterior, beneficiou 52 agricultores. Assim, cerca de 25% dos estabelecimentos do município utilizaram o crédito fundiário desde a criação do Banco da Terra.

A dinâmica do sistema agrário e os tipos de agricultores de Inhacorá

A dinâmica do sistema agrário de Inhacorá, como atesta a sua formação histórica brevemente sintetizada acima, foi marcada por um processo de acumulação profundamente desigual, que gerou diferentes trajetórias de acumulação, as quais, por sua vez, deram origem aos diversos tipos de agricultores atualmente presentes no município. Por outro lado, em que pese aos efeitos negativos que esse processo provocou sobre a dinâmica demográfica do município, especialmente após a generalização do cultivo da soja por meio de insumos e equipamentos de origem

industrial, é notável a capacidade de adaptação mostrada pelos agricultores familiares em seu conjunto. Assim, mesmo sem contar, pelo menos até a década de 1990,⁵ com praticamente nenhum apoio do Estado para a sua reprodução social, e localizados em terras pouco propícias às formas de agricultura mais preconizadas atualmente (ao contrário dos agricultores patronais, localizados nas melhores terras e dispondo de crédito oficial farto e barato), muitos agricultores familiares das terras acidentadas conseguiram uma relativa acumulação de capital, procurando desenvolver sistemas de produção adaptados às suas condições.

A diversidade da agricultura de Inhacorá é fruto desse processo. Tal diversidade pode ser analisada por meio da classificação dos agricultores em oito tipos, dos quais cinco são familiares e três patronais, descritos brevemente a seguir.

Tipo familiar, leite, grãos, tração mecanizada incompleta: agricultores descendentes de imigrantes oriundos dos municípios da região que se instalaram sobre terras acidentadas ou na zona de transição entre a mata e o campo. Com os recursos provenientes do crédito rural puderam implantar sistemas de produção baseados nas culturas da soja e do milho, possuindo trator e implementos, porém não colheitadeiras. A partir da década de 1980, passaram a diversificar seus sistemas de produção, principalmente com bovinocultura de leite. As unidades de produção desse tipo possuem cerca de 29 ha.

Tipo familiar, leite, fumo, grão, tração mecanizada incompleta: são agricultores que tiveram mais dificuldades para acessar recursos do crédito rural, além do fato de estarem localizados quase que exclusivamente sobre terras acidentadas, disporem de cerca de 12 ha e possuírem apenas implementos a tração animal, contratando serviços de máquinas. Seus sistemas de produção são baseados nas culturas do milho e da soja, sendo importante a produção de subsistência. Recentemente, com a instalação de uma empresa fumageira na região, estes agricultores passaram também a produzir fumo.

Tipo familiar, grãos, leite, prestação de serviços, tração mecanizada incompleta: agricultores provenientes de municípios vizinhos que puderam usufruir de um maior acesso ao crédito rural, cujas terras são em boa parte mecanizáveis. Tais condições permitiram que estes agricultores se especializassem, num primeiro momento, na produção de grãos e, posteriormente, implantassem a produção leiteira. Como possuem certo grau de mecanização, usam a colheitadeira, o trator e os implementos como fonte de renda, prestando serviços a vizinhos. Por outro lado, este tipo também contrata serviços de máquinas para o plantio do milho e a fabricação de silagem e de feno. As unidades de produção deste tipo possuem cerca de 15 ha.

Tipo familiar, leite, subsistência, tração mecanizada incompleta: agricultores em geral originários do próprio município, que eram trabalhadores rurais e pequenos arrendatários. Recentemente, tiveram acesso à propriedade da terra por meio do Programa Nacional de Crédito Fundiário, procurando implantar sistemas de produção baseados na bovinocultura de leite. Porém, em razão da baixa acumulação de capital, ainda utilizam boa parte das suas terras para a produção de subsistência. As unidades de produção deste tipo possuem cerca de 5 ha.

Tipo minifúndio, subsistência: agricultores semelhantes ao tipo anterior, mas que aderiram mais recentemente ao Programa de Crédito Fundiário. Este tipo de agricultor tem de recorrer a rendas obtidas no exterior da unidade de produção por meio de trabalho assalariado temporário e, por vezes, permanente. As unidades de produção deste tipo possuem cerca de 8 ha.

Tipo patronal, grãos, tração mecanizada completa: agricultores oriundos de municípios vizinhos, de onde vieram já com certo grau de capitalização, adquirindo principalmente terras de campo. São agricultores especializados na produção de grãos, a qual, realizada em escalas relativamente elevadas, proporciona-lhes uma acumulação de capital significativa. Dispõem de áreas de cerca de 280 ha, empregando cerca de uma unidade de trabalho assalariada, além das duas unidades familiares de que dispõem.

Tipo patronal, grãos, leite, suínos, tração mecanizada: agricultores semelhantes aos do tipo anterior, mas que, dispondo de superfícies menores, de aproximadamente 138 ha, desenvolvem também a suinocultura.

Tipo patronal, grãos, gado de corte, leite, tração mecanizada completa: unidades de produção semelhantes às do tipo anterior, das quais uma parte é constituída por agricultores descendentes de antigos criadores de gado. Apresentam um processo de acumulação menos intenso por se localizarem sobre a zona de transição entre a mata e o campo, dispondo de terras menos propícias à mecanização, com uma área de 65 ha. Desenvolvem ainda a pecuária de corte ou mista, principalmente sobre solos não mecanizáveis.

Análise econômica da reprodução social dos tipos segundo as diferentes abordagens

Os resultados econômicos de cada tipo de agricultor de Inhacorá foram definidos de acordo com o conceito de valor agregado e, após, de lucro e custo. Na análise baseada no valor agregado, o nível de reprodução social adotado para todos os tipos, inclusive os patronais, foi o de um salário mínimo por unidade de trabalho

familiar (R\$ 4.940,00 por ano na época do estudo). Embora este valor possa ser considerado baixo para alguns tipos patronais, na medida em que estes, pelo seu grau de instrução, poderiam obter remunerações mais elevadas em atividades não agrícolas, o salário mínimo foi mantido como referência para facilitar a comparação dos tipos e, principalmente, para evitar que a capacidade de reprodução dos tipos patronais fosse subestimada.

A mesma justificativa aplica-se à atribuição dos valores de custo de oportunidade dos demais fatores de produção adotados, utilizados para o cálculo do lucro. O custo de oportunidade do capital de exploração utilizado foi o do rendimento da caderneta de poupança (6% ao ano, na época) e, para a terra, o valor do arrendamento anual na região (oito sacos de soja, ou seja, R\$ 216,00 por hectare por ano, na época). É interessante salientar que na literatura consultada (FERGUSON, 1991; HOFFMANN et al., 1987; LEFTWICH, 1973) não foi encontrada nenhuma referência sobre como considerar as produções destinadas ao consumo da família no cálculo do lucro. Por esse motivo a avaliação do valor das produções para o consumo da família foi baseada no seu preço de compra no mercado mais acessível à família do agricultor, tanto no cálculo do valor agregado e da sua distribuição (DUFUMIER, 2007) como no cálculo do lucro.

Na Tabela 1 é mostrada a renda calculada segundo cada abordagem, assim como as condições mínimas requeridas para a reprodução social dos agricultores (nível de reprodução equivalente ao custo de oportunidade da mão de obra na abordagem do valor agregado e lucro nulo na abordagem de lucro e custos).

Tabela 1 - Resultados econômicos e condições para a reprodução social dos tipos de agricultores familiares de Inhacorá - RS

Medidas de resultado		Tipos de agricultores familiares				
		Leite, grãos, mecanização incompleta	Leite, tração animal	Leite, fumo, grãos	Leite, serviços de máquina, mecanização incompleta	Minifúndio subsistência
Valor agregado	Renda por unidade de trabalho familiar	11.956	4.124	2.025	5.258	2.588
	Nível de Reprodução social	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
Lucro e custos	Renda por unidade de trabalho familiar	11.936	4.215	2.022	5.798	2.474
	Lucro por unidade de trabalho familiar	4.618	-1.119	-3.321	-1.310	-3.318

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados mostrados na Tabela 1, relativos aos tipos de agricultores familiares, indicam que os valores da renda obtidos para cada tipo são semelhantes nas duas abordagens. Este resultado era esperado, pois o cálculo da renda na abordagem baseada no lucro não inclui os custos implícitos, sendo o total dos custos explícitos quase idêntico à soma do consumo intermediário e da remuneração dos agentes econômicos (Estado, bancos e proprietários de terras), que, além do agricultor, participam da repartição do valor agregado.

No entanto, ao compararmos as condições requeridas para a reprodução social dos tipos, as diferenças entre as abordagens são significativas. De acordo com a abordagem do valor agregado, dois dos cinco tipos de agricultores familiares de Inhacorá vêm obtendo rendas superiores ao nível de reprodução social (custo de oportunidade da mão de obra familiar). Por sua vez, segundo abordagem baseada no lucro, apenas um tipo de agricultor familiar de Inhacorá obtém lucro não negativo, estando, portanto, em condições de se manter na atividade agropecuária no longo prazo.

O mesmo se repete nos resultados mostrados na Tabela 2, relativos aos tipos de agricultores patronais.

Tabela 2 - Resultados econômicos e condições para a reprodução social dos tipos de agricultores familiares de Inhacorá - RS

Medidas de resultado		Tipos de agricultores patronais		
		Grãos, mecanização completa	Grãos, gado, mecanização completa	Grãos, leite, suínos, mecanização completa
Valor agregado	Renda por unidade de trabalho familiar	75.688	7.001	26.736
	Nível de reprodução social	4.940	4.940	4.940
Lucro e custos	Renda por unidade de trabalho familiar	75.688	7.001	21.953
	Lucro por unidade de trabalho familiar	39.641	-9.709	3.441

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado na Tabela 2, embora as rendas obtidas pelos agricultores patronais sejam semelhantes quando calculadas pelas duas abordagens, um dos tipos patronais, cujo sistema de produção está baseado na pecuária de corte e em culturas de grãos, apresenta lucro negativo, indicando que sua reprodução social estaria comprometida. Embora os resultados econômicos obtidos por esse tipo de agricultor sejam muito inferiores aos obtidos pelos demais tipos patronais, a dinâmica do sistema agrário revelou que este é um tipo em acumulação, como indica o elevado grau de mecanização das operações agrícolas realizadas no seu sistema de produção (mecanização completa).

Uma objeção que pode ser feita aos resultados mostrados nas Tabelas 1 e 2 é que há certa variação na disponibilidade de área pelos tipos de agricultores, o que, em razão do grau intensificação do uso da terra, pode influenciar significativamente a capacidade de reprodução dos tipos. Por essa razão, com base nos dados utilizados para a determinação dos resultados econômicos mostrados nas Tabelas 1 e 2, foram elaborados modelos lineares da renda (segundo a abordagem baseada no valor agregado) e do lucro (segundo a abordagem baseada nesta categoria de análise econômica) em função da superfície agrícola útil disponível por unidade de trabalho familiar (SAU/UTF). Esses modelos permitem a definição, segundo cada abordagem e para cada tipo, da superfície mínima por unidade de trabalho familiar necessária para a sua reprodução social. Esses resultados são mostrados na Tabela 3.

Os resultados da Tabela 3 mostram que os valores mínimos de superfície por trabalhador familiar calculados por meio da abordagem baseada no lucro, correspondente à superfície por trabalhador necessária para a obtenção de um lucro nulo, foram sempre superiores aos da abordagem baseada no valor agregado, correspondente, neste caso, à superfície por trabalhador necessária para a obtenção de uma renda equivalente ao nível de reprodução social (fixado neste trabalho em um salário mínimo, para todos os tipos). É interessante observar que essa diferença foi maior para os tipos patronais, e um dos motivos pode ser a menor intensificação do uso da terra pelos patronais, como indicado pelo coeficiente angular dos modelos desses tipos, em geral menor do que o dos tipos familiares. Outra razão podem ser os maiores gastos fixos por unidade de trabalho, como indicado pelo coeficiente linear dos modelos dos tipos patronais em relação aos familiares.

Tabela 3 - Modelos lineares dos resultados econômicos e área mínima necessária para a reprodução social dos tipos

Tipo	Valor agregado		Lucro e custos	
	Modelo da renda	Área mínima por unidade de trabalho familiar para a reprodução social	Modelo do lucro	Área mínima por unidade de trabalho familiar para a reprodução social
Patronal, grãos mecanização completa	785*(SAU/UTF) - 12.310	22,0	545*(SAU/UTF) - 21.414	39,3
Patronal, grãos, gado mecanização completa	349*(SAU/UTF) - 8.123	37,4	129*(SAU/UTF) - 15.323	118,8
Patronal, grãos, leite, suínos, mec. completa	685*(SAU/UTF) - 4.788	14,2	295*(SAU/UTF) - 10.135	34,4
Familiar, leite, grãos, mecanização incompleta	1.163*(SAU/UTF) - 607	4,8	952*(SAU/UTF) - 5.658	5,9
Familiar, leite, tração animal	1.152*(SAU/UTF) - 101	4,4	1.053*(SAU/UTF) - 4.982	4,7
Familiar, leite, fumo, grãos	716*(SAU/UTF) - 124	7,1	452*(SAU/UTF) - 4.676	10,3
Familiar, leite, serviços de máquina, mecanização incompleta	691*(SAU/UTF) - 1.189	8,9	501*(SAU/UTF) - 5.984	11,9
Minifúndio, subsistência	545*(SAU/UTF) - 139	9,3	333*(SAU/UTF) - 4.983	15,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Em suma, ao contrário do que ocorre com o cálculo da renda, as duas abordagens proporcionaram resultados nitidamente distintos quando utilizadas para avaliar a capacidade de reprodução dos tipos de agricultores de Inhacorá, sendo a avaliação por meio do lucro mais exigente em relação à baseada no valor agregado. Tal exigência, porém, mostra-se contraditória com a dinâmica da agricultura observada no município por meio da análise-diagnóstico. De fato, se a reprodução social dos agricultores de Inhacorá ocorresse de acordo com o lucro proporcionado pelos seus sistemas de produção, provavelmente a intensidade do êxodo rural nesse município seria muito maior, tornando-se, além disso, inexplicável a acumulação de capital observada nos agricultores patronais do tipo grãos, gado de corte, leite, tração mecanizada completa.

Conclusões

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que o conceito de reprodução social pode ser associado a diferentes categorias de análise econômica utilizadas para a avaliação de unidades de produção agropecuárias, independentemente da filiação teórica das mesas. Por outro lado, os resultados obtidos indicam também que a abordagem baseada no valor agregado e na sua distribuição foi mais adequada para a análise das condições de reprodução social de unidades de produção agropecuária, tanto em razão dos seus pressupostos teóricos, quanto pela sua pertinência em relação à dinâmica da agricultura do município de Inhacorá - RS.

Nesse sentido, o pressuposto de uma alta mobilidade dos fatores de produção, implícito na abordagem baseada no lucro, embora não tenha colocado obstáculos em relação ao cálculo do lucro, provocou sérias distorções na análise da capacidade de reprodução social dos agricultores. Foi constatado neste trabalho que, em razão desses pressupostos, a abordagem baseada no lucro subestimou a capacidade de reprodução social dos tipos por não permitir considerar o efeito sobre a mobilidade dos fatores de produção das relações sociais existentes nas unidades de produção. Além disso, a abordagem baseada no lucro não permitiu a realização de uma análise distinta da produção de riquezas em relação à sua distribuição entre os diferentes agentes que contribuem para a sua geração. Nessa abordagem, a participação de tais agentes, como, por exemplo, bancos (juros), Estado (impostos) e trabalhadores assalariados (salários), é contabilizada simplesmente como “custos”, os quais, embora representem apenas transferências da riqueza gerada, não são distinguidos da destruição de riquezas por meio do consumo de insumos, equipamentos e instalações.

Por outro lado, os resultados obtidos neste trabalho indicaram que o cálculo marginalista, característico da economia neoclássica e, portanto, da abordagem baseada no lucro, foi essencial na avaliação das condições para a reprodução social dos agricultores, mesmo na abordagem baseada no valor agregado. Nesta abordagem, no entanto, vale salientar que este tipo de cálculo é utilizado a partir de uma análise mais precisa da mobilidade dos fatores de produção.

Notas

- ¹ Embora a noção de reprodução social seja frequentemente associada ao caráter multidimensional das condições para a manutenção das sociedades, mesmo entre autores de orientação marxista, como em Dowbor (2008).
- ² Diferentemente dos produtores patronais, que possuem assalariados, mas também trabalham em atividades diretamente relacionadas ao processo produtivo (DUFUMIER, 2007).
- ³ Este método é descrito em detalhes em DUFUMIER (2007) e GARCIA FILHO (1999).
- ⁴ Primeiros municípios do Rio Grande do Sul ocupados por imigrantes europeus não ibéricos a partir do início do século XIX. (SILVA NETO; BASSO, 2005).

- ⁵ Nestes surge o Programa de Fortalecimento da Agricultora Familiar (Pronaf), do qual muitos agricultores de Inhacorá se beneficiam, inclusive em conjunto com os recursos do Programa Banco da Terra.

Referências

- BIDET, J. Reproduction. In: LABICA, G.; BENSUSSAN, G. *Dictionnaire critique du marxisme*. Paris: Presse Universitaire de France, 1985. p. 997-1002.
- DOWBOR, L. *A reprodução social: proposta para uma gestão descentralizada*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.
- DUFUMIER, M. *Projetos de desenvolvimento agrícola*. Manual para especialistas. Salvador: Edufba, 2007.
- _____. *Agricultures et paysanneries des Tiers Mondes*. Paris: CTA – Karthala, 2004. 598 p.
- FERGUSON, C. E. *Micro-economia*. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- GARCIA FILHO, D. P. *Guia metodológico*. Diagnóstico de sistemas agrários. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica Inkra/FAO, 1999. 65 p.
- GUERRIEN, B. *La théorie neo-classique*. Bilan et perspectives du modèle d'équilibre general. Paris: Economica, 1989. 495 p.
- HOFFMANN, R. et al. *Administração da empresa agrícola*. São Paulo: Livraria Pioneira, 1987.
- LE BEC, J.-Y. Reproduction des rapports sociaux. In: LABICA, G.; BENSUSSAN, G. *Dictionnaire critique du marxisme*. Paris: Presse Universitaire de France, 1985. p. 1002-1004.
- LEFTWICH, R. H. *O sistema de preços e a alocação dos recursos*. São Paulo: Piorneira, 1973.
- MALTHUS, T. R. *Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- MARX, K. *Le capital*. Critique de l'économie politique. Moscou: Éditions du Progrès, 1982. liv. 1
- _____. *O capital*. Crítica da economia política. São Paulo: Difel, 1983. liv. 2, v. 3.
- MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas do mundo, do neolítico à crise contemporânea*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.
- QUESNAY, F. *Quadro econômico: análise das variações do rendimento de uma nação*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1978.
- RICARDO, D. *Princípios de economia política e de tributação*. Lisboa: Fundação Calouste Goulbenkian, 1983.
- SILVA NETO, B.; BASSO, D. (Org.). *Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.
- SILVA NETO, B.; LIMA, A J. P. de; BASSO, D. Teoria dos sistemas agrários: uma nova abordagem do desenvolvimento da agricultura. *Extensão Rural*, Santa Maria: UFSM, ano IV, p. 6-19, jan./dez. 1997.
- STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. *Introdução à microeconomia*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

The concept of social reproduction in the analysis of units of agricultural production

Abstract

In the present work an analysis was carried out on the application of social reproduction concept in the economical evaluation of an agriculture/cattle raising production unit. Initially, an analysis was carried out on how the main chains of economical theory consider the social reproduction concept, and after that, how different measures of economical results may indicate the conditions for the social reproduction of a production unit. Finally, the adjustment of these measures was examined in order to analyse the farmers' social reproduction in a real agrarian situation, in this case in the city of Inhacorá - RS. The profit presented serious limitations as indicative for the conditions of farmers' social reproduction. The analysis based on the aggregated value seemed to be more coherent with the agricultural dynamics in the city.

Key words: Social reproduction. Dynamics of agrarian systems. Aggregated value. Profit. Costs.

El concepto de reproducción social en el análisis de las unidades de producción agropecuaria

Resumen

En este trabajo se realizó un análisis de la aplicación del concepto de la reproducción social en evaluación económica de las unidades para la producción agrícola. Inicialmente se busco examinar cómo las principales corrientes de la teoría económica consideran el concepto de la reproducción social, y después, como diversas medidas de los resultados económicos pueden ser utilizables para indicar las condiciones para la reproducción de las unidades de producción social. Por último, se examina la adecuación de estas medidas para el análisis de la reproducción social de los agricultores en una concreta situación agraria, la agricultura de la ciudad de Inhacorá - RS. El beneficio presentó serias limitaciones como indicativo de las condiciones de reproducción social de los agricultores. El análisis basado en el valor agregado es más coherente con la dinámica de la agricultura en el municipio.

Palabras clave: La reproducción social. La dinámica de los sistemas agrarios. El valor añadido. Beneficios. Costes.

Desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica - RJ

*Janete Golinski**
*Paulo Marcelo de Souza***
*Niraldo José Ponciano****

Resumo

O objetivo da pesquisa foi analisar o desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica - RJ. De acordo com a análise feita, há alguns fatores que tendem a limitar o desenvolvimento desses assentamentos, tais como baixo nível de escolaridade, falta de organização e carência de assistência técnica. Foram constatadas diferenças significativas no grau de desenvolvimento tecnológico dos assentamentos, que estão relacionadas ao tempo decorrido desde sua criação.

Palavras-chave: Reforma agrária. Análise fatorial. Tecnologia.

-
- * Universidade Estadual do Norte Fluminense. Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias - CCTA. Laboratório de Engenharia Agrícola/Setor de Economia Agrícola. Av. Alberto Lamego, 2000 – Parque Califórnia, CEP 28013-600 - Campos dos Goytacazes - RJ. E-mail: jandagolinski@yahoo.com.br. Função: Mestre em Produção Vegetal/Uenf.
 - ** Universidade Estadual do Norte Fluminense. Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias - CCTA. Laboratório de Engenharia Agrícola/Setor de Economia Agrícola. Av. Alberto Lamego, 2000 – Parque Califórnia. CEP 28013-600 - Campos dos Goytacazes - RJ. E-mail: pmsouza@uenf.br. Função: Professor Associado.
 - *** Universidade Estadual do Norte Fluminense. Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias. Laboratório de Engenharia Agrícola/Setor de Economia Agrícola. Avenida Alberto Lamego, 2000. 28013-600 Campos dos Goytacazes - RJ. E-mail: ponciano@uenf.br. Função: Professor Associado.

Recebido em: 20-10-08. Aceito em: 12-02-09

Introdução

Tal como ocorre na maior parte do território brasileiro, a estrutura fundiária fluminense é caracterizada por elevada concentração da propriedade da terra. As regiões do Grande Rio, Serrana, da Baía da Ilha Grande, dos Lagos e de Campos são as que apresentam índices mais elevados de concentração, sendo as quatro primeiras áreas de intensa especulação imobiliária e a última, marcada pela presença de latifúndios canavieiros. (LEITE; MEDEIROS, 1997).

As origens desse processo podem ser encontradas em fatos históricos, pois, assim como as demais áreas litorâneas da zona tropical do território colonial português, o estado do Rio de Janeiro, desde o século XVI, viu surgir grandes latifúndios escravistas voltados para a monocultura, responsáveis pela herança de concentração fundiária que ainda persiste. (ALENTEJANO, 1997). As grandes propriedades ocuparam uma parcela considerável do espaço agrário deste estado, desempenhando papel relevante nas exportações agrícolas do país. Contudo, após o apogeu fluminense de exportação de café e açúcar (ocorridos, respectivamente, nos períodos de 1900-30 e 1970-80), reduziu-se o dinamismo da maior parte das grandes propriedades dedicadas à exploração desses produtos, contribuindo para a existência de extensas áreas com nível de aproveitamento agrícola inferior ao potencial produtivo. (SILVA, 2005).

A problemática da terra no estado do Rio de Janeiro adquire certa particularidade em razão do intenso processo de urbanização e metropolização do espaço fluminense. Alentejano (2003) ressalta que o enorme crescimento da cidade do Rio de Janeiro e o esvaziamento por que passou o interior do estado levaram a uma forte dependência do território fluminense em relação à capital. Verificou-se um intenso processo de desruralização nesse estado, entendido como esvaziamento econômico e demográfico e perda de peso político e cultural do interior, que entre 1940 e 2000 teve um decréscimo da população rural de 1.400.000 pessoas para 570.000. (ALENTEJANO, 2003).

A luta pela posse da terra no estado do Rio de Janeiro tem sido constante e, como consequência, vários assentamentos vêm sendo constituídos. No estado, há mais de cem assentamentos registrados, sendo cinquenta deles criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e 54, pelo Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro (Iterj)¹. Os programas de assentamentos rurais estabelecidos pelo Iterj dependem da parceria com o Incra, que é responsável na esfera nacional pelo reconhecimento e legalização dos projetos de assentamentos. Sem o reconhecimento do Incra, tais projetos não são declarados

como legítimos perante a lei e permanecem sem qualquer tipo de apoio federal (concessão de créditos iniciais, créditos concedidos pelo Pronaf, etc.).

No município de Seropédica, pertencente à região Metropolitana do Rio de Janeiro, encontram-se alguns desses assentamentos, constituídos nas décadas de 1930, 50, 70, 80 e 90. Os assentamentos Incra, Sol da manhã, Eldorado, Coletivo e Piranema foram consolidados pelo Incra, ao passo que os assentamentos Filhos do Sol e Sá Freire são de ações do Iterj, mas ainda não foram reconhecidos pelo Incra. Os outros dois assentamentos, São Miguel e Canto do Rio, são de posseiros e não foram reconhecidos pelo Incra nem pelo Iterj.

Com área de 268,2 km² e população de 65.260 habitantes, o município de Seropédica desenvolve como principais atividades econômicas o comércio, a extração mineral e a indústria. De importância significativamente menor, a agropecuária contribui com apenas 1% para o produto interno bruto do município, o que contrasta com o potencial de expansão desse setor. Além de apresentar aspectos ecológicos, climáticos e topográficos favoráveis ao desenvolvimento da agricultura, o município beneficia-se da proximidade de grandes centros consumidores.

Apesar desse conjunto de fatores, outros aspectos, tais como deficiências de infraestrutura, falta de políticas agrícolas apropriadas, dificuldades de acesso a assistência técnica, ineficiência do sistema de comercialização, dentre outros, impõem desafios ao desenvolvimento desse setor no município. Nesse contexto se insere a problemática dos assentamentos efetivados nesse município, cuja análise é objetivo do presente estudo. A perspectiva é descrever a situação atual desses assentamentos, apontar algumas de suas dificuldades e fornecer subsídios para ações que promovam seu desenvolvimento.

Com o objetivo geral procurou-se analisar o desenvolvimento tecnológico dos assentamentos rurais do município de Seropédica, no estado do Rio de Janeiro, na perspectiva de identificar as causas do maior ou menor sucesso desses assentamentos. Em termos específicos, buscou-se:

- descrever a situação atual dos assentamentos, procurando identificar algumas de suas dificuldades;
- caracterizar o grau de desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município;
- hierarquizar os assentamentos pesquisados, buscando distinguir os assentamentos que mais avançaram na questão tecnológica daqueles que não o fizeram.

Metodologia

Inicialmente, a caracterização do perfil dos assentados foi realizada por meio de análise descritiva, mediante tabelas e gráficos. Posteriormente, o grau de desenvolvimento tecnológico desses assentados foi inferido com o uso da análise fatorial e do índice bruto de desenvolvimento, cuja descrição é feita a seguir.

Análise fatorial

Para estudar o processo de modernização da agricultura dos assentamentos, utilizou-se a análise fatorial. Esta técnica tem sido adotada como instrumental de análise em vários estudos sobre a modernização da agricultura, como em Tarsitano (1992), Cardoso (1992), Hoffmann (1992), Cunha (1995), Meyer (1997) e Espírito Santo (1998).

A análise fatorial refere-se a um conjunto de técnicas estatísticas cujo objetivo comum é representar um grupo de variáveis em termos de um menor número de variáveis hipotéticas (KIM; MUELLER, 1978). De acordo com Schilderink (1970), o método de análise fatorial consiste na tentativa de se determinar as relações quantitativas entre as variáveis, aferindo seus padrões de movimento, de modo a associar àquelas com um padrão semelhante o efeito de um fator causal subjacente e específico a estas variáveis. Esta técnica se baseia na suposição da existência de um número de fatores causais gerais, cuja presença dá origem às relações entre as variáveis observadas, de forma que, no total, o número de fatores é consideravelmente inferior ao número de variáveis, porque muitas relações entre as variáveis são, em grande medida, devidas ao mesmo fator causal geral.

Dado um conjunto de N observações de n variáveis, para a realização da análise fatorial essas variáveis devem ser inicialmente normalizadas, com o objetivo de possibilitar a comparação entre elas. A normalização consiste em expressar em desvios-padrão os desvios das observações originais em relação à sua média. Cada variável normalizada z_i ($i = 1, 2, \dots, n$) deve ser relacionada separadamente às variáveis hipotéticas ou fatores f_j ($j = 1, 2, \dots, m$), ($m < n, N$). Essas relações são lineares e assumem, no modelo básico de análise fatorial, a seguinte expressão analítica, conforme Harman (1960):

$$z_i = a_{i1}f_1 + a_{i2}f_2 + \dots + a_{im}f_m + d_iu_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

em que cada uma das n variáveis é descrita, em termos lineares, como função dos m fatores comuns f_j ($j = 1, 2, \dots, m$), aos quais se relacionam por meio das cargas

fatoriais ou coeficientes de conexão a_{ij} , que indicam em que medida e direção as variáveis z_i estão relacionadas com o fator f_j ; e de um fator único u_i , que responde pela variância remanescente.

Para saber se os fatores gerais causaram determinada relação entre as variâncias de z_i , é necessário que sua variância total (σ_i^2) seja dividida em três componentes:

- a variância comum ou comunalidade, h_i^2 , ou seja, que proporção da variância total de z_i está associada com a variância das outras variáveis ou grupos de variáveis;
- a variância específica ou especificidade, s_i^2 , isto é, a proporção da variância total que não mostra qualquer associação com a variância das outras variáveis;
- o erro ou distúrbio, e_i^2 , que é a proporção da variância devida aos erros nas observações, ou a variáveis relevantes ao estudo, porém não consideradas no mesmo.

Os fatores únicos são sempre não correlacionados com os fatores comuns e, se estes últimos não são correlacionados entre si, a variância total de z_i , σ_i^2 pode ser expressa por:

$$\sigma_i^2 = a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{im}^2 + d_i^2 \quad (2)$$

em que os componentes a_{ij}^2 são denominados percentagem de conexão e correspondem à proporção da variância total da variável normalizada z_i , que é explicada pelos respectivos fatores. Na expressão (2), o termo

$$h_i^2 = a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{im}^2 \quad (3)$$

equivale à comunalidade da variável z_i , ao passo que o termo d_i^2 corresponde à unicidade, ou seja, à contribuição do fator único, e indica a extensão em que os fatores comuns falham na explicação da variância total da variável.

A unicidade pode ser decomposta em duas partes: uma devida à seleção das variáveis, denominada especificidade (s_i^2), e outra atribuída à não confiabilidade das medidas, denominada erro (e_i^2):

$$d_i^2 = s_i^2 + e_i^2 \quad (4)$$

Com essa decomposição, o modelo linear (4) pode ser escrito na forma:

$$z_i = a_{i1}f_1 + a_{i2}f_2 + \dots + a_{im}f_m + b_is_i + c_ie_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

em que s_i e e_i são os fatores específico e erro, respectivamente, e b_i e c_i são seus coeficientes.

Índice bruto de desenvolvimento

Uma vez obtidos os fatores e correspondentes escores fatoriais, a classificação dos municípios, segundo o grau de desenvolvimento tecnológico, foi realizada por meio de análise gráfica e emprego do índice bruto de desenvolvimento. Este índice, utilizado por Melo e Parré (2007), é calculado com base na média ponderada dos escores fatoriais obtidos. Para um conjunto de n fatores e, conseqüentemente, n escores fatoriais, o índice bruto de modernização é obtido por:

$$IB = \frac{\sum_{i=1}^n w_i F_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

em que:

IB = índice bruto de desenvolvimento;

W_i = proporção da variância explicada por cada fator;

F_i = escores fatoriais.

Variáveis e fonte dos dados

As informações utilizadas na pesquisa foram obtidas por meio do levantamento socioeconômico dos produtores rurais oriundos de assentamentos agrícolas do município de Seropédica, localizado na Baixada Fluminense. Os dados são provenientes dos assentamentos de Piranema, Coletivo, Incra, Sol da Manhã, Eldorado, Filhos do Sol, Sá Freire, São Miguel e Canto do Rio. Todas as informações foram obtidas pela Prefeitura Municipal de Seropédica, em levantamento realizado nos meses de janeiro de 2005 a novembro de 2005.

Dentre as várias informações obtidas com esse levantamento encontram-se dados relativos ao uso de diversas tecnologias, aqui empregadas no intuito de caracterizar a evolução tecnológica dos assentamentos. Com base nessas informações,

foi elaborado um conjunto de variáveis relativas ao uso de tecnologia nos assentamentos, descritas como segue:

- X1 = % de agricultores que fazem análise de solo regularmente;
- X2 = % de agricultores que utilizam sistema elétrico trifásico;
- X3 = % de agricultores que possuem trator;
- X4 = % de agricultores que possuem carreta de trator;
- X5 = % de agricultores que possuem arado;
- X6 = % de agricultores que possuem roçadeira de trator;
- X7 = % de agricultores que possuem microtrator;
- X8 = % de agricultores que possuem picadeira de forragens;
- X9 = % de agricultores que possuem ordenhadeira;
- X10 = % de agricultores que possuem roçadeira costal;
- X11 = % de agricultores que possuem pulverizador costal;
- X12 = % de agricultores que possuem adubadeira manual;
- X13 = % de agricultores que possuem tronco;
- X14 = % de agricultores que possuem curral;
- X15 = % de agricultores que possuem encanteirador de microtrator;
- X16 = % de agricultores que possuem caminhão;
- X17 = % de agricultores que possuem caminhonete;
- X18 = % de agricultores que possuem semeadora manual;
- X19 = % de agricultores que possuem grade;
- X20 = % de agricultores que possuem encanteirador de trator;
- X21 = % de agricultores que possuem charrete;
- X22 = % de agricultores que possuem arado de boi;
- X23 = % de agricultores que utilizam agrotóxicos;
- X24 = % de agricultores que utilizam equipamentos de proteção individual;
- X25 = % de agricultores que contratam empregados temporários;
- X26 = % de agricultores que contratam empregados permanentes;
- X27 = % relação número de empregados permanentes/mão de obra familiar;
- X28 = % de agricultores que já utilizaram financiamento.

O emprego dessas variáveis suscita a questão sobre o modelo de agricultura adotado nesses assentamentos. Nos últimos anos, muito se tem questionado sobre a agricultura baseada nas práticas e tecnologias da chamada “revolução verde”. Esta agricultura, intensiva em capital, energia e recursos naturais não renováveis, tem sido caracterizada como agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência. (CAPORAL, 2008; CAPORAL; COSTABEBER, 2002). A essa forma de produção vêm se opondo os princípios da agroecologia,² que parte de uma análise crítica da agricultura convencional e baseia-se na busca de um manejo adequado dos agroecossistemas, visando a maior sustentabilidade. (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Sobre essa questão, há que se ressaltar que os dados em que se baseou a pesquisa, provenientes de questionários aplicados pela prefeitura do município em questão, não contêm informações sobre a adoção de práticas mais estritamente correlacionadas aos princípios agroecológicos. Embora seja uma limitação do estudo, isso não implica dizer que as tecnologias descritas nas variáveis disponíveis caracterizam, necessariamente, uma agricultura convencional. Na maior parte, essas variáveis estão associadas ao uso de tecnologias que a agricultura convencional emprega, mas que não são excluídas na prática agroecológica, como é o caso de pequenas máquinas, equipamentos, instrumentos, tração animal, dentre outras.

Resultados e discussão

Caracterização dos assentamentos

Ao final do levantamento dos questionários, registrou-se um total de 409 famílias assentadas neste município. Partindo do número de famílias inicialmente assentadas em cada assentamento, foi possível calcular a porcentagem de evasão dos assentamentos, exibida na Tabela 1. Apenas para cinco desses assentamentos, os que foram consolidados pelo Incra, há informação sobre o ano exato de sua implantação; quanto aos demais, para os quais há apenas o registro do número de famílias, sabe-se apenas que são oriundos das décadas de 1980 e 1990.

Tabela 1 - Número famílias assentadas, número de famílias remanescentes e porcentagem de evasão

Assentamento	Ano de implantação	Nº de famílias assentadas	Nº de famílias remanescentes	Porcentagem de evasão
Piranema	1930	130	75	42.3%
Coletivo	1955	582	52	91.1%
Incra	1972	122	94	22.9%
Sol da Manhã	1989	52	52	0.0%
Eldorado	1993	72	27	62.5%
Filhos do Sol	---	19	16	15.8%
Sá Freire	---	200	51	74.5%
São Miguel	---	---	27	---
Canto do Rio	---	---	15	---

Fonte: Dados da pesquisa.

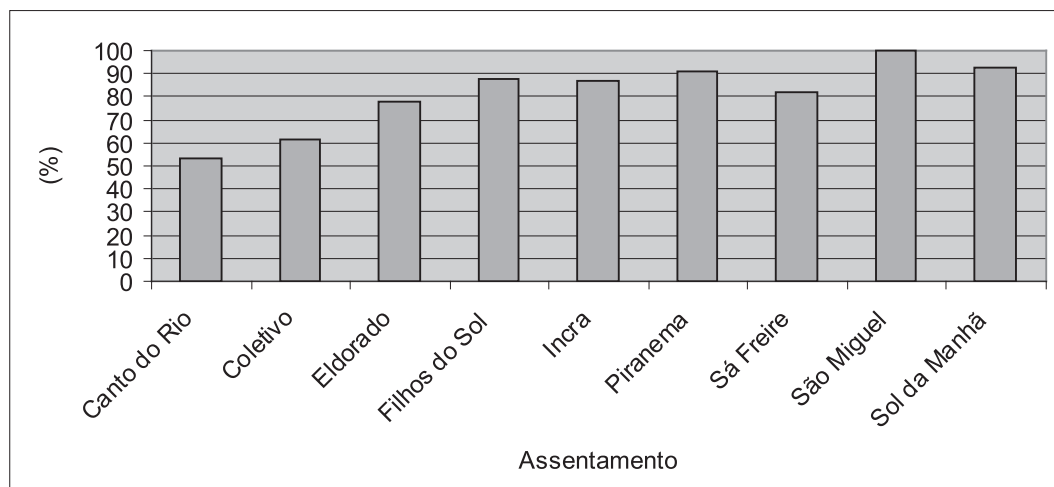
Os dados evidenciam alta taxa de evasão nos assentamentos Coletivo, Piranema e Sá Freire, que pode ser explicada pela urbanização ocorrida nesses, pois

muitas famílias acabaram abandonando a prática da agricultura e investindo no comércio que atende à população local. Enquanto no assentamento Sol da Manhã não houve evasão, para os assentamentos São Miguel e Canto do Rio, que são de posseiros, não há registros que permitam afirmar a taxa de evasão. Todos esses assentamentos, com exceção de Filhos do Sol, Sol da Manhã e Eldorado, são considerados hoje bairros de Seropédica, embora se encontrem um pouco distantes da cidade. Isso se deve à existência nos assentamentos de uma infraestrutura típica dos bairros, como escolas, postos de saúde e pequenos comércios.

Foi constatado que a maior parte da área desses assentamentos está ocupada com a pecuária e a fruticultura, seguidas de culturas anuais, semiperenes e hortícolas. Por outro lado, dentre as explorações puramente agrícolas predomina a fruticultura na maior parte deles. Por se tratar de uma atividade com maior margem bruta por unidade de área e intensiva em mão de obra, é mais adequada ao contexto de pequenas propriedades familiares, como é o caso presente, permitindo ocupar melhor a mão de obra e gerar maiores retornos. Dentre as frutíferas, as mais importantes são banana e coco, que ocupam a maior parte da área dedicada à atividade nos assentamentos. Isso revela a maior aceitação desses produtos, obtidos num município cuja localização facilita sua comercialização num grande mercado consumidor, representado pela capital do estado do Rio de Janeiro.

Os dados obtidos permitiram também constatar que uma grande porcentagem dos agricultores entrevistados comercializa seus produtos por meio de intermediários. Essa constatação é uma evidência de que fatores como, por exemplo, baixa produção, sazonalidade da oferta, falta de recursos, conhecimento de mercado e limitações de acesso às propriedades dificultam a comercialização dos produtos pelos próprios agricultores. Dependendo da estrutura de mercado existente (não identificada no estudo), isso pode representar a extração da maior parte dos ganhos dos agricultores pelos intermediários, caso seja oligopolizada, como é frequente.

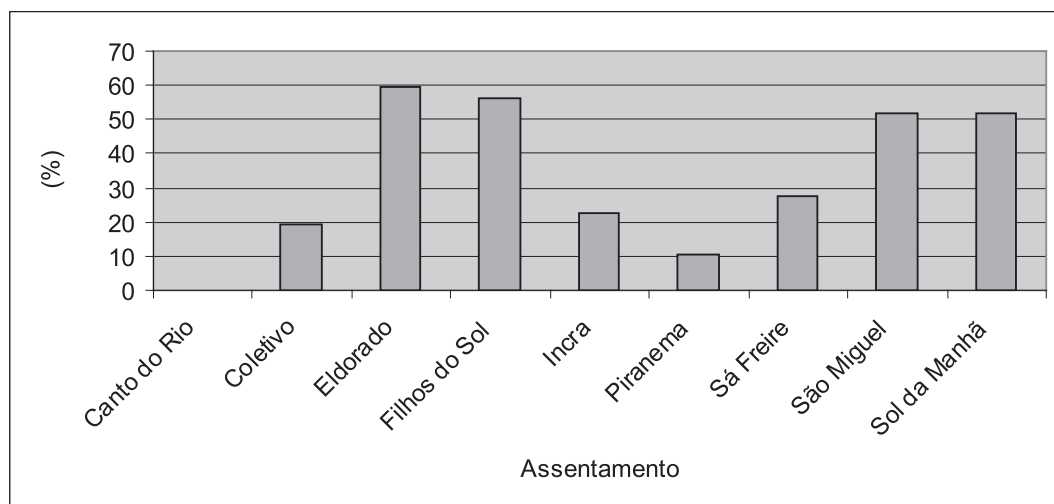
Uma das razões que levam os produtores a optar pela comercialização via intermediários são as precárias condições em que se encontram as estradas de acesso a suas propriedades. Conforme resultados da pesquisa, mais de 80% dos entrevistados consideram ruins ou péssimas as estradas que dão acesso aos assentamentos. Analisando a situação por assentamento, pode-se constatar (Fig. 1) que as estradas se apresentam em condições um pouco melhores nos assentamentos Canto do Rio e Coletivo, segundo a percepção dos agricultores. Contudo, mesmo nestes cerca de 50-60% dos agricultores percebem como ruins ou péssimas as condições das estradas. Essa percepção, para os demais assentamentos, atinge cerca de 80% ou mais dos agricultores.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 1 - Percentagem de agricultores, por assentamento, que consideram as estradas ruins ou péssimas

Como observado na Figura 2, as condições de acesso são difíceis para mais de 50% dos agricultores nos assentamentos de Eldorado, Filhos do Sol, São Miguel e Sol da Manhã. Essas condições se apresentam menos difíceis nos assentamentos Coletivo, Incra, Piranema, Sá Freire e Canto do Rio, tanto que, neste último, nenhum dos entrevistados aponta como difíceis as condições de acesso.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2 - Percentagem de agricultores, por assentamento, que consideram difíceis as condições de acesso a seus lotes

Com relação ao nível de escolaridade dos agricultores entrevistados, constatou-se que quase a metade deles, cerca de 47%, tem nível de escolaridade até a quarta série primária; a maior parte, cerca de 70%, tem nível de escolaridade igual ou menor que a oitava série. Esse resultado não difere da realidade dos trabalhadores da agricultura nacional, que, segundo Hoffmann e Ney (2004), tinham, no ano de 2002, cerca de três anos de escolaridade média.

Com base na Tabela 2, observa-se que o percentual de agricultores com escolaridade de até a quarta série é mais elevado nos assentamentos Incra, Sol da Manhã, Eldorado, São Miguel e Canto do Rio, nos quais cerca de 60% ou mais dos agricultores têm escolaridade igual ou inferior à quarta série primária. Nos assentamentos Coletivo, Piranema, Sá Freire e Filhos do Sol, o percentual de agricultores nesta faixa de escolaridade é menor do que nas faixas superiores; nos três primeiros um maior percentual de agricultores, igual ou maior que 20%, tem escolaridade superior à oitava série.

Tabela 2 - Distribuição dos assentados segundo a faixa de escolaridade

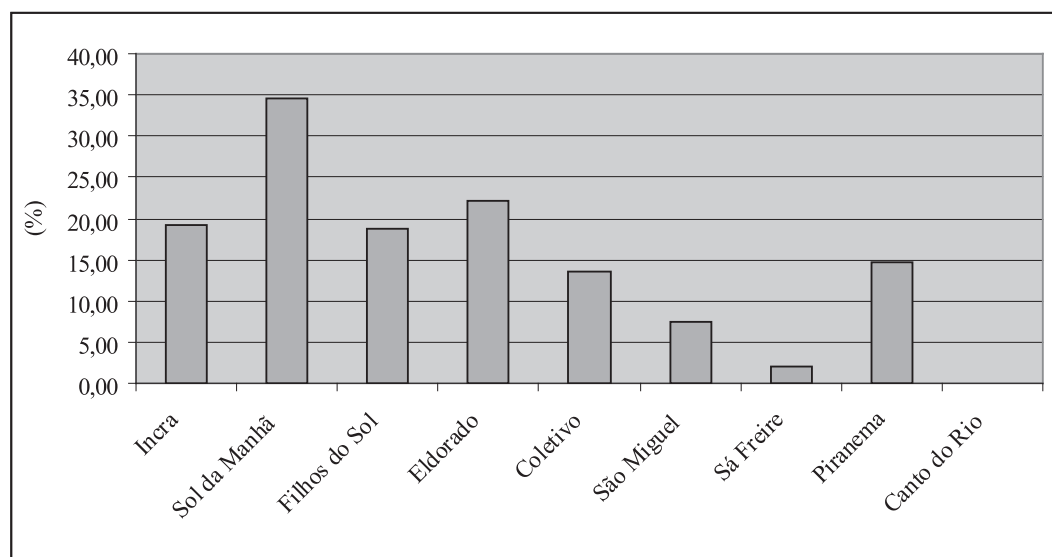
Assentamento	Faixa de escolaridade		
	Até 4ª série	de 4ª a 8ª	Acima da 8ª
Incra	61,73	28,40	9,88
Sol da Manhã	65,38	23,08	11,54
Filhos do Sol	46,67	40,00	13,33
Eldorado	73,91	13,04	13,04
Coletivo	43,90	29,27	26,83
São Miguel	59,09	22,73	18,18
Sá Freire	43,48	34,78	21,74
Piranema	46,30	29,63	24,07
Canto do Rio	57,14	28,57	14,29
Média	55,17	27,87	16,95

Fonte: Dados da pesquisa.

A baixa escolaridade observada é, possivelmente, um fator limitante ao desenvolvimento desses assentamentos. Por outro lado, revela a importância desses assentamentos como estratégia de ocupação de uma mão de obra que, por seu baixo nível de escolaridade, teria menores chances de se inserir produtivamente nas demais atividades da economia formal.

Ao baixo nível de escolaridade observado associam-se as dificuldades no acesso à assistência técnica. Mesmo se considerado o conjunto das instituições que tradicionalmente prestam esse serviço na localidade,³ pode-se concluir que apenas 16% do total de assentados, aproximadamente, recebem algum tipo de assistência técnica. Com exceção do assentamento Sol da Manhã, no qual cerca de 35% dos

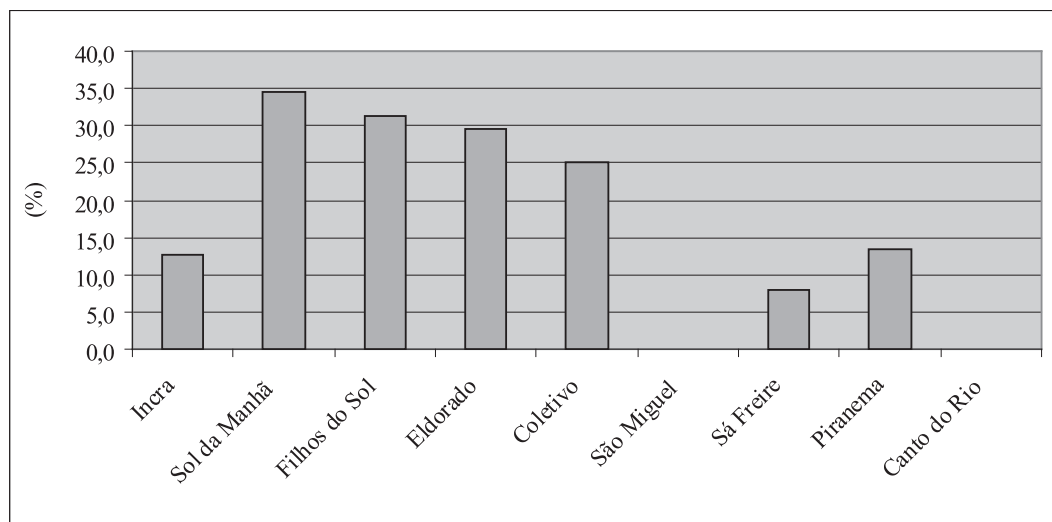
entrevistados informaram receber assistência técnica, nos demais esse percentual se situa em torno ou abaixo de 20%, como pode ser observado na Figura 3. Esses resultados revelam uma das principais limitações ao desenvolvimento dos assentamentos em questão, a falta de assistência técnica, que é fundamental para solucionar questões relacionadas a aumento de produtividade, acesso a recursos financeiros, melhoria nos processos de comercialização, dentre outros.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 3 - Percentual de agricultores que informaram receber algum tipo de assistência técnica

No que diz respeito à organização, constatou-se que apenas 10% dos agricultores fazem parte de associação de produtores, ao passo que a maior parte deles, cerca de 83%, informou não participar de qualquer sindicato, associação ou cooperativa. Conforme a Figura 4, 25 a 35% dos agricultores informaram fazer parte de alguma organização nos assentamentos Sol da Manhã, Filhos do Sol, Eldorado e Coletivo, percentual que é ainda mais baixo nos demais. Essa situação tende a limitar o desenvolvimento dos assentados, pequenos produtores cuja associação é fundamental para assegurar-lhes melhor inserção no mercado, conferir-lhes poder de barganha na compra de produtos e insumos, bem como poder político para reivindicação junto às autoridades municipais.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 4 - Percentual dos entrevistados que informaram participar de alguma associação, sindicato ou cooperativa.

Diferenças no grau de desenvolvimento tecnológico dos assentamentos

A análise por meio do método dos componentes principais gerou sete fatores com raízes características maiores que 1, como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 - Fatores obtidos pelo método dos componentes principais

Fator	Raiz característica	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
1	9,029	32,247	32,247
2	5,997	21,418	53,665
3	3,972	14,185	67,850
4	3,185	11,375	79,225
5	1,966	7,023	86,247
6	1,699	6,069	92,316
7	1,553	5,547	97,863

Fonte: Dados da pesquisa.

Como inexistia critério para definir o número de fatores principais que devem ser extraídos, optou-se pela caracterização no uso de tecnologias nos assentamentos rurais considerados através dos quatro primeiros fatores, que, conjuntamente,

explicam praticamente 80% da variância total das variáveis analisadas. Para facilitar a interpretação, os fatores foram submetidos a uma rotação ortogonal pelo método Varimax, sugerido por Kim e Mueller (1978). Com esse procedimento, a contribuição de cada fator para a variância total é alterada sem, contudo, modificar a contribuição conjunta deles. Como vantagem, os fatores obtidos após a rotação se encontram mais estreitamente relacionados a determinados grupos de variáveis, possibilitando melhor interpretação destes.

Na Tabela 4 são exibidas as cargas fatoriais, as comunalidades e o percentual da variância total dos indicadores que é explicado por cada fator após a rotação. Feita a rotação, a contribuição dos fatores F1, F2, F3 e F4 para explicação da variância total dos indicadores utilizados passa a ser de 28,346%, 20,489%, 15,574% e 14,815%, respectivamente, com contribuição conjunta de 79,225% para a explicação da variância total. Para melhor interpretação, as cargas fatoriais com valor superior a 0,600 estão em negrito, evidenciando os indicadores mais fortemente associados a determinado fator.

Pode-se constatar que o fator 1 está mais estreitamente relacionado com as variáveis % de agricultores que possuem trator (X3), % de agricultores que possuem carreta de trator (X4), % de agricultores que possuem arado (X5), % de agricultores que possuem picadeira de forragem (X8), % de agricultores que possuem roçadeira costal (X10), % de agricultores que possuem curral (X14), % de agricultores que possuem caminhonete (X17), % de agricultores que possuem grade (X19), % de agricultores que possuem arado de boi (X22).

O segundo fator encontra-se mais fortemente correlacionado com as variáveis: % de agricultores que possuem roçadeira de trator (X6), % de agricultores que possuem ordenhadeira (X9), % de agricultores que possuem adubadeira manual (X12), % de agricultores que possuem encanteirador de microtrator (X15), % de agricultores que possuem encanteirador de trator (X20), relação número de empregados permanentes/mão de obra familiar (X27).

O terceiro fator está correlacionado com as variáveis: % de agricultores que possuem pulverizador costal (X11), % de agricultores que possuem tronco (X13), % de agricultores que possuem semeadora manual (X18), % de agricultores que possuem charrete (X21) e % de agricultores que utilizam agrotóxicos (X23).

Já o último fator está mais fortemente correlacionado com as variáveis X1, X7, X16, X23 e X24, que são, respectivamente, a porcentagem de agricultores que fazem análise de solo regularmente, de agricultores que possuem microtrator, de agricultores que possuem caminhão, de agricultores que utilizam agrotóxicos e de agricultores que utilizam equipamentos de proteção individual.

Tabela 4 - Cargas fatoriais após a rotação ortogonal e comunalidades obtidas na análise fatorial dos indicadores de modernização da agricultura no Brasil e nas unidades da federação, de 1970 a 1995

Variável	Fatores				Comunalidades
	F1	F2	F3	F4	
X1	0,042	-0,321	-0,049	0,656	0,538
X2	0,415	0,492	0,414	-0,119	0,600
X3	0,867	0,401	0,041	0,045	0,916
X4	0,776	0,419	-0,289	0,246	0,922
X5	0,889	0,388	0,091	0,003	0,949
X6	0,578	0,668	-0,100	-0,012	0,790
X7	0,000	0,106	0,103	0,859	0,760
X8	0,829	-0,172	-0,319	0,196	0,857
X9	-0,096	0,930	-0,165	-0,209	0,945
X10	0,858	-0,098	0,025	0,290	0,830
X11	0,006	0,020	0,951	0,214	0,951
X12	-0,240	0,941	0,020	0,104	0,954
X13	0,473	-0,349	0,740	-0,111	0,906
X14	0,772	-0,319	0,357	-0,064	0,828
X15	-0,447	0,717	-0,013	0,143	0,734
X16	0,177	-0,085	-0,045	0,880	0,815
X17	0,875	-0,239	0,136	0,236	0,897
X18	0,103	-0,205	0,841	0,185	0,794
X19	0,889	0,396	-0,060	0,080	0,957
X20	0,250	0,752	-0,302	-0,010	0,719
X21	-0,139	-0,168	0,769	-0,461	0,851
X22	0,742	-0,156	0,152	0,042	0,600
X23	-0,126	0,096	0,756	0,629	0,991
X24	0,282	0,244	0,454	0,784	0,960
X25	0,381	0,448	-0,081	0,575	0,683
X26	0,399	0,227	-0,017	0,373	0,351
X27	0,232	0,771	-0,080	0,119	0,669
X28	-0,305	-0,350	0,369	-0,253	0,415
% Variância	28,346	20,489	15,574	14,815	

Fonte: Dados da pesquisa.

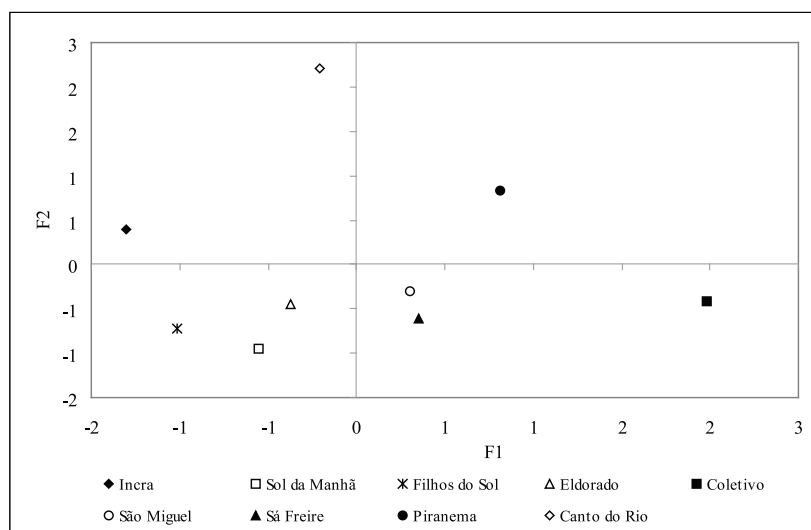
Uma vez determinados os fatores de modernização, a etapa seguinte consistiu em obter os escores fatoriais,⁴ cujos valores para cada assentamento se encontram na Tabela 5.

Tabela 5 - Escores fatoriais obtidos para os assentamentos

Assentamento	Escores			
	F1	F2	F3	F4
Incra	-1,304	0,399	0,941	1,631
Sol da Manhã	-0,551	-0,951	-0,583	0,106
Filhos do Sol	-1,013	-0,723	-1,006	-0,828
Eldorado	-0,370	-0,448	2,050	-1,230
Coletivo	1,979	-0,416	0,405	0,111
São Miguel	0,301	-0,298	-0,675	1,343
Sá Freire	0,351	-0,609	-0,714	-0,628
Piranema	0,813	0,836	0,206	0,376
Canto do Rio	-0,206	2,209	-0,624	-0,883

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 5, que exhibe os escores fatoriais relativos aos fatores 1 e 2, permite entender, em parte, as diferenças entre os assentamentos com relação à intensidade e ao padrão de desenvolvimento tecnológico seguido. Na figura pode-se observar que a melhor situação ocorre no assentamento de Piranema, situado no primeiro quadrante, com valores positivos para os fatores 1 e 2, que são os fatores com maior contribuição para a variância total. Em situação oposta, de desvantagem quanto às tecnologias consideradas na análise, encontram-se os assentamentos situados no terceiro quadrante, que apresentam valores negativos para ambos os fatores, como é caso de Sol da Manhã, Filhos do Sol e Eldorado.

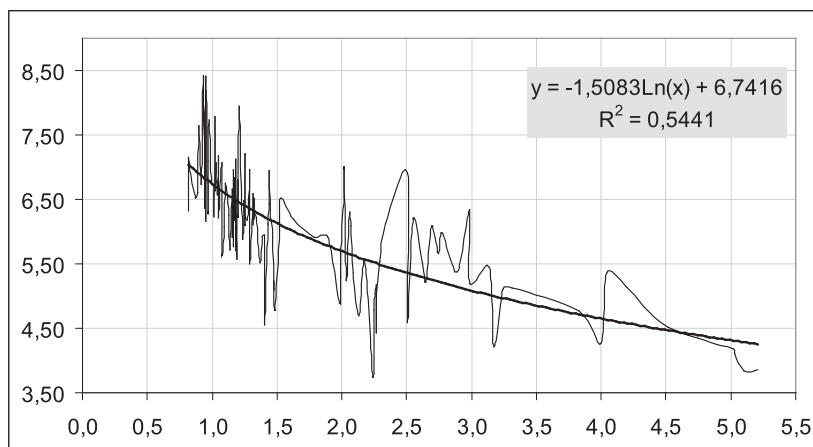


Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 5 - Situação dos assentamentos em relação aos valores obtidos para os escores fatoriais 1 e 2

Os assentamentos Canto do Rio e Incra situam-se no segundo quadrante, com valores positivos para o fator 2, porém negativos para o fator 1. Já os assentamentos de Sá Freire, São Miguel e Coletivo encontram-se no quarto quadrante, que caracteriza valores positivos do fator 1 e valores negativos do fator 2. Dentre os últimos assentamentos, o Coletivo se sobressai pelo elevado valor associado ao fator 1.

A situação dos assentamentos em relação aos escores fatoriais 3 e 4 pode ser observada na Figura 6. Pode-se constatar que os assentamentos Filhos do Sol, Sá Freire e Canto do Rio apresentam os piores indicadores de modernização, situando-se todos no terceiro quadrante, com valores negativos para ambos os fatores. Em melhor condição estão os assentamentos Incra, Piranema e Coletivo, que se destacam por valores positivos de ambos os fatores, situando-se, portanto, no primeiro quadrante. Em situação intermediária encontram-se os assentamentos São Miguel e Sol da Manhã, situados no segundo quadrante, e o Eldorado, situado no quarto quadrante.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 6 - Situação dos assentamentos em relação aos valores obtidos para os escores fatoriais 3 e 4

As conclusões até aqui obtidas mediante análise gráfica são confirmadas pelo índice bruto de desenvolvimento, que é apresentado, para cada assentamento, na Tabela 6. Com base nesses resultados podem-se identificar, pelo menos, três grupos distintos no que diz respeito ao grau de modernização atingido pelos assentamentos.

Tabela 6 - Índice bruto de desenvolvimento (IB) dos assentamentos rurais de Seropédica - RJ

Assentamento	Índice Bruto
Coletivo	0,701
Piranema	0,618
Canto do Rio	0,210
São Miguel	0,149
Incra	0,127
Eldorado	-0,075
Sá Freire	-0,290
Sol da Manhã	-0,538
Filhos do Sol	-0,902

Fonte: Dados da pesquisa.

Com os valores do índice bruto de desenvolvimento, pode-se concluir que um primeiro grupo é formado pelos assentamentos Coletivo e Piranema, com índices mais elevados. Em seguida encontram-se Canto do Rio, São Miguel e Incra, com índices brutos de desenvolvimento positivos, porém bem mais baixos do que os obtidos para os assentamentos do primeiro grupo. Já o terceiro grupo é constituído pelos assentamentos de Eldorado, Sá Freire, Sol da Manhã e Filhos do Sol, que apresentaram índice de desenvolvimento negativo. Há que se destacar que, dentre os elementos desse grupo, os dois últimos são os que apresentam os piores índices de desenvolvimento.

Resumo e conclusões

De acordo com a análise feita, há alguns fatores que tendem a limitar o desenvolvimento dos assentamentos do município de Seropédica - RJ. Praticamente não foi constatada cooperação entre os diversos assentados e apenas uma minoria participa de associações. Na maioria dos assentamentos, as dificuldades têm sido enormes, visto que, ao optarem pelo trabalho individual, criaram inconscientemente barreiras quase intransponíveis para se chegar a um aumento em seu padrão de vida.

Uma das possíveis consequências do baixo nível de organização dos agricultores é que a comercialização de seus produtos é realizada sua maior parte por meio de intermediários. Ao baixo nível de organização somam-se as precárias condições em que se encontram as estradas de acesso às propriedades, contribuindo para dificultar as iniciativas de comercialização pelos próprios agricultores.

Observou-se ainda que é baixo o nível de escolaridade da maior parte dos assentados. Um dos prováveis efeitos desse fato é a menor adoção de tecnologia

pelos agricultores, com reflexos na produtividade e nas taxas de retorno de suas atividades. Embora a presença da assistência técnica seja fator importante para contornar a limitação imposta pelo baixo nível de escolaridade, constatou-se que o acesso a esse serviço é muito limitado nos assentamentos.

No que diz respeito à adoção de tecnologias, os melhores indicadores encontram-se nos assentamentos Piranema e Coletivo; em situação oposta estão o Eldorado, Sá Freire, Sol da Manhã e Filhos do Sol, que apresentaram índices de desenvolvimento negativos. Parte dessas diferenças pode decorrer das distintas condições dos assentamentos com relação a aspectos como escolaridade, acesso à assistência técnica, nível de organização, dentre outros, mas dificilmente podem ser explicadas com base nestes somente. Assim, os níveis de escolaridade mais elevados nos assentamentos Coletivo e Piranema podem ajudar a explicar seus melhores índices de adoção tecnológica. Por outro lado, mesmo com melhores níveis de escolaridade, Sá Freire e Filhos do Sol não apresentam bons indicadores de adoção tecnológica. Além disso, as diferenças quanto ao acesso à assistência técnica, em geral deficiente, e quanto ao grau de organização dos agricultores, que é muito baixo, também não contribuem para explicar os distintos graus de adoção tecnológica observados.

Diante dessa constatação, é necessário observar que os assentamentos estudados foram constituídos em épocas diferentes. O Piranema foi criado na década de 1930, seguido do assentamento Coletivo, constituído na década de 1950, com os demais datando das décadas de 1970 a 1990. O fato de os assentamentos constituídos há mais tempo, Piranema e Coletivo, terem sido os que exibiram melhores indicadores relativos ao uso de tecnologia e capitalização é indício de que o tempo de existência é um fator importante, dado que os mais recentes se encontram em situação mais precária. Como implicação imediata, a aceitação dessa hipótese indica que as avaliações sobre os sucessos ou insucessos de programas de reforma agrária não devem abranger um curto espaço de tempo, no qual os assentamentos ainda estariam numa fase de consolidação.

Finalizando, é importante destacar que, apesar das limitações observadas na pesquisa, os assentamentos estudados apresentam-se como experiências positivas, mesmo com todas as dificuldades e com a falta de participação governamental no apoio técnico-financeiro aos assentados. Esses assentamentos têm permitido aos agricultores assentados, em geral com baixo nível de escolaridade, o acesso a condições dignas de produção e de sobrevivência.

Technological development of rural land settlements, in Seropédica - RJ

Abstract

The objective of the research was to analyze the technological development of agrarian reform settlements at the Seropédica county, Rio de Janeiro. The results show that some factors, such as low level of education, lack of organization and lack of technical assistance tend to limit the development of these settlements. Significant differences in the degree of technological development of these settlements were observed, that are related to the passed time since their creation.

Key words: Agrarian reform. Factor analysis. Technology.

Desarrollo tecnológico de los establecimientos de reforma agraria, en Seropédica - RJ

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar el desarrollo tecnológico de los establecimientos de reforma agraria del municipio de Seropédica, Rio de Janeiro. Los resultados demuestran que algunos factores, como bajo nivel de educación, falta de organización y carencia de asistencia técnica tienden a limitar el desarrollo de estos establecimientos. Fueron también observadas diferencias significativas en el grado de desarrollo tecnológico de estos establecimientos, lo que es relacionado con el tiempo decurrido desde la creación de los mismos.

Palabras claves: Reforma agraria. Analisis factorial. Tecnología.

Notas

- ¹ Trata-se de uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Habitação, que tem como atribuição democratizar o acesso à terra de posseiros, sem teto e sem terra.
- ² A agroecologia tem sido definida como uma ciência ou campo de conhecimento de caráter multidisciplinar, que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias com vistas a estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agroecossistemas (ALTIERI, 2001; ALTIERI, 2002; GLIESSMAN, 2000).
- ³ Prefeitura Municipal de Seropédica - RJ, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro - Pesagro e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.
- ⁴ Os escores fatoriais (EF) são obtidos por MONTEIRO e PINHEIRO (2004): $EF = A'x R^{-1} x Z'$, ou seja, são obtidos multiplicando-se a transposta da matriz de cargas fatoriais (F), a matriz inversa da matriz de correlação (R) e a transposta da matriz dos dados originais padronizados (Z).

Referências

- ALENTEJANO, P. R. R. *Reforma agrária e pluriatividade no Rio de Janeiro: repensando a dicotomia rural-urbana nos assentamentos rurais*. Dissertação (Mestrado) - UFRRJ, Rio de Janeiro, 1997.
- _____. *Reforma agrária, território e desenvolvimento no Rio de Janeiro*. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - UFRRJ, Rio de Janeiro, 2003.
- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 110 p. (Síntese Universitária, 54).
- _____. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: enfoque científico e estratégico*. Porto Alegre: Emater/RS, 2002. Disponível em: <http://www.agroeco.org/brasil/material/Conceito-Agroecologia.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2009.
- _____. *Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis*. In: SIMPÓSIO NACIONAL CERRADOS, IX; II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SAVANAS TROPICAIS, II, 2008. *Anais...* Brasília: Embapa Cerrados, 2008. v. 1. p. 895-929.
- CARDOSO, J. L. Estrutura produtiva do setor rural ao nível de unidades da federação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 29. *Anais...*, p. 63-68. Brasília: Sober, 1992.
- CUNHA, M. S. Modernização da agropecuária no norte paranaense, 1970- 85. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33. *Anais...*, p. 713-728. Brasília: Sober, 1995.

- ESPÍRITO-SANTO, E. N. Agricultura no estado de Santa Catarina, no período 1920-1985. *Estudos Econômicos*, v. 28, n. 3, p. 453-473, 1998.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- HARMAN, H. H. *Modern factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press, 1960.
- HOFFMANN, R. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 30, n. 4, p. 271-290, 1992.
- HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimento na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42, 2004, Cuiabá. *Anais...* Brasília: Sober, 2004. CD-ROM.
- KIM, J.; MUELLER, C. W. *Introduction to factor analysis: what it is and how to do it*. London: Sage Publications, 1978.
- LEITE, S. P.; MEDEIROS, L. S. Os impactos regionais dos assentamentos rurais: dimensões econômicas, políticas e sociais. *Debates CPDA*, Rio de Janeiro, n. 4, p. 1-17, 1997.
- MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 329-365, abr./jun. 2000.
- MEYER, L. F. F. *Modernização da agricultura e desenvolvimento sustentado: o caso de Minas Gerais - 1970 a 1985*. Dissertação (Mestrado) - UFV, Viçosa, 1997.
- MONTEIRO, V. P.; PINHEIRO, J. C. V. Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 42, n. 2, p. 365-387, 2004.
- SCHILDERINCK, J. H. F. *Factor analysis applied to developed and developing countries*. Groningen: Rotterdam University Press, 1970.
- SILVA, E. S. O. *Conceitos e desempenho político-econômico da agricultura familiar no estado do Rio de Janeiro: o noroeste fluminense como estudo de caso*. Monografia (Graduação em Geografia) - UERG, 2005.
- TARSITANO, M. A. A. A modernização e a desconcentração da terra da agricultura mato-grossense: 1970/85. *Revista de Economia Política*, v. 12, n. 4, p. 28-37, 1992.

Estruturas de governança em produtos de marcas de distribuidor no Brasil¹

*Mayra Taiza Sulzbach**
*Valdir Frigo Denardin***

Resumo

Os produtos de marca do distribuidor (MDD) com nomenclatura semelhante à do distribuidor são identificados pelo consumidor como se fossem fabricados pelo próprio distribuidor. A simples informação de quem fabrica o produto para a economia institucional é de fundamental importância, pois amplia o conhecimento teórico dos estudos sobre as transações econômicas, bem como demanda respostas a várias perguntas, tais como: Como se caracterizam as estruturas de fabricação e distribuição de produtos de MDD? Quais são os agentes envolvidos? De que forma essas estruturas se apresentam? Quais as vantagens na elaboração dessas? Nesse sentido, este artigo tem como objetivo demonstrar que os produtos alimentícios industrializados de marca do distribuidor varejista exigem formas de organização de produção específicas, atendendo aos determinantes dos custos de produção e de transação.

Palavras-chave: Custos de transação. Estrutura de governança. Contratos de produção. Marca do distribuidor.

* Economista, Doutora em Desenvolvimento Econômico, professora da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral. E-mail: mayrats@ufpr.br

** Economista, Doutor em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, professor da Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral. E-mail: valdirfd@ufpr.br

¹ Versão preliminar deste artigo foi apresentada no IX Seminário de Economia Industrial: Inovação Tecnológica e Desenvolvimento, em Araraquara - SP.

Introdução

A adoção da marca do distribuidor (MDD)² sobre o rótulo de um produto pode facilmente identificar o distribuidor do produto quando o nome sobre o produto é semelhante ao do distribuidor, mas não necessariamente identifica o fabricante.³ O conhecimento sobre quem fabrica o produto, na maioria das vezes, requer do consumidor/pesquisador a busca dessa informação. Para o consumidor, comumente, essa informação não se faz necessária porque ele percebe a marca do distribuidor como se este fosse o fabricante. O distribuidor é o responsável legal pelo produto, ou seja, o seu nome dá o reconhecimento ao produto, porém, aos olhos do consumidor, é também o fabricante. É um processo de simples resolução de direito de propriedade, mas com fortes implicações sobre a organização da produção.

A informação sobre quem produz um produto MDD, por outro lado, é de fundamental importância para pesquisadores e cientistas do campo da economia, porque revela fatores implícitos nas relações entre os agentes econômicos. A estratégia do uso da MDD pelos varejistas pode resultar em benefícios ou malefícios aos consumidores, aos setores envolvidos diretamente na produção e na distribuição e à economia de um país. Como benefício, a literatura neoclássica, que contém grande número de estudos realizados, menciona que esses produtos tendem a aumentar a competição, conseqüentemente diminuindo o preço dos produtos, e a redistribuir melhor os lucros na cadeia produtiva (MILLS, 1995; BONTEMS et al., 1999; CAPRICE, 2001; BERGÈS-SENNOU, 2002).

No campo da literatura neoinstitucional observa-se que as relações entre os agentes de uma cadeia se organizam de forma a serem capazes de lidar melhor com os problemas de riscos contratuais inerentes ao livre mercado, os quais surgem de natureza distinta, tal como o risco induzido pela existência de uma relação de dependência bilateral (KLEIN; CRAWFORD; ALCHIAN, 1978; WILLIAMSON, 1979); o risco ligado às falhas dos direitos de propriedade para certos ativos (WILLIAMSON, 1991b); o risco exógeno induzido por uma adaptação dos termos dos contratos no tempo; o risco ligado aos problemas de medida de qualidade ou de desempenho (BARZEL, 1982; KENNEY; KLEIN, 1983; HOLMSTRÖM; MILGROM, 1991, 1994) e o risco ligado a uma falha do ambiente institucional para assegurar a proteção dos direitos de propriedade. (NORTH, 1991).

No campo da teoria institucional, a informação sobre quem fabrica os produtos MDD é de suma importância, porque demonstra que a estrutura de livre mercado não é suficiente para resolver os problemas entre os agentes econômicos. Outras estruturas de governança, além do mercado *spot*, surgem de forma a melhorar

as diferenças de informações (racionalidade limitada, complexidade e incerteza) e evitar atitudes oportunistas, que possam gerar custos de transação (problemas no funcionamento dos mercados), quando as transações envolvem ativos específicos (que limitam o número de agentes habilitados a participar da transação).

Nesse sentido, este artigo procura demonstrar que as organizações escolhem estruturas de governança de forma a economizar ou evitar custos de transação e que todas as transações possuem determinantes que direcionam as organizações a atuar dentro de uma estrutura de governança mais eficaz, a qual se faz necessária para organizar a produção e distribuição de produtos MDD. Concomitantemente, permite-se economizar sobre os custos de transação, ao mesmo tempo em que se maximiza os lucros da produção.

A pesquisa empírica que originou este artigo foi desenvolvida para elaboração da tese de doutorado de Sulzbach (2005), sendo como um dos objetivos específicos identificar os produtores de MDD nas principais redes de distribuição de varejo no Brasil: Wal-Mart, Sonae, Carrefour e Pão de Açúcar. A identificação dos fabricantes dos produtos MDD industrializados ocorreu pela leitura dos rótulos dos produtos alimentares industrializados e embalados nos estabelecimentos selecionados. No Brasil, este tipo de informação é obrigatório para qualquer produto. Quando não se menciona o nome do fabricante, faz-se menção ao número do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), que é o número do registro da empresa fornecido pelo Ministério da Fazenda.

A informação do fabricante no rótulo do produto MDD pressupõe a escolha de uma estrutura de governança, porém não responde ao porquê da escolha de uma estrutura sobre as outras. A resposta a este questionamento é buscada nos determinantes dos custos de transação.

O artigo inicia com essa apresentação e segue fazendo algumas reflexões sobre a inviabilidade de os distribuidores recorrerem ao mercado *spot* ou a uma estrutura hierárquica para governar a estrutura produtiva deste tipo de produto. As governanças híbridas são as que fundamentam o resultado da pesquisa empírica e ocorrem, geralmente, pela assinatura de contratos de longo prazo.

Estruturas de governança

Os trabalhos de Williansom (1986, 1991a e 1991b) buscam referendar a escolha de uma estrutura organizacional baseada nos determinantes de uma transação em questão. Nesse sentido, baseando-se sobretudo na especificidade do ativo e na frequência com que ocorrem as transações, as estruturas de governança determinam

transações de mercado *spot*, hierárquica e híbrida, sendo esses os tipos de transações reconhecidos como possíveis para atender à produção e distribuição de marca do distribuidor. Para a elaboração deste artigo o trabalho de pesquisa partiu de uma revisão bibliográfica sobre marcas, marcas próprias, organização de cadeiras produtivas, entre outras que se tornaram necessárias para possibilitar uma melhor compreensão sobre o tema. O viés empírico também foi objeto de pesquisa, já que o objetivo era contemplar a realidade dentro da construção teórica. Para fins deste texto, somente a revisão da teoria institucional, mais especificamente do modelo de organização de Williamson, é referendado. As demais referências teóricas podem ser obtidas na tese de doutorado de Sulzbach (2005).

A marca do distribuidor e o mercado *spot*

Partindo das estruturas de governança mercado *spot*, híbrida e hierárquica, propostas por Williansom (1986), pressupõe-se que a estrutura de governança para a produção e distribuição de alimentícios industrializados e empacotados MDD não ocorreria sob o mercado *spot*, nem sob forma hierárquica.

O ambiente institucional é o primeiro a responder, em parte, ao não uso do mercado *spot* para organizar a produção de produtos alimentares industrializados e empacotados MDD no Brasil. A compra de um produto no mercado *spot* com sucessiva troca do rótulo (nome) para revenda é considerada fraude ou falsidade ideológica da empresa segundo o direito de propriedade no Brasil. Um dos mecanismos que procuram regular esse procedimento é a necessidade de menção do número do registro do produto junto ao Ministério da Agricultura no rótulo do produto. Assim, o ambiente institucional, no caso do Brasil, limita que um produto de marca do distribuidor seja oriundo de um mercado *spot*.

Considerando que fosse legal comprar um produto no mercado *spot* e reempacotá-lo com o nome do distribuidor, esta seria uma estratégia de custos de produção elevados, porque o preço de um produto vendido no mercado *spot* considera os custos de empacotamento. O empacotamento faz parte do processo de produção e é de grande relevância na determinação da estrutura de governança. O nome em uma embalagem remete o consumidor ao reconhecimento do produto interno à embalagem; por outro lado, transforma uma mercadoria *commodities* (sem embalagem) num ativo específico.

Pela teoria dos custos de transação, a aquisição de um produto pelo varejista no mercado *spot* para embalá-la com sua marca não seria favorável se a estratégia fosse pretendida para ser de longa duração. Ao longo do tempo há incertezas

quanto à regularidade na oferta e às garantias quanto à qualidade do produto. A estratégia de marca do distribuidor, conforme pode ser observado no Brasil (SULZBACH, 2005), é de longa duração e também utilizada pelas redes de distribuição com o intuito de aumentar o seu reconhecimento junto aos consumidores. O distribuidor, ao optar por atuar com uma marca de sua propriedade, sabe que a responsabilidade legal sobre o produto é sua; procura garantir uma homogeneidade, não a variabilidade dos produtos, e leva a que o consumidor reconheça a qualidade do produto ao longo do tempo. Nesse sentido, acompanha todo o processo de produção e distribuição. Diante do exposto, as incertezas quanto à qualidade do produto (homogeneidade e variabilidade) não permitem que a organização da produção ocorra através do mercado *spot*.

A estratégia do uso da marca do distribuidor em produtos alimentares, especialmente aqueles que utilizam o nome do varejista no produto, responsabiliza diretamente o varejista sobre todo o controle de qualidade exigido na fabricação, criando, assim, custos de transações. As garantias sobre a qualidade do produto MDD têm conduzido as redes de distribuição a escolher uma estrutura de governança que reduza ao máximo a possibilidade de comportamento oportunista e as incertezas sobre a qualidade do produto, evitando custos de transações.

Ao receber uma embalagem identificada por um nome, o produto torna-se um produto específico, que, quando reconhecido por uma marca, um ativo específico, na presença de comportamento oportunista e incertezas, somados aos custos de produção e aos aspectos legais, conduz os distribuidores a evitar como estratégia a organização da produção sobre mercado *spot*.

O produto MDD nem sempre se torna um ativo específico por receber uma embalagem e um nome. Segundo Sulzbach (2005), os produtos MDD podem se mover estrategicamente em vários sentidos. Em 2000, a maioria das redes de distribuição de varejo de alimentos pesquisada atuava somente com uma marca de propriedade do distribuidor, exceto a rede Wal-Mart. A marca ou o nome de propriedade dos distribuidores naquele momento era utilizada principalmente como uma estratégia de ofertar um produto de menor preço, ou seja, buscava fazer pressão sobre os preços dos produtos semelhantes de marca nacional (MN), em geral produzidos por grandes fabricantes.

Em 2005 a estratégia de ofertar produtos MDD pelo varejista mudou de rumo, visto que a maior parte dos distribuidores passou a atuar com duas marcas de sua propriedade, como já fazia a rede Wal-Mart: uma referendando produtos de menor preço e outra objetivando competir com os produtos MN pela qualidade. A marca de propriedade do distribuidor que atuava com menor preço era referenciada pelos

seus proprietários como ofertantes de produtos com menor preço, ou seja, anunciava que possuía produtos de baixos preços, mas o nome do produto não fazia nenhuma referência a sua propriedade. Já os produtos de marca do distribuidor elaborados para competir via qualidade eram recomendados pela qualidade e tinham nome idêntico ao da rede de distribuição; quando o nome não era idêntico, a marca era indicada como garantida pela rede de distribuição.

Nesse sentido, foi possível verificar que o nome dos produtos MDD correlacionados diretamente com o nome do distribuidor competiam em qualidade, havendo uma relação direta entre as nomenclaturas. Portanto, os distribuidores com esta estratégia atuam de forma a reduzir as incertezas e os riscos de oportunismos relacionados a esses produtos.

O aprimoramento no uso da estratégia de marca do distribuidor em produtos alimentares industrializados no Brasil vem melhorando as formas organizacionais. Apesar de as constatações empíricas já demonstrarem que os produtos MDD, em geral, não são produzidos pela própria empresa distribuidora, revelam que as preocupações com a reputação da firma conduziram à produção dos produtos sob uma estrutura de governança hierárquica (de integração vertical).

A marca do distribuidor e a organização hierárquica

A organização hierárquica da produção e distribuição de produtos MDD, com base na literatura, poderia ser entendida como a diversificação do distribuidor para a produção, passando a se integrar para trás, fabricando os produtos de forma a evitar o mercado para o desenvolvimento destes.

A integração hierárquica do distribuidor ao processo produtivo para a produção de MDD (para trás) não é um fator necessário quando se observa a base tecnológica, porém o é ao se observar a necessidade da organização da produção. Contudo, é justamente no uso da tecnologia que a integração produtiva se efetiva, passando a exigir uma organização hierárquica. Num produto industrial como um creme de leite enlatado, a embalagem é considerada uma das etapas do processo produtivo; ao receber a embalagem, o produto recebe um nome, que pode ou não vir a se constituir marca, mas de qualquer maneira recebe uma designação (nome) pelo seu proprietário.

Nesse sentido, observa-se que a integração entre o distribuidor e o fabricante se estabelece no empacotamento do produto, porque, ao receber a embalagem com um nome, o produto passa a designar a propriedade a um distribuidor. Contudo, destaca-se que nem todos os produtos MDD se encontram empacotados, ou seja, existem produtos produzidos pelo distribuidor ou a seu pedido que não apresentam

nenhuma identificação no produto de que pertencem a esta categoria de produto. Entre esses produtos se encontram os de panificação e açougue e os hortifrúti. Cabe também destacar que os produtos derivados da panificação são produzidos dentro do estabelecimento de varejo; os derivados de animais sofrem beneficiamento no local, mas não são produzidos pelo varejista, ao passo que os hortifrúti apresentam uma estrutura de governança semelhante à dos MDD industrializados, por não sofrerem nenhum beneficiamento, mas em razão das suas especificidades aqui não serão considerados. A literatura francesa denomina esses produtos de “marca de *filière*”³.

Nos produtos MDD industrializados o nome é uma das etapas da produção; assim, se os distribuidores não buscassem uma alternativa na estrutura de governança, deveriam proceder à extensão da firma para a produção de todos os tipos de produtos que se utilizam da MDD no mercado. Neste caso, seus investimentos específicos para a produção certamente ficariam muito além dos retornos esperados. Em outros termos, se as estruturas organizacionais não dessem conta de propor arranjos eficientes, os custos de produção da estratégia de ofertar produtos de MDD seriam superiores aos retornos. Portanto, o primeiro limite estaria nos custos financeiros para novos investimentos e no uso limitado da capacidade instalada, já que os fabricantes nacionais distribuem para a maioria dos distribuidores varejistas e também atacadistas, reduzindo custos com a escala.

Atuando com a extensão da firma, os custos de transação dos distribuidores também se tornam elevados, porque provavelmente sofreriam retaliações (não fornecimento, redução das margens sobre os preços e prazos, etc.) por parte dos fabricantes nacionais. Os produtos MN nos estabelecimentos dos grandes distribuidores de varejo são os grandes atrativos, em razão de seus preços e diversidade, se comparados aos pequenos e médios distribuidores varejistas. Apesar de a margem de lucro dos produtos MN ser inferior à de outros produtos sem o reconhecimento de uma marca, para os grandes distribuidores varejistas esta margem é ainda maior do que a obtida pelos pequenos e médios distribuidores varejistas, que não possuem escala (quantidade e prazo) para aquisição direta ou necessitam adquirir esses produtos em atacadistas.

Evitando elevados custos de produção e de transação, os distribuidores varejistas buscam alternativas que consigam promover a diversidade de produtos e preços, bem como o não confronto com os seus principais fornecedores, buscando, junto com os fabricantes, arranjos contratuais que contemplem seus objetivos.

A organização da produção e distribuição de produtos MDD, conforme observado nos rótulos, não exige uma governança produtiva hierárquica, tal como a

integração vertical. A estrutura de governança que talvez possa fundamentar este tipo de produção e distribuição está nas estruturas híbridas pela formalização de contratos, viabilizando a produção e limitando comportamentos oportunistas.

A marca do distribuidor e as organizações híbridas

Os contratos formais ao longo do tempo são, em parte, instrumentos que permitem melhorar os atributos de qualidade do produto, permitindo reconhecimento da marca pelo consumidor ao longo do tempo e estabelecendo outras regras que limitam o comportamento oportunista dentro da racionalidade momentânea dos agentes.

Os contratos foram os instrumentos identificados para regulamentar a produção de produtos MDD no Brasil. Os contratos formais entre fabricante e distribuidor de produtos de MDD são definidos considerando um ou mais produtos específicos que receberam o nome escolhido pelo distribuidor. Contudo, a relação que se estabelece entre os parceiros considera a produção de produtos que não estão especificados nos contratos, ou seja, levam em consideração os produtos com marca do fabricante vendidos pelo distribuidor, de forma a evitar a concorrência entre seus produtos. A concorrência é desviada pelo aumento da oferta de produtos diferenciados por tamanho, cortes, sabor, entre outros, no estabelecimento de varejo.

Os pequenos e médios fabricantes observam esses contratos como uma forma de utilizar a capacidade ociosa de suas fábricas, diluindo os custos fixos por unidades a mais produzidas e reduzindo os custos variáveis com o aumento da quantidade adquirida de insumos. Os contratos garantem, por outro lado, o espaço para seus produtos nas prateleiras dos distribuidores, o pode ampliar ainda mais seu mercado ao conduzir seus produtos para o mercado nacional e até internacional, já que os grandes distribuidores que atuam com esta estratégia marcam espaço no território nacional e muitos são redes internacionais.

Os distribuidores com a garantia de disponibilizar produtos MDD nas prateleiras elevam a oferta de produtos com preços atraentes todos os dias (em geral, os fabricantes também acabam produzindo os produtos de menor preço), bem como elevam a oferta de produtos diferenciados, adaptados a grupos selecionados (porções individual ou familiar, sabores exóticos, etc.).

A flexibilidade das cláusulas contratuais está diretamente relacionada ao atributo final do produto MDD. Entre as cláusulas que mais se destacam estão aquelas que objetivam atender à qualidade do produto como atributo final, os meios

de garantias e as formas de acompanhamento dos processos produtivos. Como o comportamento oportunista sobre a qualidade do produto é frágil no momento da fabricação, os controles sobre a execução ocorrem por meio de critérios técnicos de produção e homogeneização do produto.

Os produtos MDD são resultado de um acordo *ex-ante* à produção, resguardado por um contrato escrito entre firmas independentes, que reserva ao distribuidor o direito sobre a propriedade do produto e ao fabricante, um preço prêmio pela garantia da qualidade atribuída no acordo, quando for o caso. Essa descrição da estrutura de governança híbrida, por meio de contrato entre as partes, para a produção de um produto MDD destaca o atributo “qualidade”, que é a garantia da marca do produto pelo pagamento de um preço prêmio, o qual é um valor suplementar ao preço do produto vendido no mercado *spot*.

A produção de produtos MDD dá origem a ativos específicos que implicam estabelecer medidas de segurança contra o oportunismo para ambas as partes, por meio de contratos *ex-ante* à produção, de forma a reduzir os custos de transação junto aos consumidores *ex-post*. Os arranjos produtivos para a criação, fabricação e oferta de produtos MDD reforçam a hipótese deste trabalho sobre a existência de estruturas de governança específicas para cada tipo de produção de produtos com a marca do distribuidor, que se inicia com a organização da produção, de forma a reduzir os custos de transação e maximizar os lucros na produção.

Considerações finais

Este artigo procedeu a uma reflexão sobre a existência de mecanismos distintos de estruturas de governança para a oferta de produtos alimentícios industrializados de marca do distribuidor. Partiu-se do pressuposto de que os diferentes tipos de produtos necessitam de distintas estruturas de governança, ajustadas a cada especificidade. Cada produto exige um modelo específico, de forma a economizar nos custos de transação, bem como sobre os ganhos sobre os lucros nos custos de produção. Durante a trajetória, os produtos alimentícios frescos, tais como os de marca *filière*, foram ignorados, razão por que devem ser contemplados em trabalhos futuros.

As estruturas de organização da produção e distribuição propostas por Williamson (1986, 1991a e 1991b) foram a principal referência teórica de análise da organização de produtos alimentícios fabricados MDD distribuídos nas principais redes varejistas do Brasil. Os mercados *spot* e hierárquica não respondem a uma

estrutura adequada a economizar sobre os custos de produção e de transação para os produtos MDD. Os produtos alimentares industrializados MDD, em virtude do processo industrial, tornam-se homogêneos, pressuposto principal para o reconhecimento de um produto de marca. Porém, também por causa desse processo a propriedade do produto é estabelecida antes do término do processo produtivo, no momento da embalagem, o que implica estabelecer medidas de segurança, que são fixadas em contratos escritos, promovendo uma estrutura de governança híbrida.

A estrutura de governança híbrida atende aos limites dos custos de transação, criados para estabelecer laços de confiança que não são observadas no mercado *spot* para a promoção desses produtos. Os contratos são escritos de forma a contemplar as especificidades entre os pares e visam, sobretudo, limitar os comportamentos oportunistas e garantir a qualidade dos produtos. Os produtos oriundos desses contratos, quando preservam sua qualidade ao longo do tempo, recebem preços extras pelo reconhecimento de sua marca, bem como tornam-se um ativo específico dos distribuidores, sem que seja necessário investimento na produção por esses agentes.

Governance structures in store brand products in Brazil

Abstract

Private label products sold using the retailer's name are identified by the consumer as if they were manufactured by the retailer itself. For Institutional economics the sole information regarding the product's manufacturer is indispensable since it broadens theoretical knowledge in studies of economic transactions, as well as they demand answers to several questions, such as: how are these structures characterized? What are the agents involved? How are the structures presented? What are the advantages in their development? In that way, this paper aims to demonstrate that industrialized store brand food products require specific means of production organization, that pay attention to the determinants of production and transaction costs.

Key words: Transaction costs. Governance structure. Production contracts. Store brand.

Estruturas de governança em produtos de marcas del distribuidor en Brasil

Resumen

Los productos de la marca del distribuidor – MDD, con nomenclatura similar al del distribuidor son identificados por el consumidor como si eran fabricados por el propio distribuidor. La simple información de quién fabrica el producto para la Economía Institucional es de fundamental importância, porque amplía el conocimiento teórico de los estudios de las transacciones económicas, bien como demanda respuestas a varias preguntas, tal cuales: como se caracterizan las estructuras de fabricación y distribución de productos de MDD? Cuál los agentes implicados? De que forma estas estructuras se presentan? Cuál las ventajas en la elaboración de éstos? En este sentido, este artículo tiene como objetivo demostrar que los productos de alimentos industrializados de la marca del distribuidor minorista exigen formas de organizaciones de producción específicas, atendiendo los determinantes de los costos de producción y de comercio.

Palabras clave: Costos de comercio. Estructura de governança. Contratos de producción. Marca del distribuidor.

Notas

- ² Um produto de marca do distribuidor refere-se ao produto registrado com um nome de propriedade do distribuidor.
- ³ O nome sobre o rótulo de um produto nem sempre permite identificar imediatamente o grupo empresarial que o fabrica. Muitos grupos empresariais fabricantes que atuam em diversos segmentos utilizam-se de nomes-fantasia para cada gênero de produto que fabricam, evitando, assim, “misturar o sabor”. É exemplo o Grupo Nestlé S/A, que se utiliza de nomes diferentes para segmentos do gênero alimentício humano e animal – Nestlé (doces) e Pediggri (cães), respectivamente –, bem como não utiliza o mesmo nome dentro do mesmo segmento alimentar humano, separando doces (Nestlé) e salgados (Maggi).
- ⁴ O que diferencia a marca do distribuidor MDD e *filière* é a possibilidade de um tratamento de homogeneização ou não do produto. Entre os produtos classificados como MDD encontram-se todos os que permitem uma homogeneidade do produto; entre os classificados como *filière* encontram-se aqueles em que a homogeneidade do produto é dificultosa, pois ocorre, em geral, na produção.

Referências

- BARZEL, A. Measurement cost and the organization of markets. *Journal of Law and Economics*, v. 25, p. 27-48, 1982.
- BERGÈS-SENNOU, Fabian. *L'analyse économique des pratiques commerciales de l'industrie agroalimentaire*. Thèse (Doctorat en Sciences Économiques) - Université Toulouse I, Toulouse, France, 2002. 124p.
- BONTEMS, Philippe et al. Strategic effects of private labels. *European Review of Agricultural Economics*, v. 26, n. 2, p. 147-165, 1999.
- CAPRICE, Stéfane. *Marques de distribution et rapports de force entre producteurs et distributeurs*. *Cahier de Recherche*, Paris: Inra, n. 18, 2001. 39p.
- HOLMSTRÖM, B.; MILGRON, P. Multitask principal-agent analysis: incentives contracts, asset ownership and job design. *Journal of Law, Economics and Organization*, v. 7, p. 24-52, 1991.
- KENNEY, K.; KELIN, Benjamin. The economics of block booking. *Journal of Law and Economics*, v. 26, p. 497-540, 1983.
- KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert G.; ALCHIAN, Armen A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297-326, 1978.
- MAZÉ, Armelle. Retailers branding strategies: Contract design, organisational change and learning. *Journal Chain and Network Science*, p. 33-44, 2002.
- MILLS, David E. Why retailers sell private labels. *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 4, n. 3, p. 509-528, 1995.

NORTH, Douglas. Institutions. *Jouranl of Economic Perspectives*, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

SULZBACH, Mayra. T. *Marca própria: um capital de reputação para distribuidores varejistas de alimentos no Brasil*. Tese (Desenvolvimento Econômico) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. 211 p.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, p. 233-261, 1979.

_____. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, p. 269-296, 1991b.

_____. *Economic organization: firms, markets and policy control*. Nova York: N.Y. University Press, 1986.

Atributos para a oferta de um curso de administração orientado para o mercado: um estudo em uma universidade do Rio Grande do Sul

Verner Luis Antoni*
Kenny Basso**

Resumo

Em razão do atual contexto competitivo no mercado de ensino, o artigo apresenta a metodologia e os resultados de um estudo desenvolvido com o intuito de avaliar e construir um curso de administração a partir de atores presentes no mercado. Para tanto, a pesquisa exploratória foi dividida em duas etapas: a primeira, qualitativa, para identificar atributos relacionados a um curso de administração; na segunda, esses atributos foram quantificados de acordo com a percepção dos atores da pesquisa. Dentre os atributos identificados está a necessidade de proximidade do curso com o mercado de trabalho e de um corpo docente que utilize uma didática de ensino que aproxime os conceitos teóricos à prática da administração. Por fim, implicações da orientação para o mercado e dos atributos encontrados são discutidas para aplicação em instituições de ensino e formulação de cursos de administração.

Palavras-chave: Instituições de ensino superior. Administração. Método de pesquisa. Orientação para o mercado.

* Doutor em Engenharia da Produção pela UFSC. Professor da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo. E-mail: antoni@upf.br

** Mestre em Administração e Negócios pela PUCRS. Professor da Escola de Administração da Faculdade Meridional (Imed). E-mail: kenny@imed.edu.br

Recebido em: 02-02-09. Aceito em: 23-07-09

Introdução

De acordo com dados do Inep (2006), existem atualmente 2.398 instituições de ensino superior no Brasil, dos quais 2.141 são privadas e 257, públicas. No estado do Rio Grande do Sul estão localizadas 103 instituições de ensino superior (IES), sendo 93 públicas e dez privadas. Neste mercado o estado é responsável pela oferta de 131.739 vagas no ensino superior, entre instituições públicas e privadas.

Na área de administração, segundo o Inep (2006), são ofertados 3.327 cursos em nível de graduação no país, sendo 187 só no estado do Rio Grande do Sul. Esse contexto demonstra um ambiente com uma enorme oferta de instituições e cursos, o que conduz a uma concorrência acirrada e à necessidade do uso de estratégias mercadológicas para que suas marcas e produtos obtenham vantagens competitivas para captar o maior número possível de alunos.

Em razão dessa competição, o setor do ensino superior vem sendo objeto de estudos pela necessidade imposta de direcionar as ações das instituições que nele atuam de forma mais orientada ao mercado, tendo em vista a competitividade existente. (NICOLAO; ESPARTEL, 2004). Para tanto, as instituições de ensino têm de promover certas “revoluções” em termos de adaptação das suas formas de gestão, ensino, pesquisa e extensão para, assim, poderem estabelecer vínculos e contatos mais diretos com o mercado. (SOUZA et al., 2004).

Como indicam os números do Inep (2006), a competição também ocorre nos cursos de administração, nos quais se verifica uma das maiores ofertas de vagas. Para Antoni (2004), essa situação implica a busca por uma maior orientação para o mercado, pois os clientes devem ter seus desejos e suas expectativas atendidos no serviço que contratam, no caso, um curso de bacharelado em administração. Essa orientação para o mercado aplicada a instituições de ensino superior, segundo Antoni, Damacena e Lezana (2004), é necessária para a permanência da organização no mercado, o que se faz por meio de uma busca de vantagens competitivas sustentáveis em relação aos concorrentes.

A necessidade de um melhor direcionamento das ações de instituições de ensino superior também foi constatada por Faleiro (2001), o qual afirma que um processo organizado de orientação para o mercado torna as instituições capazes de realizar processos contínuos de inovação e aprendizagem pelo entendimento dos atores interessados de que deve mantê-las atuantes no mercado. Centrado nesse aspecto, emerge o interesse pelo conhecimento dos indicadores que podem refletir a orientação para o mercado em um curso de administração.

Nesse contexto o artigo apresenta os resultados de um estudo desenvolvido numa instituição de ensino superior localizada no norte do estado do Rio Grande do Sul, cujo objetivo foi verificar os indicadores que podem refletir a orientação para o mercado no curso de administração por meio de um processo de pesquisa exploratória em duas etapas com diversos atores.

Para uma melhor compreensão do artigo num primeiro momento é apresentado o referencial teórico sobre a competição no ensino superior e a importância da orientação para o mercado nesse ambiente; na sequência são detalhados a metodologia utilizada e os resultados da pesquisa desenvolvida; por fim, são discutidas as conclusões e implicações do estudo.

Referencial teórico

Esta seção apresenta a base conceitual que fundamenta o trabalho, desenvolvendo os temas de orientação para o mercado e analisando a amplitude e utilização do mesmo construto e do *marketing*, de uma forma geral, em IES.

Orientação para o mercado

As empresas orientadas para o mercado, segundo Day (1994), possuem performance superior, pois geram e sustentam capacidades distintas que permitem satisfazer dos seus clientes, oferecendo-lhes valor superior ao ofertado pelos concorrentes. Para tanto, devem enfatizar o papel da cultura, da obtenção e utilização da informação e da coordenação interfuncional.

O desenvolvimento dessas capacidades foi foco do estudo de Day (1994, p. 38), que as define como “ligações complexas dos recursos e conhecimento acumulado, exercido através do processo organizacional, que permite a empresa coordenar atividades e usar seus recursos”. Continuando no mesmo raciocínio, a “orientação para o mercado representa uma habilidade superior no entendimento da satisfação dos clientes”. (p. 38).

Narver e Slater (1990) definem a orientação para mercado como uma cultura organizacional que, efetiva e eficientemente, cria comportamentos necessários para a geração de valor superior para o consumidor e dessa forma proporciona um desempenho organizacional melhor. No entanto, alertam que a criação de valor para os compradores não é função única de *marketing*, pois todas as áreas da empresa devem, como uma grande orquestra, contribuir para isso de forma sinérgica.

Orientação para o mercado e *marketing* em IES

A competição crescente no setor de ensino brasileiro não é algo novo, mas um fenômeno que exige atenção dos gestores de IES. (ANTONI; DAMACENA; LEZANA, 2004). De acordo com Faleiro (2001), é vital para as instituições de ensino superior que almejam permanecer no mercado tomar ciência dos desejos e preferências dos seus clientes e clientes potenciais. Essa competitividade é uma implicação da globalização, tão discutida no meio empresarial e que afeta também as instituições de ensino superior, as quais, segundo Odin e Manicas (2004), não competem apenas pela demanda de educação superior, mas também por recursos para a pesquisa. Por sua vez, assinala Eboli (1999) que a educação está conectada com a modernidade e a competitividade, uma vez que atua no desenvolvimento dos indivíduos e, por consequência indireta, na sociedade e nas organizações do meio.

As instituições de ensino superior, como unidades mercadológicas constituídas e atuantes, passam a tratar seus estudantes como consumidores, numa perspectiva como a descrita por Eagle e Brennan (2007), na qual são vistos como consumidores participantes, pois atuam na construção do serviço e também fazem parte dos processos inerentes ao sucesso ou insucesso do mesmo no tempo. (KELLEY; DONNELLY; SKINNER, 1990; ZEITHAML; BITNER, 1996; SIMPSON; SIGUAW, 2000). Por outro lado, Maringe (2006) afirma que os estudantes estão assumindo uma postura mais consumista quando da tomada de decisão relacionada à escolha de uma IES. Contudo, cabe aos gestores de instituições de ensino superior atentar não só para os alunos-consumidores, mas também para os diversos públicos interessados que inferem em seus processos de alguma forma. (KOTLER; FOX, 1994; NAUDÉ; IVY, 1999; FROEMMING, 2001).

Kotler e Fox (1994), constatando os conflitos de interesses dos diversos públicos, consideram que um público se torna mercado quando a instituição decide que deseja atrair certos recursos (participação, colaboração, doações, entre outras formas de recursos) deste público, por meio de um grupo de benefícios ofertados em troca. Para ser bem-sucedida, a instituição dedicará esforços para aprender mais sobre este público e planejará uma oferta para engajá-lo. Estes autores ainda evidenciam diversos públicos com interesses possíveis para uma instituição de ensino superior, dentre os quais estudantes potenciais, alunos matriculados e a comunidade empresarial. Para Tachizawa e Andrade (2001), uma IES deve proceder a uma constante melhora em seus processos educacionais, despendendo cada vez mais atenção a expectativas e desejos mais específicos dos seus atores, o que num ambiente competitivo deve ser feito pelo *marketing* bem estruturado.

Num ambiente competitivo, Venkatesh (2001) afirma que o *marketing* em instituições de ensino superior começou a ser trabalhado como ferramenta gerencial, uma vez que se passou a perceber missões e objetivos desconexos com a realidade mercadológica vivida; necessidade de sustentação para determinadas ações e departamentos; nascimento de programas e cursos similares; falta de diferenciações entre instituições concorrentes; redução de tempo por parte dos estudantes; necessidade de otimização dos recursos monetários e aumento do custo da instrução.

Antoni (2004) ressalta a importância da adoção de práticas de orientação ao mercado pelas instituições de ensino superior, dando atenção aos diversos atores, para entender os perfis e as percepções destes quanto a um curso de ensino superior adequado as suas expectativas. Num ambiente repleto de mudanças e processos que as impõem, Kotler e Fox (1994) afirmam ser necessário atentar para os clientes e para o mercado não só em momentos críticos de escassez, mas, sim, durante toda a existência da instituição de ensino, tendo em vista a perenidade dos serviços no mercado. O *marketing* em IES, segundo estes autores, ocorre quando os gestores passam a analisar seus ambientes, mercados, concorrentes, avaliam forças e fraquezas e desenvolvem um sentido claro de missão, mercado-alvo e posicionamento de mercado.

Os processos de *marketing* das IES devem procurar entender os atributos valorizados pelos estudantes atuais quando da decisão de ingresso, os quais, por sua vez, diferem dos atributos valorizados antigamente. (ABRAHAMSON, 2000). Assim, vários estudos já foram feitos visando entender tais atributos. (SPIES, 1978; SEVIER, 1993; GALOTTI; MARK, 1994; HU; HOSSLER, 2000). Entender os atributos é recorrer ao entendimento das percepções da idealização de um curso e, por conseguinte, entender as expectativas e desejos que devem ser atendidos pelo serviço a ser prestado. Determinar que atributos de um serviço são valorizados pelos consumidores é essencial para uma instituição direcionar seus processos para a satisfação dos seus interessados; no entanto, cabe à instituição ter conhecimento de quais atributos são esses e quão importante o são para determinado público. (GUSTAFSSON; JOHNSON, 2004).

Os atributos importantes são mutáveis durante o tempo e ciclo de vida do serviço. (NILSSON-WITELL; FUNDIN, 2005). Desse modo, cabe às instituições adotarem um processo contínuo de monitoramento dos atributos e das mudanças que ocorrem ou que poderão ocorrer, traçando, assim, estratégias mais direcionadas ao mercado para que o serviço se torne duradouro, não sucumbindo a mudanças inesperadas.

Durvasula, Lysonski e Mehta (2000) citam que uma das atividades do *marketing* é manter o cliente satisfeito durante o maior período de tempo possível,

patamar que se atinge quando o serviço entregue está de acordo ou é superior ao esperado pelo cliente. De forma inversa, prover um serviço inadequado às expectativas dos clientes causará insatisfações e descontentamentos nestes, o que pode vir a prejudicar a sustentabilidade do serviço educacional.

A transmissão do conhecimento em educação superior caracteriza-se essencialmente como um serviço que, segundo Lovelock e Wright (2003, p. 5), caracteriza-se por ser “um ato ou desempenho oferecido por uma parte à outra”. Da mesma forma, Siqueira e Carvalho (2006) consideram o ensino em administração como prestação de serviço, uma vez que desenvolve atividades essencialmente de serviço, tal como a transmissão de conhecimentos em aulas e palestras, ao mesmo tempo em que fornece serviços de apoio como biblioteca e secretaria.

Leite, Lopes e Leite (2006) citam que as expectativas dos clientes devem ser atendidas; para tanto, hão de se distinguir as reais percepções dos clientes das percepções dos gerentes ofertantes do serviço. Os autores ainda afirmam que as expectativas dos clientes podem variar quanto aos níveis e muitas vezes são diferentes das expectativas que o serviço se propõe a suprir.

Uma distinção acerca da intenção de compra do consumidor e do efetivo serviço envolve questionamentos em torno de que interesses, objetivos e necessidades são atendidos pela aquisição do serviço. (JAAKKOLA, 2007). Por meio de questionamentos busca-se entender os processos que norteiam as decisões dos consumidores.

Método de pesquisa

A pesquisa desenvolvida ocorreu ao norte do estado do Rio Grande do Sul, onde a IES na qual o curso de bacharelado em Administração está inserido atua com uma estrutura multicampi, tendo atualmente uma abrangência em torno de cem municípios e vinte mil alunos, divididos entre cursos de graduação e pós-graduação. Dentre os cursos de bacharelado, o de Administração atualmente apresenta 1.900 alunos matriculados, representando, juntamente com o curso de Direito, os dois maiores geradores de receita da instituição. Contudo, mesmo com números positivos, conforme ocorre em nível de Brasil, nos últimos cinco anos foi nesses dois cursos que ocorreu o maior número de novos entrantes, evidenciando a competitividade deste segmento.

O estudo, de cunho exploratório, foi desenvolvido em duas etapas distintas, porém complementares: a primeira de característica qualitativa e a segunda

quantitativa, para mensurar os dados por meio de análises estatísticas adequadas. O direcionamento em etapas qualitativa e quantitativa é entendido por Malhotra (2006, p. 154) como ideal, porque “analisar um novo problema de pesquisa de marketing, a pesquisa quantitativa deve ser sempre precedida da pesquisa qualitativa apropriada”.

Com base em informações obtidas em dados secundários relativos ao setor de ensino superior (KOTLER; FOX, 1994), bem como de entrevistas com *experts* (professores de *marketing*, pesquisadores em ensino superior e gestores de instituições de ensino superior), chegou-se à definição dos atores a serem pesquisados, a saber: profissionais que atuam no mercado (gestores de empresas e representantes de entidades de classe); vestibulandos com interesse em ingressar num curso de administração (clientes potenciais); acadêmicos inseridos em diferentes níveis do curso de Administração oferecido pela instituição. Ressalta-se que, em virtude de característica multicampi, a pesquisa ocorreu em sete municípios onde estão localizados os *campi* da instituição.

Etapa qualitativa

A etapa qualitativa teve como objetivo principal gerar atributos que devem estar contidos num curso de administração de qualidade de acordo com a percepção dos atores pesquisados. Para tanto, foram utilizadas duas técnicas de coleta de dados: grupos de foco e entrevistas em profundidade.

A opção pelo grupo de foco deve-se por se tratar de uma técnica que visa explorar um grupo de representantes de determinado público a partir de um tema numa reunião de discussão, na qual há um mediador que procura manter o foco e explorar os participantes, porém de maneira não estruturada, apenas visando ao fomento das discussões em torno do assunto da pesquisa, com o objetivo de obter os dados de forma mais aprofundada. (OLIVEIRA; FREITAS, 1998; HAIR et al., 2005; MALHOTRA, 2006). Por sua vez, as entrevistas em profundidade consistem numa entrevista pessoal direta e não estruturada. (HAIR et al., 2005; MALHOTRA, 2006).

Utilizou-se a técnica de entrevista em profundidade com *experts* do setor, os quais foram selecionados segundo critérios de conveniência e de representatividade na área para formular, juntamente com o referencial teórico apresentado no artigo, os roteiros que posteriormente seriam utilizados na realização dos grupos de foco e entrevistas de profundidade com os atores anteriormente definidos. Convém destacar que, anteriormente à execução das técnicas, os entrevistadores/

mediadores foram treinados por um doutor com ampla experiência na área de pesquisa mercadológica.

Em razão da dispersão geográfica dos atores e dos diferentes perfis, a técnica de grupos de foco foi aplicada junto aos alunos de diferentes níveis que frequentavam o curso de Administração nos diversos *campi* da instituição; foram realizados nove grupos, com 8 a 12 participantes, número de envolvidos que, segundo Malhotra (2006), permite uma discussão com maiores possibilidades de atingir os objetivos propostos. Os roteiros para os grupos de foco tinham o intuito de explorar os atributos avaliados quando da escolha de um curso de graduação em administração e, ao mesmo tempo, explorar a amplitude conceitual de cada atributo apresentado.

No público de profissionais foram realizadas entrevistas de profundidade, nas quais os entrevistadores (alunos treinados e que atuam na Empresa Júnior do curso de Administração da instituição), de posse do roteiro de entrevista, dirigiam-se aos estabelecimentos de trabalho dos profissionais, procedendo, assim, às entrevistas. Foram entrevistados líderes de classe e empresários com representatividade na comunidade. Esses atores foram definidos com base em dados secundários das próprias entidades de classe (associações comerciais, associações industriais, Câmara de Dirigentes Lojistas, Câmaras de Indústria e Comércio, SindiLojas, Associação de Comércio e Indústrias de Serviços e Agropecuária, Associação de Revendedores de Combustíveis, Círculos Operários, Associação de Municípios, Associação de Shoppings e associações livres de empresas). O roteiro de entrevista tinha como objetivo identificar o perfil e as características esperadas pelo mercado de um profissional de administração e, ao mesmo tempo, os atributos que definiriam um curso de administração de qualidade. Foram realizadas 61 entrevistas, analisadas até que se obtivesse uma saturação de termos em todos os *campi* analisados.

Junto aos vestibulandos também foram desenvolvidas entrevistas em profundidade nos mesmos moldes e distribuição geográfica das efetivadas para os profissionais, realizadas em escolas e cursos preparatórios para vestibular onde os jovens estudavam. Foram selecionados para as entrevistas apenas vestibulandos com interesse em cursar administração, com o intuito de verificar a idealização de um curso na perspectiva dos futuros alunos. Junto aos vestibulandos foram realizadas oitenta entrevistas em profundidade, distribuídas pela cidade-sede e pelos *campi* de atuação da instituição pesquisada.

De posse das transcrições das entrevistas e dos grupos de foco, foi realizada a análise de conteúdo, que, de acordo com Bardin (2004, p. 33), “é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Procedeu-se, então, a uma

codificação categórica por meio de uma análise léxica e semântica das mensagens transcritas. (CAPPELLE; MELO; GONÇALVES, 2003; BARDIN, 2004), realizada com o auxílio do *software* Sphinx.

Com base nos dados secundários e nas variáveis obtidas na etapa qualitativa, foi elaborado um questionário estruturado para a coleta de dados na etapa quantitativa do estudo. O instrumento foi estruturado com questões e indicadores genéricos provenientes da etapa exploratória qualitativa; contudo, em razão dos diferentes atores, foram feitas algumas adaptações estruturais e de semântica para cada público, o que resultou em três instrumentos, que, porém, na sua essência buscavam as mesmas percepções e expectativas em relação ao tema pesquisado. Para a coleta dos dados, os instrumentos continham questões fechadas categoriais, nas quais os entrevistados deveriam selecionar dentre um conjunto de atributos os mais importantes para a qualificação de um curso de administração. Os instrumentos tiveram a sua validade de face verificada junto a *experts* da área citados na etapa qualitativa e foram pré-testados com a coleta de trinta casos junto aos diferentes atores pesquisados. Os indicadores utilizados no instrumento, com suas respectivas dimensões, são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Indicadores e dimensões

Indicador	Dimensões
Atributos a serem contemplados	Corpo docente (professores); Estrutura física; Currículo; Localização; Preço; Nome da Instituição; Incentivo a pesquisa científica; Envolvimento junto à comunidade; Envolvimento com o mercado de trabalho; Seleção mais rígida; Crédito educativo; Oferta de bolsas.
Atributos do corpo docente	Didática para ministrar aula; Respeite os horários de funcionamento do curso; Títulos (mestre, doutor); Atuação profissional fora da faculdade; Respeito ao programa da disciplina; Conhecimento da matéria; Construção do conhecimento junto ao aluno; Respeito a participação e opinião do aluno; Relação teoria e prática; Ética; Utilização de tecnologia; Dinamismo; Disponibilidade extra-classe; Constante atualização.
Atributos da estrutura física	Laboratório de informática; Secretaria; Biblioteca; Salas de aula; Retroprojektor; Data show, vídeos; Quadro; Sinalização do prédio; Xerox; Livraria; Estacionamento; Bar; Ar-condicionado.
Atributos do currículo	Prática; Teoria; Estágio; Contato com profissionais e com o mercado; Interagir com a comunidade; Pesquisa e projetos; palestras em áreas específicas; Cadeiras mais específicas para cada área.
Atributos de envolvimento com o mercado	Professores que exercem atividade de Administrador paralela; Parceria para estágios; Empresa Júnior; Visitas a empresas; Palestras e encontros com empresários; Oportunidades de emprego; Parceria com outras Universidades (nacionais/internacionais).
Características dos profissionais	Ética; Responsabilidade; Atualizado; Paciente; Especializado; Honestidade; Gostar do que faz; Conhecimento técnico do assunto; Bom relacionamento com os clientes; Seriedade; Dedicção; Eficiente; Confiança;

Fonte: Elaborado pelos autores, 2008.

Etapa quantitativa

Na etapa quantitativa os dados foram coletados por meio de entrevistas *in loco*, com a aplicação do questionário estruturado, em forma impressa. Os instrumentos foram aplicados para os públicos segundo a estratégia descrita por Malhotra (2006) como *foot-in-the-door*, na qual o entrevistador aborda o entrevistado e lhe solicita um pequeno espaço de seu tempo para responder à pesquisa, visando obter uma maior taxa de respondentes. Os entrevistadores, que já haviam participado da etapa exploratória, foram treinados de forma a não pressionar os entrevistados a responderem, nem ao menos provocar qualquer tipo de viés por influência. As amostras foram calculadas com vista a inferir uma margem de erro de 5% e um coeficiente de segurança de 95% para a pesquisa. (MALHOTRA, 2006).

A população e amostra são descritas no Quadro 2. Os dados secundários referentes aos acadêmicos foram obtidos junto à secretaria do curso pesquisado. A população de vestibulandos foi definida a partir da média de inscritos no vestibular para Administração na instituição pesquisada durante os últimos três anos, considerando concursos de verão e inverno. Por fim, a população de profissionais, foi definida com base em dados secundários obtidos de entidades de classe, como associações comerciais, associações industriais, Câmaras de Indústria e Comércio, SindiLojas, Associação de Comércio e Indústrias de Serviços e Agropecuária, Associação de Revendedores de Combustíveis, Círculos Operários, Associação de Municípios, Associação de Shoppings e associações livres de empresas, localizadas nas cidades onde a instituição possui *campi* instalado. As amostras foram calculadas e posteriormente divididas por *campi* instalado, de acordo com a representatividade percentual desses locais na composição total da população.

Quadro 2 - Descrição da população e amostra

Atores	População	Amostra
Acadêmicos	1.900	300
Vestibulandos	408	172
Profissionais	3.080	374
Total		846

Fonte: Dados da Pesquisa, 2008.

Para as entrevistas os acadêmicos foram escolhidos de forma aleatória em sala de aula, procurando-se mesclar os níveis de curso em busca de uma homogeneidade. Os vestibulandos, concluintes do ensino médio ou que já o haviam concluído,

foram abordados em salas de aula e em cursos preparatórios para o vestibular, sendo escolhidos para responder aos questionários apenas aqueles que demonstravam interesse em cursar administração no futuro. Os profissionais foram entrevistados em seus locais de trabalho.

A tabulação dos dados foi feita com o *software* Sphinx. Concluída a tabulação, os dados foram exportados para o *software* estatístico SPSS, com o qual foi realizada a análise estatística da pesquisa.

Para a análise dos dados foram adotados processos de estatística descritiva, os quais se enquadram nos tipos de variáveis utilizadas. Para tanto, foram feitas distribuições de frequência, que, segundo Malhotra (2006, p. 431), são “distribuições matemáticas cujo objetivo é obter uma contagem do número de respostas associadas a diferentes valores de uma variável e expressar essas contagens em termos de percentagens”. Quando da distribuição de frequência, a medida de análise utilizada foi a moda, como medida de tendência central, definida pelo maior número de ocorrências de determinada resposta numa questão. Foram realizadas tabulações cruzadas com o objetivo de descrever as frequências observadas de duas variáveis de forma simultânea, apresentando um cruzamento entre as categorias de uma variável com as categorias de outra, refletindo o intuito de se verificarem possíveis implicações e associações entre as variáveis. (HAIR et al., 2005; MALHOTRA, 2006). Para verificar se a frequência com que uma variável observada na amostra se desvia significativamente ou não da frequência com que é esperada foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2), que, de acordo com Malhotra (2006, p. 444), tem por objetivo “testar a significância estatística da associação observada em uma tabulação cruzada”. Na pesquisa para que a aceitação de divergência das respostas entre os atores (rejeição da hipótese nula) foi adotado que o alpha do teste (*p-value*) teria de ser inferior a 0,05, considerado como o nível de significância adotado para a pesquisa.

Resultados da análise dos dados

Observando os atributos gerais que devem ser contemplados num curso de administração (Tab. 1), verificou-se que há associação entre as variáveis ($\chi^2 = 187,256$; gl = 22; $p = 0,000$) e ocorrência de diferentes percepções entre atores, rejeitando-se a hipótese nula de que não ocorrem diferentes percepções.

Tabela 1 - Atributos que devem ser contemplados por um curso de administração

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%
Corpo Docente	138	46,0	Envolvimento com o mercado de trabalho	49	28,5	Corpo docente	204	54,6
Envolvimento com o mercado de trabalho	44	14,7	Preço	23	13,4	Envolvimento com o mercado de trabalho	46	12,3
Preço	24	8,0	Envolvimento junto à comunidade	18	10,5	Currículo	33	8,8
Outros*	94	31,3	Outros**	82	47,6	Outros***	91	24,3
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Estrutura física; Localização; Nome da Instituição; Envolvimento junto à comunidade; Seleção mais rígida; Crédito educativo; Oferta de bolsas; Currículo; Incentivo à pesquisa científica.

** Corpo docente (professores); Estrutura física; Currículo; Localização; Seleção mais rígida; Crédito educativo; Oferta de bolsas; Nome da instituição; Incentivo à pesquisa científica.

*** Estrutura física; Localização; Nome da Instituição; Incentivo a pesquisa científica; Envolvimento junto à comunidade; Seleção mais rígida; Oferta de bolsas; Preço; Crédito Educativo.

Observa-se pela Tabela 1 uma variação na importância dos atributos, visto que os acadêmicos e os profissionais consideram como atributo de maior importância num curso de administração o corpo docente, ao passo que para os vestibulandos deve ter envolvimento com o mercado de trabalho. Atributos relacionados ao envolvimento com o mercado de trabalho e comunidade estão muito presentes, indicando a importância do conhecimento do ambiente no qual o profissional formado irá atuar, para que o curso tenha sucesso na satisfação das expectativas dos clientes, o que também depende do perfil adotado pelo corpo docente. O preço não é considerado um atributo de maior importância, o que indica a busca de variáveis não monetárias que justifiquem o desempenho de um curso de administração.

Identificados os atributos que devem ser contemplados por um curso de administração, foram mensuradas as principais facetas de cada atributo. O primeiro indicador a ser descrito foi o corpo docente (Tab. 2). Na análise cruzada deste atributo foi identificado que há uma diferença significativa entre as opiniões dos atores pesquisados ($\chi^2 = 90,187$; gl = 20; p = 0,000), demonstrando associação entre as variáveis.

Para os acadêmicos e profissionais o corpo docente deve ter conhecimento da matéria e ter didática para ministrar as aulas. Por sua vez, os vestibulandos citam itens mais pessoais condizentes com o relacionamento do professor com a sociedade; como tal, é visto pela valoração da dimensão ética e da titulação dos docentes. Os acadêmicos citam que o corpo docente deve ter conhecimento da matéria e de didática, como demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 - Atributos essenciais de um corpo docente

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%
Conhecimento da matéria	74	24,7	Ética	27	15,8	Conhecimento da matéria	84	22,4
Didática para ministrar aula	70	23,3	Títulos (mestre, doutor)	25	14,5	Didática para ministrar aula	77	20,6
Títulos (mestre, doutor)	30	10,0	Conhecimento da matéria	25	14,5	Títulos (mestre, doutor)	49	13,1
Outros*	126	42,0	Outros**	95	55,2	Outros***	164	43,9
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Respeite os horários de funcionamento do curso; Atuação profissional fora da faculdade; Respeito ao programa da disciplina; Respeito a participação e opinião do aluno; Relação teoria e prática; Ética; Utilização de tecnologia; Dinamismo; Disponibilidade extra-classe; Constante atualização; Construção do conhecimento.

** Respeite os horários de funcionamento do curso; Atuação profissional fora da faculdade; Respeito ao programa da disciplina; Respeito a participação e opinião do aluno; Relação teoria e prática; Utilização de tecnologia; Dinamismo; Disponibilidade extra-classe; Constante atualização; Construção do conhecimento; Didática para ministrar aula.

*** Respeite os horários de funcionamento do curso; Respeito ao programa da disciplina; Construção do conhecimento junto ao aluno; Respeito a participação e opinião do aluno; Ética; Utilização de tecnologia; Dinamismo; Disponibilidade extra-classe; Constante atualização; Atuação profissional fora da faculdade; Relação teoria e prática.

A estrutura física como atributo, conforme indica a Tabela 3, apresentou significativa diferença na percepção dos atores, com uma associação estatística presente entre variáveis ($\chi^2 = 61,583$; gl = 14; p = 0,000).

Tabela 3 - Atributos de uma estrutura física

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%
Biblioteca	96	32,0	Lab. de informática	60	34,9	Lab. de informática	166	44,4
Lab. de informática	82	27,3	Salas de aula	43	25,0	Biblioteca	98	26,2
Salas de aula	63	21,0	Biblioteca	27	15,7	Salas de aula	62	16,6
Outros*	59	19,7	Outros**	42	24,4	Outros***	48	12,8
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Secretaria; Retroprojeto; Quadro; Sinalização do prédio; Xerox; Estacionamento; Bar; Ar-condicionado; Data show, vídeo; Livraria.

** Secretaria; Retroprojeto; Sinalização do prédio; Xerox; Livraria; Estacionamento; Bar; Ar-condicionado; Quadro; Data show, vídeo.

*** Retroprojeto; Quadro; Sinalização do prédio; Xerox; Livraria; Estacionamento; Bar; Ar-condicionado; Secretaria; Data show, vídeo.

Para os vestibulandos e profissionais, o laboratório de informática é identificado como o principal elemento percebido para o atributo estrutura física, ao passo que os acadêmicos atribuem maior valor à biblioteca. Cabe ressaltar que é dada maior importância à biblioteca pelos acadêmicos e profissionais quando comparados aos vestibulandos. Ainda, os acadêmicos, vestibulandos e profissionais analisam ser importante a sala de aula como elemento componente de uma estrutura física condizente com um curso de administração de qualidade, tal como evidenciado na Tabela 3.

Ocorre diferença significativa de percepções quanto aos elementos que compõem um currículo ideal para um curso de administração ($\chi^2 = 39,515$; gl = 14; p = 0,000). O qui-quadrado também mostra que há uma associação entre as variáveis.

Como é demonstrado na Tabela 4, ocorre uma concordância de percepções quanto à importância de o currículo estar ligado ao mercado de trabalho, o que é indicado quando se destaca o contato com profissionais e com o mercado; também o elemento estágio está relacionado a uma aproximação do mercado e deve estar contemplado no currículo ideal de um curso de administração. Todos os atores pesquisados são unânimes em afirmar que o currículo de um curso de administração deve conter prática em seu escopo.

Tabela 4 - Atributos de um currículo

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%
Prática	121	40,2	Prática	48	27,9	Prática	144	38,4
Contato com profissionais e com o mercado	71	23,7	Contato com profissionais e com o mercado	36	20,9	Contato com profissionais e com o mercado	81	21,7
Estágio	24	8,0	Pesquisa e projetos	27	15,7	Estágio	44	11,8
Outros*	84	28,1	Outros**	61	35,5	Outros***	105	28,1
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Teoria; Interagir com a comunidade; Palestras em áreas específicas; Cadeiras mais específicas; Pesquisa e projetos.

** Teoria; Palestras em áreas específicas; Cadeiras mais específicas para cada área; Estágio; Interagir com a comunidade.

*** Interagir com a comunidade; Pesquisa e projetos; Palestras em áreas específicas; Cadeiras mais específicas para cada área; Teoria.

A composição do envolvimento com o mercado de trabalho apresentou significância quanto à diferenciação das percepções dos atores pesquisados, mostrando também na análise que há, sim, uma associação entre a variável ator e a variável atributo ($\chi^2 = 26,880$; gl = 12; p < 0,01).

A Tabela 5 apresenta os elementos que compõem o atributo de envolvimento com o mercado de trabalho.

Tabela 5 - Atributos do envolvimento com o mercado de trabalho

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%	Atributo	Freq.	%
Parceria para estágios	85	28,3	Parceria para estágios	48	27,9	Parceria para estágios	111	29,7
Professores que exercem atividade de administrador paralela	59	19,7	Oportunidades de emprego	33	19,3	Professores que exercem atividade de administrador paralela	86	23,0
Visitas a empresas	41	13,7	Visitas a empresas	20	11,6	Oportunidades de emprego	65	17,4
Outros*	115	38,3	Outros**	71	41,2	Outros***	112	30,0
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Empresa Júnior; Parceria com outras Universidades (nacionais/internacionais); Oportunidades de emprego; Palestras e encontros com empresários.

** Professores que exercem atividade de Administrador paralela; Parceria com outras Universidades (nacionais/internacionais); Palestras e encontros com empresários; Empresa Júnior.

*** Empresa Júnior; Parceria com outras Universidades (nacionais/internacionais); Palestras e encontros com empresários; Visitas a empresas.

Na Tabela 5 os três atores apontam a importância de parceria para estágio na construção de um curso de sucesso pela composição ideal de um envolvimento com o mercado de trabalho. Os vestibulandos valorizam mais que os outros atores a necessidade de o curso gerar oportunidade de emprego. Nota-se que eles veem a empresa júnior como um meio de envolvimento com o mercado de trabalho, o que não é valorizado pelos profissionais e acadêmicos. Os acadêmicos e profissionais dão maior valor a professores que estão inseridos no mercado, exercendo atividades na área de administração, o que lhes permite um maior envolvimento com o mercado de trabalho ao qual o curso pretende atender com a formação dos indivíduos.

Quanto às diferenças de percepções em relação às características de um profissional ideal (Tab. 6) para atuar na área de administração, os atores entrevistados mostraram congruência quanto às suas percepções, não sendo o qui-quadrado significativo ($\chi^2 = 27,436$; gl = 18; p = 0,071). Os resultados apontados na Tabela 6 ressaltam em primeiro lugar a importância da ética na percepção dos diversos atores, além de esse profissional dever ser responsável, atualizado e gostar de sua atividade.

Tabela 6 - Características do profissional de administração

Acadêmicos			Vestibulandos			Profissionais		
Característica	Freq.	%	Característica	Freq.	%	Característica	Freq.	%
Ética	92	30,7	Ética	50	29,2	Ética	135	36,1
Responsabilidade	46	15,3		37	21,5	Responsabilidade	74	19,8
Gostar do que faz	41	13,7	Atualizado	19	11,0	Atualizado	33	8,8
Outros*	121	40,3	Outros**	66	38,3	Outros***	132	35,3
Total	300	100	Total	172	100	Total	374	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

* Paciente; Honestidade; Conhecimento técnico do assunto; Bom relacionamento com os clientes; Seriedade; Dedicação; Eficiente; Confiança; Especializado; Atualizado.

** Paciente; Especializado; Honestidade; Bom relacionamento com os clientes; Seriedade; Dedicação; Eficiente; Confiança; Gostar do que faz; Conhecimento técnico do assunto.

*** Paciente; Honestidade; Gostar do que faz; Bom relacionamento com os clientes; Seriedade; Dedicação; Eficiente; Confiança; Conhecimento técnico do assunto; Especializado.

A análise dos dados indica as expectativas dos diversos atores sobre como deve ser formatado um curso de administração que tem uma orientação para o mercado. De acordo com os atores, o corpo docente deve dominar a matéria, possuir o conhecimento e ter didática junto aos alunos. O envolvimento com o mercado, por meio de parcerias para estágios, e a aproximação proveniente das práticas exercidas pelo docente enquanto atuante do mercado são valorizados, demonstrando que as ações da instituição de ensino impactam no mercado (EBOLI, 1999) e, de forma recíproca, as ações e direcionamentos do mercado influenciam a instituição, tornando necessária uma constante orientação para o mercado. (FALEIRO, 2001; ANTONI, 2004). Isso indica a necessidade de uma aproximação entre os conhecimentos transmitidos durante os processos educacionais e os aplicados no dia a dia e vivenciados na prática do mercado. Já o currículo, como atributo valorizado pelos atores, está em sintonia com a lógica de orientação para o mercado, visto que são valorizados a prática e o contato dos profissionais com o mercado. Quanto à estrutura física, é valorizado o laboratório de informática, o que vem ao encontro da exigência do mercado, o qual busca profissionais que dominem as ferramentas de informática.

Conclusões e recomendações

No estudo apresentado foram identificados os principais atributos a serem contemplados por um curso de graduação em administração, destacando-se o corpo docente e o envolvimento com o mercado de trabalho. Verificou-se com a análise dos dados a importância de um curso estar próximo das demandas do mercado no qual a instituição está inserida, apoiado por um currículo e didática que aproximem a teoria da prática empresarial.

Conforme apresentado, os atributos tornam-se importantes indicadores de direção para nortear as atividades de gestão de um curso de administração de forma a focar um melhor atendimento aos seus atores, uma vez que essa abordagem torna-se essencial para melhor atender às expectativas e aos desejos destes. (ABRAHAMSON 2000). Os atributos nesse sentido contribuem para um maior direcionamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, uma vez que trazem itens pontuais quanto à idealização de um corpo docente, estrutura física, currículo, bases que empírica e teoricamente constituem o escopo de um curso de graduação. (KOTLER; FOX, 1994).

O método utilizado revelou-se eficiente para alcançar o objetivo proposto, sendo de fácil operacionalização; pode ser utilizado em estudos futuros em outros contextos, instituições e cursos, auxiliando, dessa forma, os gestores de IES a adotarem posturas mais pró-ativas e orientadas para o mercado. Ainda em relação ao método, ao auxiliar na identificação de atributos que traduzam as expectativas e desejos de atores do mercado, permite a elaboração de estratégias e ações de gestão, ensino, pesquisa e extensão que podem se refletir numa maior capacidade competitiva dos cursos e das IES.

Em estudos futuros é indicada a inclusão dos professores no grupo de atores a serem analisados, o que não é tarefa fácil, visto que no estudo este grupo não esteve presente em virtude de sua pouca disponibilidade, ou mesmo de falta de disposição para participar como ator da pesquisa. Mesmo sem sua participação, a visão deste público torna-se importante por ser o principal prestador do serviço educacional. (KOTLER; FOX, 1994). Outro grupo para ser pesquisado são os alunos evadidos do curso, o que permitiria analisar suas razões em comparação com as informações obtidas junto aos demais atores definidos. Nesta pesquisa, os egressos foram incluídos no universo de profissionais, podendo ser estratificados e analisados de forma comparativa com os egressos de outras faculdades, situação que permitiria uma avaliação da concorrência.

Cabe ressaltar que a replicação do estudo em cursos de ensino superior com características distintas pode, além de solidificar os atributos e propiciar o surgimento de indicadores consistentes, corroborar com os resultados encontrados, os quais comprovam a aplicabilidade prática da metodologia para o entendimento das percepções dos diversos atores envolvidos com uma IES. *A priori*, as limitações deste estudo envolvem a generalização dos resultados, visto que foi realizado num mercado, curso e instituição específica. Contudo, o método pode ser aplicado e validado em outros contextos e com outros tipos de variáveis, o que permitirá uma gama restrita de análises possíveis.

Finalmente, destaca-se a importância do *marketing* para o desenvolvimento de cursos de graduação mais orientados para o mercado, gerando, dessa forma, indicadores que norteiem a gestão, o ensino, a pesquisa e a extensão, pelo entendimento das expectativas de diferentes atores desse mercado. Assim, poderão ser proporcionados serviços de maior qualidade e, ao mesmo tempo, auxiliar na geração de processos criativos e inovadores, que impliquem a criação de vantagens competitivas a esse produto e às organizações que o ofertam.

Attributes to offer a management course market oriented: a study in a University of Rio Grande do Sul

Abstract

Due to the current education market competition, the article presents the methodology and results of a study undertaken in order to evaluate and build a management course from market actors. For both the exploratory research was done in two steps, first, to identify quality attributes related to a course of management. In the second step these attributes were quantified according to the perception of actors in the research. Among the attributes identified is the need to close the course with the practice and a faculty that uses a didactic approach to teaching the theoretical concepts that close the practice of management. Also, in the article, the implications of market orientation and the attributes founded are discussed for use in educational institutions and formulating courses of administration.

Key words: Institutions of higher education. Management. Research methods. Market orientation.

Atributos para oferecer um curso de gestão orientado al mercado: un estudio en una Universidad del Rio Grande do Sul

Resumen

Debido a la actual competencia en el mercado de la educación, el artículo presenta la metodología y los resultados de un estudio llevado a cabo con el fin de evaluar y construir un curso de administración a partir de agentes en el mercado. Tanto para la encuesta se hizo en dos etapas, en primer lugar, para identificar los atributos de calidad relacionados con un curso de administración. En el segundo paso, estos atributos se cuantificarán de acuerdo con la percepción de los actores en la investigación. Entre los atributos identificados es la necesidad de cerrar el curso con el mercado de trabajo y un profesor que utiliza un enfoque didáctico para la enseñanza de los conceptos teóricos que la práctica de la administración. Todavía, en el artículo, las consecuencias de la orientación de mercado y los atributos verificados son discutidos para su uso en las instituciones educativas y la formulación de cursos de administración.

Palabras-clave: Instituciones de educación superior. Administración. Métodos de investigación. Orientación para el mercado.

Referências

ABRAHAMSON, T. Life and death on the internet: to web or not to web is no longer a question. *Journal of College Admission*, v. 168, p. 6-11, 2000.

ANTONI, Verner Luis. *A relação entre orientação para o mercado e performance organizacional: um estudo nos cursos de bacharelado em administração da região Sul do Brasil*. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - UFSC, Florianópolis, 2004.

ANTONI, Verner Luis; DAMACENA, Cláudio; LEZANA, Álvaro Guillermo Rojas. Um modelo preditivo de orientação para o mercado: um estudo no contexto do ensino superior brasileiro. In: ENANPAD, 28, 2006, Curitiba (PR). *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2004.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

CAPPELLE, Mônica Carvalho Alves; MELO, Marlene Catarina de Oliveira Lopes; GONÇALVES, Carlos Alberto. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. *Organizações Rurais e Agroindustriais* - Revista Eletrônica de Administração da UFLA, v. 5, n. 1, 2003.

DAY, G. S. The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 4, 1994.

DURVASULA, Srinivas; LYSONSKI, Steven; MEHTA, Subhash C. Business-to-business marketing service recovery and customer satisfaction issues with ocean shipping lines. *European Journal of Marketing*, v. 34, n. 3, p. 433, 2000.

EAGLE, Lynne; BRENNAN, Ross. Are students customers? TQM and marketing perspectives. *Journal of Quality Assurance in Education*, v. 15, n. 1, p. 44-60, 2007.

EBOLI, Marisa. *Educação e modernidade nas organizações: desafio de implantar sistemas educacionais competitivos*. Educação para o século XXI. São Paulo: Schmukler, 1999. (Coletânea Universidades Cooperativas).

FALEIRO, Sandro N. *A relação entre orientação para o mercado, orientação para a aprendizagem e inovação*. O caso dos cursos de graduação em administração filiados à Angrad. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) - UFRGS, Porto Alegre, 2001.

FROEMMING, Lurdes Marlene S. *Encontros de serviços em uma instituição de ensino superior*. 2001. Tese (Doutorado em Administração) - UFRGS, Porto Alegre, 2001.

GALOTTI, K. M.; MARK, M. C. How do high school students structure an important life decision? A short-term longitudinal study of the college decision-making process. *Research in Higher Education*, v. 35, p. 589-607, 1994.

GUSTAFSSON, Anders; JOHNSON, Michael D. Determining attribute importance in a service satisfaction model. *Journal of Service Research*, v. 7, n. 2, p. 124-142, nov. 2004.

HAIR, Joseph F. et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HU, S.; HOSSLER, D. Willingness to pay and preference for private institutions. *Research in Higher Education*, v. 41, p. 685-701, 2000.

INEP. *Página institucional*. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: Abr. 2007.

JAAKKOLA, Elina. Purchase decision-making within professional consumer services: organizational or consumer buying behavior? *Marketing Theory*, v. 7, n. 1, p. 93-108, 2007.

KELLEY, S. W.; DONNELLY, J. H.; SKINNER, S. J. Customer participation in service production and delivery. *Journal of Retailing*, v. 66, n. 3, p. 315-350, 1990.

KOHLI, Ajay K.; JAWORSKI, Bernard J. Market orientation: the construct, research propositions, and managerial applications. *Journal of Marketing*, v. 54, p. 1-18, Abr. 1990.

KOTLER, Philip; FOX, Karen F. *Marketing estratégico para instituições educacionais*. São Paulo: Atlas, 1994.

LEITE, Ramon Silva; LOPES, Humberto Elias Garcia; LEITE, Diego Silva. A qualidade percebida no ensino superior: um estudo em uma instituição do Centro-Oeste de Minas Gerais. In: ENANPAD, 30, 2006, Salvador (BA). *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2006.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. *Serviços: marketing e gestão*. São Paulo: Saraiva, 2003.

MALHOTRA, Naresh. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARINGE, Felix. Implications for positioning, recruitment and marketing. *International Journal of Educational Management*, v. 20, n. 6, p. 466-479, 2006.

NARVER, J. C.; SLATER, S. F. The effect of market orientation on business profitability. *Journal of marketing*, v. 54, n. 4, 1990.

NAUDÉ, Pete; IVY, Jonatham. The marketing strategies of universities in the United Kingdom. *The International Journal of Educational Management*, v. 13, p. 126-134, 1999.

NICOLAO, Leonardo; ESPARTEL, Lélis Balestrin. Julgamentos pós-escolha do curso de administração: o papel da qualidade percebida, da satisfação e do arrependimento e os seus comportamentos subsequentes. In: ENANPAD, 28, 2006, Curitiba (PR). *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2004.

NILSSON-WITELL, Lars; FUNDIN, Anders. Dynamics of service attributes: a test of Kano's theory of attractive quality. *International Journal of Service Industry Management*, v. 16, n. 2; p. 152-169, 2005.

OLIVEIRA, Mirian; FREITAS, Henrique M. R. de. Focus group, pesquisa qualitativa: resgatando a teoria instrumentalizando o seu planejamento. *Revista de Administração da USP*, v. 33, n. 3. p. 83-91, jul./set. 1998.

SEVIER, R. A. Recruiting African-American undergraduates: a national survey of the factors that affect institutional choice. *College and University*, v. 68, p. 48-52, 1993.

SIMPSON, Penny M.; SIGUAW, Judy A. Student evaluation of teaching: an exploratory study of the faculty response. *Journal of Marketing Education*, v. 32, p. 199-213, dez. 2000.

SIQUEIRA, Rodrigo Pereira; CARVALHO, José Luis Felício. Qualidade do serviço educacional prestado por escolas de administração: confronto entre uma universidade pública e uma faculdade privada. In: ENANPAD, 30, 2006, Salvador (BA). *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2006.

SOUZA, Eda Castro Lucas de et al. Métodos e técnicas de ensino e recursos didáticos para o ensino do empreendedorismo em IES brasileiras. In: ENANPAD, 28, 2006, Curitiba (PR). *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2004.

SPIES, R. R. *The effect of rising costs on college choice: a study of the application decisions of high-ability students*. Nova York: College Entrance Examination Board, 1978.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. *Gestão de instituições de ensino*. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001.

VENKATESH, Umashankar. The importance of managing points-of-marketing in marketing higher education programmes - some conclusions. *Journal of Services Research*, v. 1, n. 1, p. 125-141, abr./set. 2001.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. *Services marketing*. Singapura: McGraw-Hill, 1996.

Normas da revista

A revista *Teoria e Evidência Econômica* foi criada em março de 1993 e apresenta periodicidade semestral.

Modalidades de publicação

Aceitam-se para publicação artigos e ensaios científicos originais, que serão submetidos a dois pareceristas de acordo com as especificidades do tema. Eventualmente, serão aceitos artigos traduzidos, já publicados em outro idioma, que, pela sua relevância, possam merecer maior divulgação em língua portuguesa.

Apresentação dos originais

- 1 Os trabalhos devem limitar-se a 35 páginas, em papel formato A4, espaçamento entre linhas 1.5, com margens laterais (direita, esquerda, superior e inferior) de 3 cm.
- 2 A fonte utilizada deve ser Times, tamanho 12.
- 3 As ilustrações e figuras deverão ser apresentadas de forma clara, numeradas sequencialmente dentro do artigo. Em caso de fotos ou ilustrações mais elaboradas, deverá ser enviado arquivo em anexo com os originais.
- 4 Os dados utilizados para a elaboração de gráficos deverão ser enviados em arquivo separado ao texto, em formato Excel.
- 5 Tabelas e quadros deverão estar no formato de texto, não como figura.
- 6 Todas as fórmulas deverão ser feitas no editor de fórmulas do Word.
- 7 Os originais deverão conter as seguintes informações sobre o(s) autor(es): nome completo, titulação e instituição a que está vinculado, além de endereço eletrônico para correspondência.
- 8 Os resumos devem ter, no máximo, dez linhas e de três a cinco palavras-chave, em português, em espanhol e em inglês.
- 9 As citações no interior do texto devem ter a forma (autor, ano) e as referências bibliográficas devem ser apresentadas ao final do texto e de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- 10 A submissão dos artigos deverá ser feita pelo e-mail: cepeac@upf.br
- 11 O Conselho Editorial reserva-se o direito de aceitar, aceitar com revisão, aceitar com ressubmissão ou recusar os trabalhos encaminhados para publicação.
- 12 Os autores receberão um exemplar do número em que seu trabalho for publicado.

Os pedidos devem ser feitos pelo e-mail: cepeac@upf.br

Números avulsos R\$ 25,00 – Assinatura anual R\$ 40,00

Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics

Uma publicação da Faculdade de Ciências Econômicas,
Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo - RS

www.upf.br/cepeac

Nº 1º Marco A. Montoya **Aspectos setoriais do desenvolvimento da região da produção gaúcha tchê: 1939-88** • Nelson Zang **Uma análise da evolução da população em alguns municípios do Condepro, no período de 1940 a 1991** • Marco A. Montoya **O futuro econômico-social de Passo Fundo: uma preocupação do presente** • João C. Tedesco **Reflexões em torno do processo de modernização da agricultura e a pequena produção familiar: o caso de Marau** • Marco A. Montoya, Maria da Glória Ghisoni **A integração econômica regional do mercado de milho da região do pampa argentino e microrregião de Passo Fundo** • Carlos A. Morán, Gilson F. Witte **A conceitualização da inflação: uma análise dos planos econômicos brasileiros de 1970 até 1990** • Ivo Ambrosi, Valmir Gonzatto **Situação energética no Brasil e alternativas frente à falta de investimentos no setor**

Nº 2º João C. Tedesco, Rosa M. L. Kallil, Selina M. Dal Moro **Uma primeira aproximação do processo de urbanização na região de Passo Fundo: “Moço, esta ida não vai ter volta!”** • Marco A. Montoya, Gelmar V. Marcante **Aspectos socioeconômicos da informalidade no setor comercial de Passo Fundo: uma análise do fator mão-de-obra** • Aldomar A. Ruckert **O arrendamento capitalista na agricultura de trigo-soja no centro-norte do Rio Grande do Sul** • Carlos A. Morán **A importância da agricultura na determinação dos setores-chave na economia brasileira** • Ricardo L. Garcia **O Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira será um imposto inflacionário?** • Yuri M. Zaitsev, Marco A. Montoya, Margarita Y. Rysin **O setor governamental: um modelo para estimar a participação plausível do governo na economia** • Cleide F. Moretto **A provisão pública da educação: expansão ou redefinição?**

Nº 3 Cleide F. Moretto **A elasticidade-renda dos gastos públicos em educação no Brasil** • Ricardo L. Garcia **A crise do Estado e o novo papel do sistema tributário** • José J. do Amaral **Planejamento tributário: uma opção econômica da empresa** • João A. M. Pereira **Finanças públicas municipais: relação entre receita transferida do estado e receita própria dos municípios do estado do Paraná, período 1980-1990** • João C. Tedesco **A agroindustrialização do espaço agrário e a pequena produção familiar: tendências e controvérsias** • Ivano D. de Conto, Marco A. Montoya **A produtividade de soja na região do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul** • Ivo Ambrosi, Renato S. Fontaneli **Análise de risco de quatro sistemas alternativos de produção de integração lavoura/pecuária** • Marco A. Montoya, Rizoni M. Baldissera **O Mercosul: uma análise dos mercados vinícolas da Argentina e do Brasil**

Nº 4 Ricardo L. Garcia **O imposto único: realidade ou ficção** • Derli Dossa **Programação linear na gestão da propriedade rural: um enfoque alternativo** • Marco A. Montoya, Cristina Chaminade **Teoria e praxe da integração econômica na América Latina: uma abordagem dos desequilíbrios regionais** • João C. Tedesco **A relatividade conceitual e os paradigmas da pequena produção familiar no pensamento socioeconômico** • Cássia A. Pasqual **A segurança pública: uma análise socioeconômica das ocorrências de incêndios em Passo Fundo, Período 1980-1992** • Antonio O. Selli **Participação dos empregados no processo administrativo em empresas da microrregião de Passo Fundo: um estudo exploratório**

Nº 5 Marília Mattos **Passo Fundo, do caminho das tropas ao projeto de interiorização da Rodovia do Mercosul** • Marco A. Montoya (org.) et al. **A interiorização da Rodovia do Mercosul** • Marco A. Montoya **Os custos e benefícios da integração econômica do Grupo Andino: uma análise do comércio intra-regional no setor agropecuário** • Ricardo L. Garcia **O déficit público e a inflação - o Estado brasileiro como gerador da instabilidade econômica** • João C. Tedesco, Adelar Dalsoto **Desvendando o invisível: considerações introdutórias acerca da informalidade** • Angélica M. da Silva, Cleide F. Moretto **O financiamento da saúde pública e o caso de Passo Fundo sob a visão da oferta** • Marli L. Razera **O ICMS e o IPI no custo da cesta de produtos básicos de consumo popular em Passo Fundo e em Porto Alegre - RS** • André S. Pereira **A economia do estado do Rio de Janeiro: ontem e hoje**

Nº 6 Ginez L. R. de Campos **Agricultura e integração econômica: a questão agrícola no Mercosul e no contexto das transformações da economia mundial** • João C. Tedesco **A lógica produtivista e o camponês: ambigüidades e ambivalências no espaço agrário atual** • José Vicente Caixeta Filho **A modelagem de perdas em problemas de transporte** • Aldemir Schenkel **A olericultura como uma opção para o pequeno estabelecimento rural: a possibilidade de produção para o mercado não-me-toquense** • Cleide F. Moretto, Fabiane Parizzi **O município de Casca e sua indústria: uma primeira radiografia** • Pery F. A. Shikida **Notas sobre a contribuição de Keynes à teoria econômica**

Nº 7/8 Marco A. Montoya, Ricardo S. Martins, Pedro V. Marques **Tendência da concentração no sistema agroindustrial brasileiro** • Ricardo S. Martins, Cárilton V. dos Santos **“Custo Brasil” e exportações agroindustriais: o impacto do sistema portuário** • Pery F. A. Shikida **Um estudo empírico do logito e proibito para o bem “máquina de lavar” em cinco regiões metropolitanas do Brasil** • João C. Tedesco **Técnica, Direito e Moral: o cotidiano em conflito-transformação no meio rural da região de Passo Fundo** • André S. Pereira, Ricardo L. Garcia, Cátia C. Horn **A carga tributária sobre os produtos da cesta básica de Passo Fundo** • Carla R. Roman **A ciência econômica e o meio ambiente: uma discussão sobre crescimento e preservação ambiental** • Carlos R. Rossetto, Cristiano J. C. de A. Cunha, Carlos H. Orssatto, Graciella Martignago **Os elementos da mudança estratégica empresarial: um estudo exploratório**

Nº 9 Dinizar Fermiano Becker **Competitividade: o (des)caminho da globalização econômica** • João Carlos Tedesco **O espaço rural e a globalização: impressões sobre o caso francês** • Nelson Colossi, Aldo Cosentino, Luciano C. Giacomassa **Do trabalho ao emprego: uma releitura da evolução do conceito de trabalho e a ruptura do atual modelo** • Cleide Fátima Moretto **O capital humano e a ciência econômica: algumas considerações** • Pery Francisco Assis Shikida, Ariel Abderraman Ortiz Lopez **A questão da mudança tecnológica e o enfoque neoclássico** • André da Silva Pereira **O método estrutural-diferencial e suas reformulações** • Carlos R. Rossetto, Cristiano J. C. de A. Cunha, Carlos H. Orssatto **Os stakeholders no processo de adaptação estratégica: um estudo longitudinal**

Nº 10 Bernardo Celso de Rezende Gonzalez, Sílvia Maria Almeida Lima Costa **Agricultura brasileira: modernização e desempenho** • João Carlos Tedesco, Odolir Tremea **Pensar o desenvolvimento local: o caso da agricultura do município de Casca** • Lírío José Reichert **A administração rural em propriedades familiares** • Roberto Serpa Dias, Marco Antonio Montoya, Patrícia Raggi Abdallah, Ricardo Silveira Martins **Plano Cruzado, inflação 100% inercial: um teste de ajustamento de modelos Arima** • Andre da Silva Pereira **A cesta básica de Passo Fundo e o Plano Real: uma nota comparativa** • Pery Francisco Assis Shikida, Carlos José Caetano Bacha **Notas sobre o modelo schumpeteriano e suas principais correntes de pensamento** • Antônio Kurtz Amantino **Democracia: a concepção de Schumpeter** • Érica Cristiane Ozório Pereira, Rolf Hermann Erdmann **Do planejamento do controle da produção à produção controlada por computador: a evolução do gerenciamento da produção** • Nelson Germano Beck **A inveja: um comportamento esquecido nas organizações**

Nº 11 Augusto M. Alvim, Paulo D. Waquil **A oferta e a competitividade do arroz no Rio Grande do Sul** • José Luiz Parrê, Joaquim B. de S. Ferreira Filho **Estudo da tecnologia utilizada na produção de soja no estado de São Paulo** • Denize Grzybovski, João Carlos Tedesco **Empresa familiar x competitividade: tendências e racionalidades em conflito** • Ricardo Silveira Martins, José V. Caixeta Filho **O desenvolvimento dos sistemas de transporte: auge, abandono e reativação recente das ferrovias** • Henrique Dias Blois **A infra-estrutura do transporte rodoviário de cargas: uma análise dos procedimentos tomados na fronteira Brasil/Argentina** • Marco Antonio Montoya **Relações intersetoriais entre a demanda final e o comércio inter-regional no Mercosul: uma abordagem insumo-produto** • Jorge Paulo de Araújo, Nali de Jesus de Souza **Sistemas de Leontief** • Paulo de Andrade Jacinto, Eduardo P. Ribeiro **Co-integração, efeitos crowding-in e crowding-out entre investimento público e privado no Brasil: 1973-1989**

Nº 12 Thelmo Vergara Martins Costa **Comércio intra-Mercosul de frangos: intensidade, orientação regional e vantagens comparativas** • Luciano Javier Montoya Vilcahuaman **Esquema ótimo de comercialização da erva-mate em pé em função do risco e da renda esperada** • Verner Luis Antoni **A estrutura competitiva da indústria ervateira do Rio Grande do Sul** • Denize Grzybovski, João Carlos Tedesco **Aprendizagem e inovação nas empresas familiares** • Marcelo Defante, Marco Antonio Montoya, Paulo Roberto Veloso, Thelmo Vergara Martins Costa **O papel do crédito agrícola brasileiro e sua distribuição por estratos de produtores** • Carlos Ricardo Rossetto, Adriana Marques Rossetto **A combinação das perspectivas institucional e da dependência de recursos no estudo da adaptação estratégica organizacional** • Betine Diehl Seti, Maria de Fátima Baptista Betencour, Neuza Terezinha Oro, Rosana M. L. Kripka, Vera Jussara L. Mühl **Estudo da dinâmica populacional usando os modelos de Malthus e Verhulst: uma aplicação à população de Passo Fundo**

Nº 13 Patrícia Raggi Abdallah, Carlos José Caetano Bacha **Evolução da Atividade Pesqueira no Brasil: 1960 a 1994** • Regina Veiga Martin, Ricardo Silveira Martins **Levantamento da cadeia produtiva do pescado no reservatório de Itaipu** • Francisco Casimiro Filho **Valoração monetária de amenidades ambientais: algumas considerações** • Fred Leite Siqueira Campos, Wilson Luiz Rotatori **Mudança tecnológica em modelos de monopólio de bens duráveis com aluguel** • Ronaldo Rangel **Uma leitura das políticas industrial e de concorrência no Brasil sob ótica schumpeteriana, da contestabilidade e do pacto social** • Marilza Aparecida Biolchi, Marco Antonio Montoya **A distribuição de renda no município de Passo Fundo no período de 1980 - 1991** • André da Silva Pereira, Nicole Campanile **O método estrutural-diferencial modificado: uma aplicação para o estado do Rio de Janeiro entre 1986 e 1995** • Miguel Augusto Guggiana **Interdependência: uma visão contemporânea da "teoria" da dependência**

Nº 14 Ramón Pelozo, Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho **Influência do Mercado de Carne Brasileiro na formação de Preços da Pecuária Bovina do Paraguai** • Newton C. A. da Costa Jr., Paulo Sérgio Ceretta **Efeito Dia da Semana: Evidência na América Latina** • Liderau dos Santos Marques Junior **A Economia de Ricardo Sob Três Pontos de Vista** • Nelson Colossi, Roberta C. Duarte **Determinantes Organizacionais da Gestão em Pequenas e Médias Empresas (PMEs) da Grande Florianópolis** • Paulo Roberto Veloso, Maria Seli de Moraes Pandolfo **Análise da Mortalidade das Micro e Pequenas Empresas e Evidências para o Município de Passo Fundo - RS** • Tânia Tait, Roberto Pacheco **Tecnologia de Informação: Evolução e Aplicações** • Nelson Germano Beck **A percepção dos Professores do Modelo de Administração da Universidade de Passo Fundo** • Heron Lisboa de Oliveira **O Papel do Cooperativismo Escolar na Formação do Aluno/Associado em Sua Atividade Profissional**

Nº 15 Ronaldo Bulhões, José Vicente Caixeta Filho **Análise da Distribuição Logística da Soja na Região Centro-sul do Brasil através de um Modelo de Equilíbrio Espacial** • Sandro Rogério do Santos **O método estrutural-diferencial ampliado: uma aplicação para a região Sul frente à economia do Rio Grande do Sul entre 1986 e 1995** • Cleide Fátima Moretto **Função minceriana de determinação dos rendimentos individuais: uma aplicação do método de variáveis instrumentais** • Arno Schmitz, Alzir Antonio Mahl **Reestruturação e automação bancária Versus emprego: um balanço ao final dos anos 90** • Geraldo A. Schweinberger **Economia Solidária** • Sergio Schneider, Marco Antônio Verardi Fialho **Pobreza rural, desequilíbrios regionais e desenvolvimento agrário no Rio Grande do Sul** • Luiz Fernando Fritz Filho, Lovois de Andrade Miguel **A utilização da abordagem sistêmica para o diagnóstico de realidades agrícolas municipais**

Nº 16 Marco Antonio Montoya, Eduardo Belisário Finamore **Evolução do PIB no agronegócio brasileiro de 1959 a 1995: uma estimativa na ótica do valor adicionado** • Wilson Luiz Rotatori, Thelmo Vergara Martins Costa **Existem Ciclos Similares no Mercado do boi gordo no Brasil? Algumas evidências usando os modelos estruturais de séries de tempo e Filtro de Kalman** • Evelise Nunes do Espírito Santo, Claudemir Foppa **Indicadores tecnológicos e o crédito rural no estado de Santa Catarina** • Fernando Ferrari Filho **The legacy of the real plan: a monetary stabilization without economic growth** • Denize Grzybovski, Roberta Boscarin, Ana Maria Bellani Migott **Mercado formal de trabalho e a mulher executiva** • Jorge Castellá Sarriera, Marli Appel da Silva, Scheila Gonçalves Câmara, Maria Cláudia Rosa Taveira Mano, Paula Grazziotin Silveira, Raquel Gonsalves Ritter, Renata Viña Coral **Críticos utilizados - valores e crenças - no processo seletivo de jovens em empresas de pequeno-médio porte** • Rosalvaro Ragnini **Balanco social na Universidade de Passo Fundo - RS: instrumental de avaliação do desempenho em nível social**

Nº 17 Ortega-Almón, M.A., Sánchez-Domínguez, M.A. **The privatization process in Spain (1985-2001)** • Wesley Vieira da Silva, Luciana Santos Costa, Robert Wayne Samohyl **Formulação e gerenciamento de carteiras com base nos modelos CAPAM e de Elton E Gruber** • Ricardo Luiz Chagas Amorim **Assimetria de informações e racionamento de crédito: novo-keynesianos versus pós-keynesianos** • Edson Talamini, Marco Antonio Montoya **O crédito agrícola na região da produção: informalidade versus formalidade** • Thelmo Vergara Martins Costa, Andrea Poletto Oltramari, Marco Antonio Montoya, Lucinéia Benetti, Andressa Ongaratto **A competitividade da suinocultura da Região da Produção / RS através da análise do cluster agroindustrial** • Leonardo Susumu Takahashi, Thiago Fernandes da Silva, José Vicente Caixeta Filho **Aspectos logísticos da importação da cultura do alho no Brasil: um estudo de caso** • Paulo de Andrade Jacinto, Juliane Strada, Sarita dos Santos Alves **A indústria de móveis: o caso do Rio Grande do Sul**

Nº 18 Sánchez-Domínguez, M.A., Ortega-Almón, M.A. **The effects of European integration in the economic regional disparities: special reference to the Spanish case** • Ricardo S. Martins, Maria da Piedade Araújo, Eliane L. Salvador **Frete e coordenação entre os agentes no transporte rodoviário: o caso do complexo soja paranaense** • Marcus Vinícius Alves Finco, Patrícia Raggi Abdallah **Valoração econômica do meio ambiente: o método do custo de viagem aplicado ao litoral do Rio Grande do Sul** • Luiz Fernando Fritz Filho, Thelmo Vergara Martins Costa **Mudanças na estrutura agrícola da região da produção: análise através da utilização dos efeitos escala e substituição** • Cátia Tillmann, Denize Grzybowski **Necessidades de profissionalização dos futuros herdeiros de empresas familiares** • Alexandre Negri Julião da Silva, José Luiz Parré **Comparação das informações apresentadas por revistas nacionais acerca do setor de telecomunicações no Brasil**

Nº 19 Gentil Corazza, Orlando Martinelli Jr. **Agricultura e questão agrária na história do pensamento econômico** • Paulo Marcelo de Souza, Henrique Tomé da Costa Mata, Nivaldo José Ponciano **Dinâmica do pessoal ocupado na agricultura brasileira no período de 1970 a 1995: uma aplicação do modelo estrutural-diferencial** • Ivair Barbosa, Ricardo S. Martins **Diagnóstico dos entraves no transporte no Mercosul: o caso da Aduana de Foz do Iguaçu (PR)** • César A. O. Tejada, Thelmo Vergara Martins Costa **Competitividade e exportações gaúchas de carnes suínas: 1992 - 2001** • Ricardo Candéa Sá Barreto, Ronaldo A. Arraes **Fatores institucionais e desenvolvimento econômico** • João Carlos Tedesco **Terceirização industrial no meio rural: racionalidades familiares**

Nº 20 Alcides Elenor Wander, Regina Birner, Heidi Wittmer **Can Transaction Cost Economics explain the different contractual arrangements for the provision of agricultural machinery services? A case study of Brazilian State of Rio Grande do Sul** • Luís Antônio Sleimann Bertussi, César A. O. Tejada **Conceito, Estrutura e Evolução da Previdência Social no Brasil** • Ricardo Candéa Sá Barreto, Ahmad Saeed Khan **O impacto dos investimentos no estado Ceará no período de 1970-2001** • Alessandra Bastiani dos Santos, Carlos José Caetano Bacha **A evolução da cultura e do processamento industrial da soja no Brasil - período de 1970 a 2002** • Karen Beltrame Becker Fritz, Paulo Dabdab Waquil **A percepção da população do município de Candiota sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da produção e emprego do carvão mineral** • André da Silva Pereira **Uma resenha sobre a evolução da teoria do crescimento econômico**

Nº 21 João Carlos Tedesco **Pluriatividade e agricultura de tempo parcial no norte/nordeste da Itália: considerações preliminares** • Augusto M. Alvim, Paulo D. Waquil **Cenários de livre comércio e os efeitos sobre o mercado de arroz no Brasil: um modelo de alocação espacial e temporal** • Nali de Jesus de Souza **Abertura comercial e crescimento dos estados brasileiros, 1991/2000** • Inácio Cattani, Jefferson Andronio Ramundo Staduto **A nova sistemática de risco de crédito: uma avaliação da Cooperativa de Crédito SICREDI Costa Oeste** • Valdir F. Denardin **Abordagens econômicas sobre o meio ambiente e suas implicações quanto aos usos dos recursos naturais** • Ronaldo Herrlein Jr. **Mercado de trabalho urbano-industrial no Rio Grande do Sul: origens e primeira configuração, 1870-1920**

Nº 22 Antônio Cordeiro de Santana, Ádamo Lima de Santana **Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia** • Ricardo Silveira Martins, Débora Silva Lobo, Eliane Lima Salvador, Sandra Mara Pereira **Características do mercado de fretes rodoviários para produtos do agronegócio nos corredores de exportação do centro-sul brasileiro** • Danilo R. D. Aguiar **Impacto dos custos de comercialização nas margens produtor-varejo de arroz e de feijão em Minas Gerais** • Edson Talamini, Eugênio Ávila Pedrozo **Matriz do tipo insumo-produto (MIP) de uma propriedade rural derivada do estudo de filière** • Thelmo Vergara Martins Costa, Luiz Fernando Fritz Filho, Karen Beltrame Becker Fritz, César O. Tejada **Economia e sustentabilidade: valoração ambiental do rio Passo Fundo - RS** • Rubens Savaris Leal, Marcelino de Souza **Evolução das ocupações e rendas das famílias rurais: Rio Grande do Sul, anos 90** • João Ricardo Ferreira de Lima **Renda e ocupação das famílias rurais paraibanas nos anos 90**

Nº 23 Abel Ciro Miniti Igreja, Flávia Maria de Mello Bliska **Análise econômica dos efeitos da substituição de pastagens cultivadas nos estados de São Paulo e da região sul do Brasil** • Edson Talamini, Eugênio Ávila Pedrozo **Matriz de insumo-produto (MIP) e alguns indicadores para gestão e planejamento de propriedades rurais: uma aplicação prática** • Ana Claudia Machado Padilha, Lília Maria Vargas **A participação da informação da colheita de café nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio - MG** • Rômulo Gama Ferreira, Antonio César Ortega **Impactos da intensificação da mecanização da colheita de café nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio - MG** • José Elesbão de Almeida, José Bezerra de Araújo **Um modelo exaurido: a experiência da Sudene** • Jefferson Bernal Setubal, Yeda Swirski de Souza **Feiras setoriais e seu potencial para a aprendizagem organizacional: um estudo sobre produtores de componentes de calçados do Vale do Rio dos Sinos**

Nº 24 José Cesar Vieira Pinheiro, Maria Eljani Holanda Coelho, José Vanglério Aguiar **Planejamento multicriterial para fruticultura: o caso do Vale do Trussu em Iguatu - CE** • Abel Ciro Miniti Igreja, Sônia Santana Martins, Flávia Maria de Mello Bliska **Fatores alocativos no uso do solo e densidade econômica no setor primário Catarinense** • Christiane Luci Bezerra **Considerações sobre a evolução da indústria brasileira no ambiente de abertura comercial da década de 90** • Tanara Rosângela Vieira Sousa, Janaína da Silva Alves, Lúcia Maria Góes Moutinho, Paulo Fernando de M. B. Cavalcanti Filho **Um estudo de arranjos produtivos e inovativos locais de calçados no Brasil: os casos do Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraíba** • Carlos Ricardo Rossetto, Cassiana Maris Lima Cruz **O estudo da indústria de móveis de Lagoa Vermelha, baseado na competitividade sistêmica, segundo o modelo IAD, na percepção dos representantes do nível micro** • Roberto Arruda de Souza Lima **Avaliação da política de crédito rural e a teoria insumo-produto: um artigo-resenha** • Ronaldo Guedes de Lima **O desenvolvimento agrário no debate científico: uma reflexão paradigmática a partir dos clássicos**

Nº 25 Carlos José Caetano Bacha **Eficácia da política de reserva legal no Brasil** • Julcemar Bruno Zilli, Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros **Os fatores determinantes para a eficiência econômica dos produtores de frango de corte da região sul do Brasil: uma análise estocástica** • Cristiano Aguiar de Oliveira, Pichai Chumvichitra **Credibilidade de regimes de câmbio fixo: uma evidência empírica da crise cambial brasileira** • Fátima Behncker Jerônimo, Eugênio Ávila Pedrozo, Jaime Fensterseifer, Tania Nunes da Silva **Redes de cooperação e mecanismos de coordenação: a experiência da rede formada por sete sociedades cooperativas no Rio Grande do Sul** • Cristiano Stamm, Rafaela Fávero, Moacir Piffer, Carlos Alberto Piacenti **Análise regional da dinâmica territorial do sudoeste Paranaense** • Fernando Pacheco Cortez, Flávio Sacco dos Anjos, Nádia Velleda Caldas **Agricultura familiar e pluriatividade em Morro Redondo - RS** • Cleide Fátima Moretto, Maristela Capacchi, Sandra Sebben Zornita, Ivanir Vitor Tognon, Fábio Antonio Resende Padilha **A prática do ensino contábil e a dinâmica socioeconômica: uma aproximação empírica**

Nº Ed. Especial Joaquim José Martins Guilhoto, Silvio Massaru Ichihara, Fernando Gaiger da Silveira, Carlos Roberto Azzoni Joaquim **Comparação entre o agronegócio familiar do Rio Grande do Sul e o do Brasil** • Marco Antonio Montoya, Eduardo Belisário Monteiro de Castro **Finamore Performance e dimensão econômica do complexo avícola gaúcho: uma análise insumo produto** • Thelmo Vergara de Almeida Martins Costa **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo como alternativa de política pública ambiental** • Omar Benedetti, Juan Algorta Plá, Régis Rathmann, Antonio Domingo Padula **Uma proposta de modelo para avaliar a viabilidade do biodiesel no Brasil** • Ana Claudia Machado Padilha, Tania Nunes da Silva, Altemir Sampaio **Desafios de adequação à questão ambiental no Abate de frangos: o caso da Perdição Agroindustrial - Unidade Industrial de Serafina Corrêa - RS** • Cleide Fátima Moretto Educação, capacitação e escolha: a análise institucionalista como alternativa aos limites do paradigma da racionalidade neoclássica • Verner Luis Antoni, Cláudio Damacena, Álvaro Guillermo Rojas Lezana **Um modelo preditivo de orientação para o mercado: um estudo no contexto do Ensino Superior Brasileiro** • Janine Fleith de Medeiros, Cassiana Maris Lima Cruz **Comportamento do consumidor: fatores que influenciam no processo de decisão de compra dos consumidores** • Vânia Gisele Bessi, Andrea Poletto Ultramar, Mayara Bervian Bispo **Gestão de pessoas num processo de aquisição: mudanças culturais** • João Carlos Tedesco **O artesanato como expressão de um sistema de autarcia econômico-familiar no meio rural: subsídios para uma história econômica regional** • Silvana Saionara Gollo **Delineamento e aplicação de framework para análise das inovações numa perspectiva de processo iterativo: estudo de caso da indicação de procedência vale dos vinhedos - Serra Gaúcha/RS**

Nº 26 Eduardo Grijó, Duilio de Avila Bérni **Metodologia completa para a estimativa de matrizes de insumo-produto** • Carlos José Caetano Bacha, Leonardo Danelon, Egmar Del Bel Filho **Evolução da taxa de juros real do crédito rural no Brasil - período de 1985 a 2003** • Fátima Behncker Jerônimo, Angela de Faria Maraschin, Tania Nunes da Silva **A gestão estratégica de sociedades cooperativas no cenário concorrencial do agronegócio Brasileiro: estudo de caso em uma cooperativa agropecuária gaúcha** • Monalisa de Oliveira Ferreira, Lúcia Maria Ramos, Antônio Lsboa Teles da Rosa, Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima, Lucas Antônio de Souza Leite **Especialização produtiva e mudança estrutural da agropecuária Cearense** • Daniela Dias Kuhn, Paulo Dabdab Waquil, Ana Monteiro Costa, Ely José de Mattos, Karen Beltrame Becker Fritz, Luciana Dal Forno Gianluppi **Pobreza no Rio Grande do Sul: a heterogeneidade revelada pela abordagem das capacidades nos municípios gaúchos** • Ginez Leopoldo Rodrigues de Campos **Globalização e trabalho na sociedade de risco: ameaças contemporâneas, resistências locais - globais e a ação política de enfrentamento**

Nº 27 Regis Rathmann, Débora Nayar Hoff, Antônio Domingos Padula **Estratégias de desenvolvimento regional com base na diversificação da produção: o desenvolvimento da cadeia frutícola da região da campanha do estado do Rio Grande do Sul** • Thaisy Sluszz, Eugenio Ávila Pedrozo **Vantagens competitivas proporcionadas pelo consórcio brasileiro de pesquisa e desenvolvimento do café (CBP&D/Café)** • Jerusa Zerbielli, Paulo D. Waquil **O papel das instituições na formação dos blocos econômicos regionais: o caso do Mercosul** • Maurício Simiano Nunes, Roberto Meurer **Arranjos cambiais, crises monetárias e o papel das instituições na escolha de taxas de câmbio: um estudo para economias emergentes** • Fabrício Missio, Fabiano D. Alves, Daniel Frainer, Daniel A. Coronel **Metas de inflação e o modelo estrutural de previsão: uma análise a partir do caso brasileiro** • Emanoel Márcio Nunes, Aécio Cândido de Sousa, João Freire Rodrigues **Renda rural e desenvolvimento em áreas de intervenção estatal do Nordeste: o caso de serra do mel / RN**

Nº 28 Valdir F. Denardin, Mayra T. Sulzbach **Fundamentos econômicos da Lei Recursos Hídricos - Lei nº 9.433** • Déa de Lima Vidal **Políticas do Banco do Nordeste do Brasil para a pecuária camponesa: apoio à biodiversidade de pequenos ruminantes em sistemas de produção nordestinos?** • Moisés Villalba González, Carlos José Caetano Bacha **As políticas florestais do Brasil e Paraguai** • Rejane Aparecida Duarte, Achyles Barcelos da Costa **O desenvolvimento de cluster industrial: a produção de móveis em Lagoa Vermelha** • Adriano Provezano Gomes, Antonio José Medina dos Santos Baptista, Eduardo Belisário Finamore **Impactos da ineficiência produtiva na estimação de funções de produção: uma aplicação para a agropecuária do Rio Grande do Sul** • Mario Antonio Margarido, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Vagner Azarias Martins, Izabelle Felício Tomaz **Utilizando modelos de séries temporais para determinação de mercado geográfico relevante: o caso da farinha de trigo na cidade de São Paulo** • Debora Nayar Hoff, Kelly Lissandra Bruch, Eugenio Ávila Pedrozo **Desenvolvimento de nichos de mercado para pequenos negócios: leite e laticínios de cabras e ovelhas em Bento Gonçalves, RS**

Nº 29 Rodolfo Hoffmann, Angela Kageyama **Pobreza, insegurança alimentar e pluriatividade no Brasil** • Antônio Cordeiro de Santana

Análise do desempenho competitivo das agroindústrias de polpa de frutas do estado do Pará • João Ricardo Ferreira de Lima, Erly Cardoso Teixeira **Política de crédito agrícola para reestruturação da cultura do abacaxi no estado da Paraíba: uma análise sob condição de risco** • Juliano Machado de Magalhães, Cláudio Damacena **Estudo dos efeitos da responsabilidade social corporativa e da identificação sobre o comportamento do consumidor** • Daniela Giaretta Durante, Jorge Oneide Sausen **O processo de mudança e adaptação estratégica numa empresa familiar: uma análise com base nas escolas de formação de estratégia** • Júlio C. G. Bertolin **Mercados na educação superior: das falhas dos quase-mercados à imprescindível regulação do estado** • Simone Wiens, Christian Luiz da Silva **Índice de qualidade do ambiente para os bairros de Curitiba**

Nº 30 Régis Rathmann, Antônio Domingos Padula, Débora Nayar Hoff, Alberto Silva Dutra, João Armando Dessimon Machado **A decisão nos agronegócios: necessidade de estruturas analíticas sistêmicas para a observação de processos complexos** • Gisalda Carvalho Filgueiras, Antônio Cordeiro de Santana, Mário Miguel Amin Garcia Herreros **Análise da economia florestal no estado do Pará: uma aplicação da matriz de contabilidade social** • Luis Afonso Fernandes Lima, Mario Antonio Margarido **Modelando a volatilidade do preço internacional do petróleo** • Cássia Aparecida Pasqual, Eugênio Ávila Pedrozo, Marco Antonio Montoya **O posicionamento logístico no setor de máquinas e implementos agrícolas na mesorregião Noroeste do estado do Rio Grande do Sul** • David Basso, Fabíola Sostmeyer Polita **Particularidades do desenvolvimento rural na região delimitada "Vale dos Vinhedos" na Serra gaúcha** • Ana Claudia Machado Padilha, Thaisy Sluszz, Paloma de Mattos, Lessandra Scherer Severo, Joceline Lopes **Descrição e análise das estratégias implantadas pela Bunge S.A. no período 2004 a 2006**

Nº 31 Aziz Galvão da Silva Júnior, Carlos Alberto Piacenti, Marco Antônio Viana Leite **Impacto do aumento da área de banana prata nos preços e na renda da bananicultura do norte de Minas** • Cleveonei da Silva, Flávio José Simioni, Edson Talamini **Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Painel - SC** • Pery Francisco Assis Shikida **Desigualdades socioeconômicas no Paraná: um estudo de caso mediante análise de componentes principais** • Janete Golinski, Paulo Marcelo de Souza, Nivaldo José Ponciano **Desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica - RJ** • Mayra Taiza Sulzbach, Valdir Frigo Denardin **Estruturas de governança em produtos de marcas de distribuidor no Brasil** • Verner Luis Antoni, Kenny Basso **Atributos para a oferta de um curso de administração orientado para o mercado: um estudo em uma Universidade do Rio Grande do Sul** • Benedito Silva Neto, Márcia Dezen, Patrícia Eveline dos Santos **O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária**

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

A Universidade de Passo Fundo tem uma organização multicampi:

- Campus I, II e III - Passo Fundo
- Campus Carazinho
- Campus Casca
- Campus Lagoa Vermelha
- Campus Palmeira das Missões
- Campus Sarandi
- Campus Soledade

Compõe-se de faculdades e institutos:

- Instituto de Ciências Exatas e Geociências
- Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
- Instituto de Ciências Biológicas
- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária
- Faculdade de Artes e Comunicação
- Faculdade de Direito
- Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
- Faculdade de Educação
- Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
- Faculdade de Engenharia e Arquitetura
- Faculdade de Medicina
- Faculdade de Odontologia

Cursos de graduação:

- Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Design de Mobiliário (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Logística (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Produção Cênica (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (CST)
- Administração (B)
- Agronomia (FP)
- Arquitetura e Urbanismo (FP)
- Artes Visuais (LP)
- Ciência da Computação (B)
- Ciências Biológicas (LP ou B)
- Ciências Contábeis (B)
- Ciências Econômicas (B)
- Comunicação Social - Jornalismo (B)

- Comunicação Social - Publicidade e Propaganda (B)
- Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico (CST)
- Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial
- Curso Superior de Tecnologia em Produção do Vestuário (CST)
- Direito (B)
- Educação Física (LP ou B)
- Enfermagem (FP)
- Engenharia Ambiental (FP)
- Engenharia Civil (FP)
- Engenharia de Alimentos (FP)
- Engenharia de Produção Mecânica (FP)
- Engenharia Elétrica (FP)
- Engenharia Mecânica (FP)
- Farmácia (FP)
- Filosofia (LP ou B)
- Física (LP)
- Fisioterapia (FP)
- Fonoaudiologia (FP)
- Geografia (LP)
- História (LP)
- Letras - Licenciatura em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e respectivas literaturas (LP)
- Letras - Língua Portuguesa, Língua Espanhola e respectivas literaturas (LP)
- Matemática (LP)
- Medicina (FP)
- Medicina Veterinária (FP)
- Música Licenciatura, Música Bacharelado Instrumento
- Nutrição (FP)
- Odontologia (FP)
- Pedagogia (LP)
- Psicologia (FP)
- Química (LP ou B)
- Secretariado Executivo Bilingue (B)
- Serviço Social (B)

Ensino de línguas estrangeiras:

- Alemão
- Espanhol
- Inglês
- Italiano
- Japonês
- Libras
- Francês
- Português

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

O Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (Cepeac) pretende proporcionar o desenvolvimento econômico e o aprimoramento dos recursos humanos da região e tem como um dos seus objetivos específicos constituir-se em centro de documento para produzir, sistematizar e divulgar informações e conhecimentos técnicos e científicos.

Os grupos e respectivas linhas de pesquisa do Cepeac cadastrados no CNPq são os seguintes:

Economia Aplicada

- Ambiente econômico, político e social
- Análise econômica e tomada de decisões

Economia e Gestão do Agronegócio

- Economia regional e urbana
- Economia dos recursos naturais
- Economia e gestão do agronegócio

Estratégias Organizacionais

- Comportamento humano nas organizações
- Estratégia e competitividade organizacional

Grupo Interdisciplinar de Estudos Sobre Trabalho

- Sujeitos e organização do trabalho
- Trabalho e educação

TEORIA E EVIDÊNCIA ECONÔMICA

Solicito:

- ☐ alteração de dados cadastrais
- ☐ assinatura(s) anual(is) da revista *Teoria e Evidência Econômica*
- ☐ exemplares avulsos da revista *Teoria e Evidência Econômica*, nas quantidades abaixo especificadas:

☐ n.5	☐ n.6	☐ n.7/8	☐ n.9
☐ n.10	☐ n.11	☐ n.12	☐ n.13
☐ n.14	☐ n.15	☐ n.16	☐ n.17
☐ n.18	☐ n.19	☐ n.20	☐ n.21
☐ n.22	☐ n.23	☐ n.24	☐ n.25
☐ Ed. Especial	☐ n.26	☐ n.27	☐ n.28
☐ n.29	☐ n.30	☐ n.31	☐ n.32

Para pagamento, no valor de R\$, estou enviando:

- ☐ cheque nominal à Universidade de Passo Fundo
cheque nº: Agência: Banco:
- ☐ Vale postal nº

Nome:

Instituição: Profissão:

Endereço:

Cidade: Estado: CEP:

Fone: Fax:

Local e Data: Assinatura:

Os pedidos de revistas devem ser enviados para:

Revista Teoria e Evidência Econômica
Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
Campus I - Bairro São José - Passo Fundo - RS - Brasil - CEP 99001-970
Fone (54) 3316-8245/8244 Fax (54) 3316-8236/8125
E-mail: cepeac@upf.br