
Revista de
Economia

<http://www.ser.ufpr.br/economia>
(Open Journal System)



Reitor

Zaki Akel Sobrinho

Vice-Reitor

Rogério Mulinari

Diretor da Editora UFPR

Gilberto de Castro

Revista de Economia, volume 38, n.º 1 (ano 36), 2012
Publicação quadrimestral do Departamento de Economia da UFPR

Editor Responsável

João Basílio Pereima

Comitê Editorial

Fabiano A. da Silva Dalto, Francisco Paulo Cipolla, Huáscar Filho Pessali,
Luiz Alberto Esteves e Nilson Maciel de Paula

Conselho de Consultores

Alain Herscovici (UFES), Ana Maria Bianchi (USP), Anita Kon (FGV-SP e PUC-SP), Antonio Licha (UFRJ), Armênio Rangel (USP), Carmen Alveal (UFRJ), Dante Aldrighi (USP), Duílio Berni (PUC-RS), Eleutério Prado (USP), Fábio Sá Earp (UFRJ), Flávio Saes (USP), Hermes Higachi (UEPG), Iêda Maria Lima (IPEA), John Wilkinson (CPDA), José J. de Carvalho Filho (USP), Leda Maria Paulani (USP), Leonardo Monastério (UFPEL), Lia Valls Pereira (FGV-RJ), Luis Bertola (Universidad de la Republica), Luiz Carlos Delorme Prado (UFRJ), Luiz Kehrle (UFPB), Maria de Lourdes R. Mollo (UnB), Maria Helena O. Augusto (FFLCH-USP), Mariano Laplane (Unicamp), Mario Cimoli (CEPAL), Mário Duayer (UFF), Mauro Borges Lemos (UFMG), Nali Jesus de Souza (PUC-RS), Nelson Delgado (CPDA), Newton Bueno (UFV), Niemeyer A. Filho (UFU), Paulo Furquim de Azevedo (FGV-SP), Paulo Haddad (UFMG), Pedro César D. Fonseca (UFRGS), Peter Sherlock (University of East Anglia), Ramón G. Fernández (FGV-SP), Renato Maluf (CPDA), Renato Perissinotto (Ciências Sociais-UFPR), Ricardo de Oliveira (Ciências Sociais-UFPR), Roberto Smith (UFCE), Roberto Vermulm (USP), Rogério Arthmar (UFES), Rosa Moura (Ipardes), Samuel Klinsztajn (PUC-SP), Shigeo Shiki (UFU), Vera Lúcia Fava (USP), Victor Hugo Klagsbrunn (UFF), Walter Belik (Unicamp)

Secretária

Áurea Koch



Sistema Eletrônico de Revistas - SER
Programa de Apoio à Publicação de Periódicos da UFPR
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
www.prppg.ufr.br

O Sistema Eletrônico de Revistas (SER) é um software livre e permite a submissão de artigos e acesso às revistas de qualquer parte do mundo. Pode ser acessado por autores, consultores, editores, usuários, interessados em acessar e obter cópias de artigos publicados nas revistas. O sistema avisa automaticamente, por e-mail, do lançamento de um novo número da revista aos cadastrados.

Volume 38, n.º 1 (ano 36), 2012
Editora UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil

Revista de
Economia

Editora
UFPR

EDITORA UFPR

R. João Negrão, 280, 2º andar
Tel.: (41) 3360-7489/Fax: (41) 3360-7486
Caixa Postal 17.309 - 80010-200 - Curitiba (PR) - Brasil
editora@ufpr.br

Coordenação Editorial: Daniele Soares Carneiro
Projeto Gráfico e Capa: Cristina Serra
Editoração e Revisão: Ronald Conceição

A *Revista de Economia* poderá ser obtida em permuta,
junto à Biblioteca Central da UFPR - Seção de Intercâmbio
Caixa Postal 19.051 - 81531-980 - Curitiba (PR) - Brasil
e-mail: inter@ufpr.br

Trabalhos publicados em números anteriores da *Revista de Economia*, bem como
informações sobre a submissão de trabalhos, dentre outras, encontram-se no *site*
<http://www.ser.ufpr.br/economia>

CATALOGAÇÃO NA FONTE

Coordenação de Processos Técnicos. Sistema de Bibliotecas, UFPR

Revista de Economia / Universidade Federal do Paraná, Setor de
Ciências Sociais Aplicadas. – n. 1 (1960)
Curitiba : Ed. UFPR, 2012
v. 38, n.º 1, ano 36, 2012

Quadrimestral

ISSN-0556-5782

1. Economia. 2. Administração. 3. Contabilidade.
I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

CDD 330.5
CDU 33(05)

Série Revista da UFPR, n. 273
ISSN 0556-5782
Ref. 688

PRINTED IN BRAZIL
Curitiba, 2012

PEDE-SE PERMUTA
WE ASK FOR EXCHANGE

Revista de
Economia

Volume 38 - n.º 1 (ano 36), 2012
Editora UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil

Sumário

7

Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir
do *market share* e das vantagens comparativas simétricas

Vanderlei José Sereia
Márcia Regina Gabardo da Camara
João Amilcar Rodrigues Anhesini

35

A indústria cinematográfica brasileira: uma análise
da dinâmica da produção e da concentração industrial

Rodrigo Cavalcante Michel
Ana Paula Avellar

55

Desigualdades Intraestaduais no Espírito Santo:
uma abordagem espacial exploratória

Leonardo de Magalhães Leite
Matheus Albergaria de Magalhães

93

Demanda por serviços públicos nos municípios do Espírito Santo:
uma abordagem empírica

Edson Zambon Monte

109

Os sistemas econômicos e suas formas de racionalidades: a busca das singularidades na moderna história econômica e seus novos desafios

José D'Assunção Barros

133

Trabalhadores e famílias rurais na Região Metropolitana de São Paulo: diversificação dos rendimentos e características familiares em 2008

Nelly Maria Sansigolo de Figueiredo

Bruna Angela Branchi

Angela Antonia Kageyama

167

Pobreza extrema e seus tríplices fundamentos: profundidade, persistência e multiplicidade

Izete Pengo Bagolin

Rodrigo Peres de Ávila

Flavio Vasconcellos Comim

189

Inovação e porte das empresas: evidências sobre a experiência internacional e brasileira

Marisa dos Reis Azevedo Botelho

Adriano Filipe da Silva Maia

Luciano Augusto Vega Pires

Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir do *market share* e das vantagens comparativas simétricas

Vanderlei José Sereia¹

Márcia Regina Gabardo da Camara²

João Amilcar Rodrigues Anhesini³

Resumo: O objetivo deste artigo é analisar o comportamento dos principais indicadores de comércio exterior do complexo cafeeiro brasileiro entre 1990 e 2007. O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café e seu maior rival internacional é o Vietnã. O problema a ser estudado trata da evolução da competitividade - ganhos e perdas - do café brasileiro no período. O estudo discute os fundamentos econômicos sobre o comércio internacional, os indicadores internacionais de competitividade e caracteriza a dinâmica do complexo cafeeiro brasileiro. O problema a ser estudado é a evolução da competitividade, de forma a verificar ganhos e perdas de participação no comércio exterior, a partir de indicadores de comércio. Os procedimentos metodológicos utilizados para verificar a existência de vantagens e analisar os indicadores de comércio exterior são o modelo *Constant Market Share* e as vantagens competitivas reveladas simétricas (CRVS) do café brasileiro (verde, torrado, solúvel e especial) em relação aos países concorrentes. Discutem-se as barreiras às importações impostas ao café brasileiro pelos países importadores e as possíveis políticas públicas e privadas favoráveis à competitividade das exportações de café. O artigo verifica a existência de vantagens e os principais indicadores de comércio exterior sinalizam a expansão das exportações. O estudo conclui que o complexo cafeeiro é competitivo, especializado na exportação de café verde e tem baixa participação nos mercados de café torrado, solúvel e bebidas que contém café.

Palavras-chave: comércio internacional; competitividade; exportação de café.

JEL: F10; F17; F19.

1 Doutorando pela Universidade Nove de Julho (Uninove). Professor titular do Departamento de Economia, Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: sereia@uel.br

2 Doutora em Economia pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Economia, Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: mgabardo@sercomtel.com.br

3 Mestrando em Economia na Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: joaoamilcarr@hotmail.com

Competitiveness in the coffee industry: an analysis from the market share and symetric comparative advantage

Abstract: *The aim of this paper is to analyze the behavior of the main indicators of foreign trade in Brazilian coffee industry between 1990 and 2007. Brazil is the largest producer and exporter of coffee and Vietnam is the major rival in international market. The research problem to be studied is the evolution of competitiveness of Brazilian coffee, in order to verify gains and losses in foreign trade. The study discusses the fundamentals international trade, international competitiveness indicators and characterized the dynamics of Brazilian coffee complex. The research objective is to verify the existence of competitive advantage in exports of coffee complex. The methodological procedures used to verify the advantages and analyze the indicators of foreign trade are the Constant Market Share model and revealed symmetric competitive advantage (RSCAs) of Brazilian coffee (green, roasted, soluble and special) in relation to competing countries. We discuss the import barriers imposed on Brazilian coffee by importing countries and the possible public and private policies conducive to competitiveness of exports of coffee. The article notes that there are advantages and the main indicators of foreign trade indicate the expansion of exports. The study concludes that coffee is competitive and specialized in the export of green coffee and has low participation in the markets for roasted coffee, soluble and drinks containing coffee.*

Key-words: *international trade; competitiveness; exportations coffee.*

JEL: F10; F17; F19.

Introdução

O interesse pelo conceito de cadeia produtiva é recente e se faz importante para o estudo e compreensão da produção agrícola e o gerenciamento nas suas diversas dimensões - social, econômica, política, tecnológica, biológica, entre outras. A coordenação das cadeias tem sido o foco de muitos estudos de *agribusiness*, em particular para as cadeias expostas à competição internacional e às crescentes pressões dos consumidores. A relevância deste estudo se verifica em função da crescente participação do café na balança comercial e nas exportações do agronegócio brasileiro, em função de ter incorporado tecnologia agrícola e qualidade ao produto final tornando as exportações de café mais competitivas internacionalmente.

O Brasil é o maior produtor e ofertante mundial de café arábica e tem garantido a manutenção e o crescimento da participação no mercado internacional devido ao custo de produção mais baixo que seus concorrentes. Além do custo de produção, a expansão do mercado de cafés especiais também é um fator determinante da competitividade. Sendo assim, a qualidade, os serviços pré e pós-venda, a capacidade para modificar especificações adaptando-se rapidamente às necessidades do consumidor, a baixa quantidade de defeitos, o marketing e a capacidade para concorrer em prazo de entrega representam a base da competitividade nos mercados mundiais.

O Brasil se tornou um grande produtor mundial de café com destaque para as exportações, se colocando a frente do Vietnã e Colômbia, outros grandes exportadores. O problema a ser estudado é a evolução da competitividade, de forma a verificar ganhos e perdas de participação no comércio exterior, a partir de indicadores de comércio exterior. No ano de 2009, o país exportou cerca de um terço de sua produção, alcançando a marca de 30 milhões de sacas. Neste mesmo ano, segundo informe do Conselho dos Exportadores de Café (Cecafé, 2010), o país ampliou seu domínio no mercado mundial, conquistando cerca de 30% das vendas totais do grão, sendo que a variedade com maior volume comercializado foi o café arábica, uma vez que este apresenta maior qualidade e maior valor agregado.

As barreiras tarifárias ao café industrializado (solúvel e torrado e moído) têm contribuído para a participação decrescente das exportações brasileiras no mercado internacional após 1993 (Nishijima e Saes, 2008). A indústria de solúvel está voltada ao mercado externo e é prejudicada pelo aumento da produção de café robusta na Ásia e pelas barreiras tarifárias na União Européia, além da questão tributária.

Estudos anteriores concentraram-se ou no mercado de café solúvel e a existência de barreiras ao produto brasileiro (Nishijima e Saes, 2010, 2008; Saes e Nakazone, 2002). O presente estudo inova ao destacar a partir do modelo *Constant Market Share* e das vantagens competitivas reveladas simétricas a competitividade externa dos principais produtos do complexo cafeeiro brasileiro.

O objetivo geral do artigo é analisar os indicadores de comércio exterior e a evolução da competitividade das exportações do complexo cafeeiro brasileiro entre 1990 e 2007. Os objetivos específicos realizam a discussão das características da produção e o comércio do complexo cafeeiro; o cálculo das taxas de crescimento das exportações mundiais, brasileiras e o *market share*; e a análise das fontes de crescimento do mercado mundial, da composição da pauta e destino das exportações, além de determinar a competitividade das exportações de café verde, solúvel e torrado brasileiro e das bebidas de café; e, finalmente, o cálculo das vantagens comparativas simétricas para o café brasileiro.

O modelo *Constant Market Share* proposto por Leamer e Stern (1970) desenvolvido para explicar o crescimento e a competitividade das exportações de uma nação, tem sido empregado para explicar o desempenho das exportações de setores econômicos e produtos. Carvalho (1995) utilizou o modelo CMS para explicar o crescimento e a competitividade do complexo agroindustrial brasileiro e mais tarde Stalder (1997) empregou-o para explicar o desempenho das exportações de açúcar. A partir de então, vários autores passaram a empregar o modelo para explicações do desempenho e a competitividade das exportações de produtos por país e entre os países.

No presente trabalho apresenta-se uma discussão sobre as exportações dos principais tipos de café (verde, solúvel, torrado e bebidas) e analisa-se o crescimento das exportações pela decomposição das fontes de crescimento e mensuramos seus efeitos para explicar a competitividade do café brasileiro. O desempenho e a competitividade do complexo cafeeiro brasileiro foram medidos pelos modelos modelo CMS e visando a confirmação de resultados, compara-se o modelo de vantagem comparativa revelada simétrica (VCRS); de acordo com a teoria, os resultados foram equivalentes.

Os procedimentos metodológicos envolvem os modelos *Constant Market Share* e Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas. O artigo está estruturado em 6 partes: introdução, revisão de literatura de comércio internacional e competitividade, mercado de café, metodologia, resultados e conclusão.

1. Comércio internacional e competitividade

O comércio entre as nações ativa o processo competitivo através da busca por maiores vantagens, ou seja, o fluxo internacional de mercadorias depende dos preços relativos dos fatores de produção (trabalho, matérias-primas, infra-estrutura e capital), podendo ser influenciado pelas diferenças nas dotações de fatores, tecnologia disponível, economias de escala, padrões de consumo e pela estrutura de mercado.

A análise da competitividade e dos determinantes do comportamento e do crescimento das exportações tem origem no princípio das Vantagens Comparativas Relativas de Ricardo. Segundo a teoria ricardiana, o comércio internacional ocorre quando o tempo de trabalho necessário para produzir pelo menos um produto for inferior àquele que vigora em uma nação rival no exterior. O comércio aumenta o mercado para os produtos produzidos domesticamente e permite o aprofundamento da divisão do trabalho, contribuindo para aumentar a riqueza das nações. (Carvalho, 2000) Ricardo (1982) afirma que o comércio internacional e os ganhos do comércio são possíveis devido à diferença de custos relativos ou comparativos derivados da produtividade do trabalho. A lei das vantagens comparativas também é conhecida como a lei dos custos comparativos (Salvatore, 2000).

As condições de oferta, que dependem de sua dotação de terra, mão-de-obra e capital, bem como de sua tecnologia, diferem de um país para outro, levando às diferenças de preços entre os países. De acordo com Williamson (1989), existem respostas compatíveis com o modelo de um só fator de Ricardo: as diferenças poderiam ser causadas por condições climáticas ou diferentes níveis de tecnologia.

As teorias modernas de comércio internacional são baseadas no custo comparativo - oportunidades. Segundo Hecksher e Ohlin, as diferenças de custos de produção de uma mesma mercadoria de uma nação para outra são conseqüências de várias circunstâncias, tais como: custos dos insumos, proporção dos fatores de produção (natureza, trabalho e capital), imobilidade da mão-de-obra, e dificuldades na transferência dos fatores de produção de um país para outro.

O teorema de H-O afirma que cada país se especializa e exporta o bem que requer utilização mais intensiva de seu fator de produção abundante (Carvalho, 2000). Esse modelo mostra que as vantagens comparativas são influenciadas pela interação entre os recursos da nação (a abundância relativa dos fatores de produção) e a tecnologia da produção (que influencia a intensidade relativa com a qual fatores diferentes de produção são usados na produção de bens distintos) (Krugman e Obstfeld, 1999). Assim, o teorema de H-O também é chamado de teoria das proporções dos fatores ou das dotações de fatores.

Na teoria de H-O, segundo Salvatore (2000) dada a distribuição de renda e as preferências dos consumidores, o comércio de bens é uma forma indireta de comercializar os fatores de produção. O Teorema de Hecksher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) enuncia que o comércio internacional equaliza os preços dos fatores de produção entre as nações. Com o comércio cada país se especializa na produção do bem em que possui vantagem comparativa (intensivo em fator de produção abundante, mais barato). O aumento da produção estimula a demanda pelo fator abundante e eleva seu preço. Enquanto houver diferenças entre os preços relativos dos fatores (trabalho e capital), o comércio se expande.

O teorema de Stolper-Samuelson revela que os preços dos fatores dependem do preço das mercadorias que produzem. Segundo o teorema, o comércio beneficia o fator de produção abundante em detrimento do fator escasso de cada país. O pleno emprego e a equalização do preço dos fatores garantem que o fator de produção abundante se beneficie com o comércio, possibilitando a redistribuição da renda. De acordo com Williamson (1989), os detentores do fator de produção escasso podem aumentar sua renda real em termos absolutos através da proteção restritiva de importações, mesmo que a sociedade como um todo perca. A teoria de Hecksher-Ohlin (H-O) pressupõe retornos constantes à escala, mas o comércio internacional pode se basear também em retornos crescentes à escala. Quando as economias de escala se aplicam no nível das indústrias em vez de no nível das firmas individuais, elas são chamadas de economias externas.

O debate sobre concorrência imperfeita (monopolística) é o campo mais relevante para a discussão do comércio internacional no período recente porque a maior parte do comércio mundial ocorre não entre países que se especializam na produção de produtos distintos, mas entre países que comercializam os mesmos produtos. Sob condições de concorrência imperfeita, há incentivos para que os governos subsidiem a exportação ou pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos a serem exportados no intuito de obter lucros mais altos em mercados estrangeiros.

O comércio e o fluxo internacional de mercadorias dependem dos preços relativos dos fatores de produção (trabalho, matérias-primas, infra-estrutura e capital), e é influenciado pelas diferenças nas dotações de fatores, tecnologia disponível, economias de escala, padrões de consumo e pela estrutura de mercado. Neste contexto as economias se diferenciam pela eficiência no emprego dos fatores que resultam em vantagens competitivas e determinam o seu padrão de competitividade.

A maioria dos estudos trata a competitividade como um fenômeno diretamente relacionado às características de desempenho ou de eficiência técnica e alocativa apresentadas por empresas e produtos e a considerar a competitividade das nações como a agregação desses resultados. A competitividade revelada é vista como um desempenho e é expressa pela participação no mercado (*market-share*) alcançada por uma firma em um mercado em certo momento do tempo. A competitividade é uma variável *ex-post* que sintetiza os fatores preço e não-preço (qualidade de produtos e de fabricação, habilidade de servir ao mercado, capacidade de diferenciação de produtos) (Ferraz; Kupfer; Haguenuer, 1995).

Conforme já destacado, a análise da competitividade e dos determinantes do comportamento e do crescimento das exportações tem origem no princípio das Vantagens Comparativas Relativas de Ricardo. As primeiras discussões surgem no âmbito da Teoria da Organização Industrial no Modelo Estrutura-Condução-Desempenho. As vantagens competitivas são conquistadas ao nível da firma e as forças competitivas determinantes da atratividade estrutural no longo prazo de um setor são: intensidade da rivalidade capitalista, a existência de ameaça de novos entrantes, as ameaças de substitutos, o poder de negociação com compradores e o poder de negociação com fornecedores.

Segundo Porter (1986), o fortalecimento da posição competitiva depende da implementação de estratégias genéricas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque. No *agribusiness*, a liderança em custo é essencial, pois boa parte dos produtos é classificada como *commodities*, que requerem amplo volume de operação para obtenção de ganhos nas economias de escala e de escopo e, assim, reduzir os custos unitários de produção e distribuição. A diferenciação de produtos e serviços através da pesquisa e desenvolvimento, tecnologia e inovação e ações de marketing, vendas e distribuição deve ampliar a taxa de

lançamento de produtos e serviços, oferecendo novos produtos e agregando diferenciais às *commodities* tradicionais. Quanto ao enfoque, as empresas devem escolher se vão atuar orientadas para um alvo amplo (mercado mundial ou nacional) ou estreito (mercados locais ou regionais). As estratégias de enfoque podem ser aplicadas em um ou mais processos, como suprimento de insumos ou matérias-primas, a produção agropecuária ou industrial, e as atividades de marketing, vendas e distribuição (Weddeckin, 2002).

No Brasil, a infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento de novas variedades de sementes, novas técnicas de cultivo e manejo de safras contribui para a competitividade da agroindústria. O complexo agroindustrial do café apresenta capacidade competitiva, níveis elevados de eficiência produtiva e excelente desempenho no comércio exterior. Saes e Nakazone (2002) destacam no estudo da cadeia produtiva de café prevalecem ações que reforçam posições competitivas já alcançadas, sobretudo no que tange à agregação de valor nas exportações (via diferenciação de produtos) e no apoio à internacionalização de empresas para melhorar e ou controlar a distribuição nos mercados externos (via marcas próprias ou redes).

2. Organização e comércio do café

O mercado de café tem uma longa história de regulamentação no Brasil e fora dele. No Brasil, havia a ação do Instituto Brasileiro do Café (IBC) e no mercado internacional, a presença da Organização Internacional do Café (OIC), órgãos criados nos anos 1950 (Bragança, 2000). Entre 1950 e 1990 - ano da extinção do IBC - segundo Saes e Nakazone (2002), no plano interno a regulamentação permite coordenar o sistema cafeeiro - produção rural, indústria de transformação e distribuição/consumo. Como líder do mercado produtor de café, o Brasil desempenha um papel central no sucesso da política de sustentação dos preços no mercado mundial, mas em muitos momentos, os acordos foram efetivados porque o país se sujeitou a reduzir sua participação, firmando-se como ofertante residual, isto é, retendo os estoques.

Os resultados de 50 anos de política de restrição da oferta incluem a queda de participação de mercado e a imagem sedimentada no mercado internacional de que o café brasileiro tem uma qualidade média e serve apenas para formar *blends*. Segundo Saes e Nakazone (2002), a competitividade brasileira tem sido afetada pelo diferencial de preços entre o café brasileiro e os cafés suaves, considerados de maior qualidade. Há o crescimento da participação do café robusta no mercado internacional, particularmente do Vietnã, que aliado às novas tecnologias na formação de *blends* torna-se um substituto próximo do café brasileiro, ou seja, o café brasileiro torna-se extremamente elástico.

No Brasil, após a extinção do IBC, instala-se oficialmente a “Comissão Especial da Auto Gestão do Funcafé” em 1996, com a incumbência de institucionalizar

um novo modelo de gestão da cafeicultura brasileira e é criado o Conselho Deliberativo da Economia Cafeeira (CDPC). Em 1999, cria-se o Conselho dos Exportadores de Café Verde do Brasil (Cecafé) que busca aumentar a margem do setor através da congregação e da representação das empresas que exportam café verde (Bragança, 2000).

2.1. Barreiras às exportações do café brasileiro

Bragança (2000) afirma que não há barreiras à entrada do café verde no mercado americano e europeu, pois são os principais destinos das exportações brasileiras e grandes exportadores mundiais de café processado. No caso do café torrado, a entrada no mercado internacional exige uma série de pré-requisitos que dificultam a exportação. Já para o café solúvel, existem barreiras tarifárias desiguais entre os países concorrentes.

O café solúvel brasileiro sofre barreiras tarifárias na União Européia (Nishijima: Saes, 2008). As indústrias dos países concorrentes ou são isentas das taxas de importação, sob alegação de uma política de cooperação ao combate do narcotráfico, ou são taxadas com uma menor alíquota, como no caso do México e Índia. Nishijima e Saes (2010) identificam queda no potencial de crescimento das exportações em função das barreiras impostas ao café solúvel brasileiro no período 1995 a 2003.

A indústria de torrefação e moagem brasileira foca o mercado interno; a inserção no mercado internacional é restrita, mesmo sendo equacionada a questão da perecibilidade do produto com a embalagem a vácuo. Entre 1970 e 1990, a indústria de torrefação se concentra nos países desenvolvidos. Segundo Saes e Nakazone (2002) o movimento de consolidação da indústria torrefadora internacional representa uma barreira à inserção das torrefadoras brasileiras nos mercados consumidores, mas as altas margens de lucros recebidas por elas podem viabilizar a exportação de café torrado moído brasileiro diretamente para o varejo internacional, mesmo na presença de altas tarifas cobradas sobre o produto na União Européia.

O estudo sobre as barreiras aos produtos e serviços brasileiros, realizado pela Embaixada do Brasil em Washington (2002), destaca as legislações e regulamentações adotadas pelos Estados Unidos, por motivo de segurança, como o *Bioterrorism Act*, iniciativas da alfândega, como “*Advanced Cargo Manifests*” e “*Container Security Initiative*”, transformou-se em barreiras ao acesso das exportações de café brasileiro ao mercado americano.

2.2. Análise da evolução das exportações

A cadeia agroindustrial do café constitui um dos setores importantes da economia brasileira pela sua expressiva participação na pauta de exportação e na geração de emprego e de renda e representa, no médio e no longo prazo, um dos principais produtos estratégicos para o país. A importância da cafeicultura brasileira pode ser visualizada pelo volume de produção e pelo consumo interno (Teixeira, 2000). O Brasil é o maior produtor mundial de café arábica, seguido da Colômbia, Guatemala, México e Indonésia. O Vietnã é o maior produtor mundial de café robusta. Os Estados Unidos, Brasil, Alemanha e Japão são os maiores consumidores. (ICO, 2010; FAO, 2010)

A trajetória do café no país reflete a dinâmica de sua inserção no cenário mundial (Ormond; Paula; Favaret Filho, 1999). O mercado internacional do café tem uma característica que o difere da maioria das outras mercadorias transacionadas entre os países, há fluxos de re-exportação por países não-produtores. A Alemanha é o principal re-exportador ou entreposto comercial; as estratégias de reexportação são basicamente de ocupação dos mercados intrablocos econômicos, facilitados pelas zonas de livre comércio e proximidades geográficas. Os compradores têm tradição de exigir qualidade da matéria-prima importada e podem deslocar as vendas, dificultando a conquista de novos mercados pelos países produtores como a reconquista dos mercados perdidos.

A Tabela 1 apresenta a participação dos principais blocos e regiões exportadores nos períodos de 1999/2003 e 2004/2007, e o destino e a participação das exportações. América do Sul (43,2%) e o Leste da Ásia (19,5%) vêm aumentando as suas exportações de café verde para atender a demanda industrial mundial em expansão para a produção de cafés finos e misturas especiais, que são exportados pelos países da União Européia (Alemanha, Itália, Espanha, França e Reino Unido) e do *North American Free Trade Agreement* (NAFTA). Brasil (25,7%), Colômbia (13,7%), Vietnã (10,9%) e Indonésia (4,9%), juntos respondem por mais de 50% do comércio mundial de café verde. (ICO, 2010; FAO, 2010 ; ABIC, 2010)

A União Européia (UE) e a *European Free Trade Agreement* (EFTA) são os maiores exportadores mundiais de café torrado (73,3%), café solúvel (48,8%) e bebidas que contém café (31,08%); repassam café verde e com cascas, para os mercados regionais. Os principais países europeus exportadores de café solúvel são: Alemanha (20%), Reino Unido (6,1%), Espanha (5,0%) e França (4,1%). O mercado de café torrado é dominado pela Itália (20,6%), Alemanha (16,7%), Bélgica (9,0%) e Suíça (7,2%).

TABELA 1. PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO CAFÉ NO PERÍODO DE 1999 A 2007

Regiões/ Blocos	Verde		Solúvel		Torrado		Bebidas		Grãos Casca	
	99-03	04-07	99-03	04-07	99-03	04-07	99-03	04-07	99-03	04-07
União Européia	7,1	9,1	42,5	44,5	65,5	59,4	17,3	29,8	16,2	1,3
EFTA	-	0,1	3,2	4,3	2,8	16,9	-	1,2	-	-
NAFTA	7,3	1,2	9,5	3,9	19,4	13,9	14,3	11,6	11,3	0,8
Leste Europeu	-	0,0	6,3	8,9	5,4	6,0	6,8	8,0	-	-
Mercosul	22,3	29,4	11,2	11,5	-	0,7	-	0,8	-	0,6
América Central	18,2	16,5	-	2,6	-	0,7	-	4,3	-	-
Tigres Asiáticos	5,0	0,4	11,4	7,2	1,2	0,7	3,8	2,8	4,3	0,1
Ásia	14,1	19,5	-	7,4	-	0,5	21,3	2,3	-	0,5
Oriente Médio	-	0,2	-	0,4	2,8	0,5	9,7	19,2	19,2	0,9
Oceania	1,5	1,2	-	0,6	-	0,4	14,3	4,0	-	-
América do Sul (s/ Mercosul)	17,6	13,8	7,0	6,4	-	0,3	-	6,7	17,3	-
África	11,6	8,8	3,7	2,4	-	0,1	24,9	9,3	31,6	95,6

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO, 2010.

O NAFTA tem mercado diversificado de importação e exportação de produtos do complexo cafeeiro, destacando-se a exportação de café torrado e bebidas que contém café. Os Estados Unidos é o principal exportador de café torrado (10,7%), café solúvel (3,2%) e bebidas com café (11,8%). (tabela 1)

As exportações brasileiras de café verde e café solúvel apresentam vantagem comparativa em todos os índices aplicados, conforme a Tabela 2, com destaque para o melhor desempenho do café verde e solúvel. Essa vantagem do café verde e solúvel corrobora os resultados do modelo *Constant Market Share*.

A indústria cafeeira brasileira tem adotado estratégias para reagir às ações das transnacionais alimentícias e tarifas discriminatórias impostas ao café brasileiro solúvel (Nishijima; Saes, 2010). Mas as barreiras associadas

à vantagem competitiva sustentável derivada de arranjos de parcerias industriais têm contribuído para que a indústria europeia mantenha sua liderança - fruto da aproximação de fabricantes de café e equipamentos especiais para o uso e preparo do café, como as máquinas de café expresso em grãos torrados e saches de café moído (Tabela 1).

As exportações brasileiras concentram-se em café verde e solúvel - o verde representa mais de 86% do total exportado. A produção de café torrado e moído é voltada para o mercado interno - acima de 95%. A grande vantagem do Brasil em relação a seus concorrentes reside no fato de o país produzir todas as qualidades de café, que são suficientes para atender a qualquer demanda.

O destino das exportações brasileiras é apresentado na Tabela 2. Os principais importadores do café brasileiro são: Alemanha, Itália, Estados Unidos e Japão. Verifica-se a expansão da participação de mercados emergentes, como o Oriente Médio e EFTA e declínio na participação nos mercados asiáticos e Mercosul (ABIC, 2010; MDIC/AliceWeb, 2010).

TABELA 2. DESTINO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO CAFÉ DE 1999 A 2007

Regiões/Blocos	Verde		Solúvel		Torrado		Bebidas	
	99-03	04-07	99-03	04-07	99-03	04-07	99-03	04-07
Leste Europeu	5,2	5,2	39,7	35,8	2,1	0,8	0,3	1,1
União Européia	56,4	49,8	17,3	17,4	8,1	20,0	0,7	0,5
NAFTA	19,7	19,8	18,6	15,1	45,5	64,8	0,8	0,8
Tigres Asiáticos	9,5	9,4	13,7	9,9	13,4	5,1	92,3	73,0
Mercosul	2,4	1,9	4,9	4,6	9,5	5,7	3,6	14,5
América do Sul*	0,5	0,4	1,1	3,9	18,1	0,3	2,1	0,5
Ásia (s/ Tigres)	-	0,4	-	3,4	-	0,3	-	1,6
EFTA	1,9	7,5	-	2,9	-	0,8	-	1,4
Oriente Médio	2,9	3,9	0,4	2,5	0,5	0,3	-	-
América Central	-	0,4	-	2,2	-	0,8	-	6,4
África	0,9	0,6	0,6	1,3	1,5	0,8	-	-
Oceania	-	0,7	1,8	1,1	0,8	0,2	-	-

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010. *(s/ Mercosul).

A Tabela 3 destaca a concentração da demanda por café brasileiro, no café verde. Os principais mercados são a União Européia - Alemanha (20,7%) e Itália (11,1%) - NAFTA - Estados Unidos (17,9%) - e tigres asiáticos - Japão (8,5%). Estas regiões são responsáveis pela compra de aproximadamente 70% das exportações de café verde no período de 2001-07, enquanto outros 16% são comercializados no Leste Europeu, EFTA e Oriente Médio.

O mercado de café solúvel é diversificado com forte participação do Leste Europeu (35,8%); os maiores países compradores são a Rússia (19,1%) e Ucrânia (8,7%). Na União Européia (17,4%), os países que mais demandam são Alemanha (6,4%) e Bélgica (2,3%). No NAFTA, o principal comprador é os Estados Unidos (13,1%) e na Ásia, destaca-se a demanda do Japão (5,9%) (Tabela 3).

TABELA 3. PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES DO CAFÉ BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2004 A 2007

Bloco/Países	Café Verde	Café Torrado	Café Solúvel	Bebidas
União Européia	-	-	-	-
Alemanha	20,7	-	6,4	-
Itália	11,1	17,1	-	-
Bélgica	-	-	2,3	-
NAFTA	-	-	-	-
Estados Unidos	17,9	64,1	13,2	-
Tigres Asiáticos	-	-	-	-
Japão	8,5	5,0	5,9	42,1
Mercosul	-	-	-	-
Argentina	-	4,5	-	8,2
Uruguai	-	2,1	-	-
Leste Europeu	-	-	-	-
Rússia	-	-	19,1	-
Ucrânia	-	-	8,7	-

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

Os maiores compradores do café torrado brasileiro são Estados Unidos (64,1%), Itália (17,1%) e Japão (5,0%). Entre os parceiros comerciais do Mercosul destacam-se Argentina (4,5%) e Uruguai (2,1%). As bebidas e essências de café brasileiras são direcionadas, preponderantemente, para o mercado do Japão (71%), da Argentina (12,5%) e o Chile (5,7%) (Tabela 3).

O mercado mundial de café é muito competitivo, apresentando infra-estrutura de processamento difundida em todo o mundo. As tecnologias de processamento são bem conhecidas e estão concentradas em países com larga experiência no desenvolvimento de novas tecnologias de produtos e processos. A dificuldade de competir em mercados tradicionais estimula estratégias da agroindústria cafeeira brasileira e a busca de novos mercados. A tabela 2 apresenta o destino das exportações brasileiras. Verifica-se diminuição da participação nos mercados tradicionais, e crescimento da participação nos mercados emergentes. O desafio da indústria cafeeira brasileira reside na conquista do mercado do Leste Europeu e da China. (MDIC/AliceWeb, 2010; ABIC, 2010)

As exportações do complexo cafeeiro estão concentradas na exportação do café verde, que serve de matéria prima para as indústrias européias e americanas. As empresas nacionais precisam desenvolver estratégias que ampliem as possibilidades de criar novos produtos derivados do café, desenvolver parcerias na indústria cafeeira, ampliar mercados e a participação nos mercados tradicionais, para superar a concorrência européia. (MDI/AliceWeb, 2010; ABIC, 2010).

3. Metodologia

O presente item apresenta dois modelos que permitem explorar a competitividade de comércio: *Constant Market Share* e Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas.

3.1. Constant Market Share (CMS)

O método para avaliar a competitividade, o modelo *Constant-Market-Share* (CMS), permite identificar as causas do crescimento das exportações de café, comparando o desempenho do mercado exportador em relação ao mercado importador (Leamer; Stern, 1970). O modelo CMS atribui o crescimento das exportações, ao setor exportador; o suposto é que mantida a parcela de exportação do país, a variação constitui a competitividade. Para a análise de *market-share*, a década de 1990 e 2007 será subdividida em quatro períodos, trabalhando-se com valores médios: o primeiro período vai de 1990 a 1993, o segundo de 1994 a 1998, o terceiro de 1999 a 2003 e o quarto período de 2004 a 2007.

O modelo CMS decompõe as fontes de crescimento das exportações e identifica os elementos determinantes do desempenho das exportações do complexo cafeeiro brasileiro. O país aumenta sua participação no comércio mundial e suas exportações crescem acima da média quando: a) estão concentradas em mercadorias cujas demandas crescem mais velozmente; b) são destinadas a mercado/países cuja demanda cresce relativamente mais rápido; c) estão se beneficiando de outros ganhos de competitividade, além dos mencionados.

O método atribui o crescimento favorável/desfavorável das exportações ao setor exportador, tanto na estrutura de exportações do país quanto em sua competitividade. O modelo supõe que, mantida a parcela de exportação do país, a variação verificada ocorre em função da competitividade, sendo que a decomposição do crescimento das exportações é feita de acordo com os seguintes fatores: a) crescimento do comércio internacional; b) composição da pauta de exportações; c) destino das exportações; d) competitividade, determinada pelo resíduo das demais. Atribui-se ao resíduo negativo o fracasso de manter-se no comércio e ao resíduo positivo o sucesso na ampliação da participação do comércio internacional.

O modelo permite a análise por componentes e pelo comportamento do produto no mercado de destino, indicando os mercados onde o país é mais competitivo. Embora se faça uso de séries passadas, o método CMS apresenta a possibilidade de serem feitas estimativas sobre o direcionamento e a concentração do setor exportador em produtos mais dinâmicos. Assim, o modelo CMS é expresso pela seguinte equação:

$$\begin{aligned}
 V^{*..} - V_{..} &= rV_{..} + \sum_i (r_i - r)V_i + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} + \sum_i \sum_j (V^{*ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \\
 V^{*..} - V_{..} &= rV_{..} + \sum_i (r_i - r)V_i + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} + \sum_i \sum_j (V^{*ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij})
 \end{aligned}$$

(1) (a) (b) (c) (d)

em que:

$V_{..}$ = valor total das exportações de café brasileiro no período 1;

$V^{*..}$ = valor total das exportações de café brasileiro no período 2;

r = incremento das exportações mundiais de café do período 1 para o período 2.

V_{ij} = valor total das exportações de café brasileiro, para o país j , período 1;

V^{*ij} = valor total das exportações do café brasileiro, para o país j , período 2;

r_{ij} = incremento das exportações mundiais de café para o país j do período 1 para o período 2.

Os quatro efeitos diferenciados são relacionados a seguir, sendo os de (a) e (b) relacionados a fatores externos, e os efeitos (c) e (d) a fatores internos. Assim sendo: a) Efeito crescimento do comércio mundial - incremento observado se as exportações brasileiras tiverem crescido à mesma taxa de crescimento do comércio mundial. b) Efeito composição da pauta de exportação - mudanças na estrutura da pauta com concentração em produto com crescimento de demanda mais ou menos acelerado; indica que se as exportações mundiais do produto i aumentam mais do que a média mundial para todas as mercadorias exportadas, $(r_i - r)$ é positivo. O efeito composição da pauta será positivo se as exportações brasileiras estiverem concentradas no produto de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for superior à média mundial. c) Efeito destino das exportações - mudanças decorrentes de exportações de produtos para mercados de crescimento mais ou menos dinâmicos. Será positivo se o Brasil tiver concentrado suas exportações em mercados que experimentaram maior dinamismo no período analisado, e negativo se concentrado em regiões estagnadas. d) Efeito residual, representando a competitividade - que reflete a diferença entre o crescimento atual e o crescimento que teria ocorrido nas exportações do Brasil se tivesse sido mantido a parcela de exportação de cada bem para cada país. Significa que uma economia é competitiva na produção de determinada mercadoria quando consegue pelo menos se igualar aos padrões de eficiência vigentes no resto do mundo quanto à utilização de recursos e à qualidade do bem.

A diferença entre o crescimento das exportações verificadas pelo modelo CMS e o crescimento efetivo é atribuída ao efeito competitividade, e a medida desse efeito relaciona-se a mudanças nos preços relativos. Quando um país perde parcela no mercado mundial, o termo competitividade torna-se negativo e seus preços crescem diante dos preços dos competidores. Os produtos mais representativos do complexo cafeeiro são os seguintes: café verde, café torrado, café solúvel e bebidas com café.

As fontes utilizadas fora as estatísticas da MDIC/AliceWeb (2010) para as exportações brasileiras e os dados da ICO(2010) e FAO(2010) para as exportações e importações mundiais.

3.2. *Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas para o complexo cafeeiro*

A inserção do índice de vantagem comparativa revelada simétrica (VCRS) explora a estabilidade conferida ao índice de vantagem comparativa revelada. O VCR apresenta uma assimetria quanto às dimensões das vantagens ou desvantagens comparativas reveladas: o índice VCR varia entre 1 e infinito, enquanto o índice VCRS varia entre 0 e 1. Desta forma:

$$VCRS_{ij} = \frac{(VCR_{ij} - 1)}{(VCR_{ij} + 1)} VCRS_{ij} = \frac{(VCR_{ij} - 1)}{(VCR_{ij} + 1)}$$

Na expressão 2, o $VCRS_{ij}$ representa o índice de vantagem comparativa revelada simétrica. Quando o resultado de $VCRS_{ij}$ varia entre -1 e 0 há desvantagem comparativa para o produto em estudo e quando o resultado se concentra entre 0 e 1 a vantagem comparativa é revelada. O VCRS foi aplicado aos dados de exportações brasileiras do complexo cafeeiro.

4. Análise da competitividade do café brasileiro

O presente item discute a competitividades das exportações brasileiras de café a partir dos resultados do modelo *Constant Market Share* e do modelo de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas.

4.1. Análise dos resultados do modelo *Constant Market Share* para o complexo cafeeiro

A aplicação do modelo CMS permitiu analisar a decomposição e a contribuição dos efeitos relacionados ao crescimento do comércio mundial, composição da pauta de exportações, destino das exportações e competitividade entre 1990 a 2007.

A Tabela 4 apresenta os resultados do modelo CMS, para o período de 1990 a 2007. O desempenho das exportações brasileiras do complexo agroindustrial do café é atribuído aos efeitos do crescimento do comércio mundial e da competitividade brasileira. Observa-se uma variação positiva nas exportações de café, sendo a mais expressiva no período de 1999/07. A participação das exportações brasileiras (*market-share*) no comércio mundial evolui de 16,8% (primeiro período) para 16,6% (segundo período) e 17,8% (terceiro período).

TABELA 4. TAXAS E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL CAFEIEIRO, EM %

Indicadores / Complexo Cafeeiro	Períodos		
	1990-1993	1994-1998	1999-2003
	1994-1998	1999-2003	2004-2007
a) Taxas de crescimento			
Exportações Mundiais	93,3	(53,6)	166,2
Exportações Brasileiras	88,0	(53,4)	191,0
<i>Market-Share</i>	16,8	16,6	17,8
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	49,6	(115,1)	57,1
Composição da pauta de exportações	(0,1)	(5,3)	(5,1)
Destino das exportações	(2,1)	(1,9)	(3,1)
Competitividade	52,5	222,2	51,1

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

A decomposição das fontes de crescimento das exportações brasileiras do complexo cafeeiro indicou que no primeiro período, 49,6% das exportações de café foi atribuído ao efeito do crescimento do comércio mundial. O efeito competitividade foi responsável por 52,5% do comportamento das exportações, verificando-se: estabilidade da demanda nos mercados consumidores tradicionais, fator que contribuiu para o desempenho das exportações, pois o crescimento mundial foi responsável por 49,6% do comportamento das exportações, retração de 2,1% no seu destino, além do fraco desempenho na composição da pauta de exportações.

No segundo período o desempenho foi ainda pior que no primeiro, pois não se pode contar com o crescimento do comércio mundial; houve o engessamento da pauta de exportação devido à persistência em explorar mercados saturados, conduzindo a uma excessiva dependência da competitividade dos fatores internos de produção para suportar a retração de mercado e a investida dos concorrentes.

A competitividade foi responsável pelo aumento das exportações; ela oscilou entre 51% a 222,2%, em razão das cíclicas crises no período de estudo, contribuindo para despertar mudanças no setor cafeeiro e no destino das exportações de café brasileiro para novos mercados. Grande parte da competitividade verificada no período de 1999 a 2003 foi fruto da política cambial - a adoção do regime de câmbio flutuante - verificando-se significativa desvalorização do real perante as moedas fortes, e da recuperação da crise das economias asiáticas e do leste europeu, principalmente a russa. No período de estudo a competitividade e o crescimento do mercado mundial foram responsáveis pelo crescimento das exportações brasileiras do complexo agroindustrial cafeeiro.

O crescimento efetivo das exportações brasileiras deve-se ao efeito da competitividade, o que retrata forte associação do desempenho das exportações brasileiras de café com o dinamismo do comércio internacional. O crescimento do comércio mundial e a abertura de novos mercados facilitaram a penetração do complexo agroindustrial brasileiro no mercado exterior. A pauta de exportações manteve-se concentrada no café verde e solúvel, indicando que a tendência de diversificação na composição da pauta de exportações ainda é pequena.

A análise do modelo CMS ressalta a fragilidade de políticas internas direcionadas à abertura de novos mercados e à divulgação do produto brasileiro no exterior. Durante o período em estudo, a competitividade e, no período recente (última fase), o crescimento do mercado internacional foram as principais fontes de crescimento das exportações do complexo agroindustrial brasileira.

O desempenho das exportações deste complexo também pode ser explicado pelo rompimento do Acordo Internacional do Café, a extinção do Instituto Brasileiro de Café, a abertura econômica, a entrada do Brasil no bloco econômico do Mercosul e a implantação do Plano Real. Tais fatores contribuíram para o declínio da participação do país no mercado internacional de café verde, em volume exportado e em parcela de mercado, nos primeiros anos da década de 1990, que repercutiu no resultado de todo o período, devido à perda de competitividade.

O crescimento efetivo das exportações brasileiras de café verde, entre 1990 e 1998, em parte podem ser atribuídos ao crescimento do comércio mundial, que apresentou valor positivo (50%) (Tabela 5). O efeito destino das exportações foi negativo (1,0%) indicando que este produto está sendo direcionado a mercado com pressão de oferta e requer redirecionamento de mercados e redução da oferta do produto nos mercados tradicionais das exportações brasileiras.

TABELA 5. TAXAS E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ VERDE, EM %

Indicadores / Café Verde	Períodos		
	1990-1993	1994-1998	1999-2003
	1994-1998	1999-2003	2004-2007
	a) Taxas de crescimento		
Exportações Mundiais Café Verde	92,0	(59,7)	145,2
Exportações Brasileiras Café Verde	84,4	(51,9)	188,3
<i>Market-Share</i>	18,5	19,3	24,5
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	49,9	(124,2)	50,4
Destino das exportações	(1,0)	(1,9)	(4,2)
Competitividade	51,1	226,2	53,8

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

O efeito competitividade foi 51% e de acordo com Resende (2001), pode estar associado à restrição da oferta, ao endividamento em geral do setor; à baixa capacidade de coordenação de seus agentes, para se adequarem ao novo padrão competitivo do mercado. Essa redução é refletida nas estatísticas que indicam declínio ou estagnação do consumo de café *commodity* tanto no mercado norte-americano como no europeu, maiores compradores do Brasil. Ao mesmo tempo, verifica-se o crescimento da demanda de cafés especiais, mas o Brasil apresenta dificuldades em atender tal demanda.

Apesar da drástica redução das exportações mundiais no segundo período terem influenciado negativamente a taxa de crescimento das exportações mundiais de café, o Brasil conseguiu ampliar o nível de participação das exportações (*market-share*) de café verde no mercado mundial de 19,3%. Isso é resultado do efeito competitividade significativo (226,2%) e com pouca influência negativa do efeito destino das exportações. No último período, o mercado mundial voltou a crescer aliviando a pressão aos países exportadores e desta forma o Brasil ampliou sua fatia de mercado (*market-share*) do café verde para 24,5%, mas persistiu nos mercados concentrados, levando ao afrouxamento da competitividade (53,8%), em função da retomada do crescimento do comércio mundial (50,5%).

O mercado internacional de café processado, torrado e solúvel, é influenciado por políticas protecionistas dos países importadores, que resulta em competitividade desigual entre as empresas processadoras italianas, alemãs e americanas. A indústria brasileira não consegue atingir o patamar competitivo exigido pelo mercado, embora o parque industrial seja similar ao concorrente internacional, mas as barreiras e as estratégias da indústria alimentícia internacional impactam negativamente, afetando a parcela de mercado e os resultados dos cafés processados ao longo do período estudado. A prática do

draw back (reexportação), principalmente pelos europeus, requer políticas de incentivos e facilidades à entrada de café verde para alimentar as indústrias processadoras.

A Tabela 6 apresenta os resultados da decomposição das exportações brasileiras de café solúvel. No primeiro período, as exportações de café solúvel cresceram puxadas pelo forte crescimento de 47,6% do comércio mundial e do efeito competitividade em 63,3%, em uma conjuntura de crescimento das exportações mundiais, da posição favorável de 18,5% do *market-share*. Nota-se que nos períodos subseqüentes a participação das exportações (*market-share*) brasileiras de café solúvel diminuiu no período estudado, de 15,8% para 11,3% no último período.

A redução das exportações brasileiras de café solúvel foi afetada pela retração do crescimento do comércio mundial - crises financeiras entre 1994 e 2002 da Ásia, Rússia, Brasil e Argentina, da crise derivada do ataque às “torres gêmeas” nos EUA - e pelas barreiras protecionistas nos EUA e na Comunidade Européia e a forte desvalorização do real não evitou a redução da competitividade das exportações de 178,3% para 38,2% no período mais recente. (Giambiagi *et. al.*, 2004)

TABELA 6. TAXAS E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ SOLÚVEL, EM %

Indicadores / Café Solúvel	Períodos		
	1990-1993	1994-1998	1999-2003
	1994-1998	1999-2003	2004-2007
a) Taxas de crescimento			
Exportações Mundiais	100,3	(35,9)	192,3
Exportações Brasileiras	110,8	(62,5)	202,6
<i>Market-Share</i>	18,5	15,8	11,3
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	47,6	(95,6)	63,5
Destino das exportações	(10,9)	17,2	(1,8)
Competitividade	63,3	178,3	38,3

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

A análise do modelo CMS permitiu verificar que há falhas nas políticas e estratégias internas para abertura de novos mercados no exterior. Embora a participação das exportações brasileiras de café solúvel venha crescendo, existe muita dificuldade em imprimir um ritmo de crescimento acelerado diante dos concorrentes europeus e norte-americano. A competitividade e o crescimento do comércio mundial foram as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras de café solúvel.

Na Tabela 7 aparecem os resultados da decomposição das exportações brasileiras de café torrado, mostrando seu crescimento diferenciado ao longo do período estudado. O desempenho indica que as exportações foram influenciadas pelas crises da economia mundial no final da década de 1990.

A participação das exportações brasileiras (*market-share*) de café torrado no comércio mundial foi crescente em todo período analisado, mas ainda é muito baixa, não tendo alcançando 1,0% das exportações mundiais. Isto demonstra que este produto pode ser melhor explorado pela indústria nacional; a análise dos resultados permite verificar que as principais fontes de crescimento das exportações no primeiro período são atribuídas ao efeito da competitividade (61,4%) e ao favorável crescimento do comércio mundial (35,3%).

TABELA 7. TAXAS E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CAFÉ TORRADO, EM %

Indicadores / Café Solúvel	Períodos		
	1990-1993	1994-1998	1999-2003
	1994-1998	1999-2003	2004-2007
a) Taxas de crescimento			
Exportações Mundiais	92,5	(28,4)	231,9
Exportações Brasileiras	162,0	25,8	469,9
<i>Market-Share</i>	0,2	0,3	0,6
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	35,3	(22,6)	40,7
Destino das exportações	3,3	(0,3)	2,7
Competitividade	61,4	122,9	56,6

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

No segundo período, os efeitos crescimento do comércio mundial e destino das exportações inibem o crescimento das exportações brasileiras, enquanto o aumento da competitividade (123%) age de forma a compensar e a elevar a participação das exportações brasileiras no mercado mundial. A baixa participação brasileira na exportação de café torrado no início dos anos 90 e a forte proteção internacional para os cafés processados afetam a indústria brasileira e o crescimento do comércio mundial apresenta-se como maior fonte de explicação do crescimento das exportações desse produto.

A estratégia da indústria do café torrado e moído busca atender o mercado interno e a exportação aos países da América do Sul - Argentina, Uruguai e Chile. Conforme a Tabela 7, o crescimento das exportações tem se beneficiado do crescimento do comércio mundial e da competitividade da indústria nacional. Mesmo nos períodos de crise houve crescimento do *market-share* de 0,3 para 0,6%, no período mais recente. A necessidade de diferenciação e a busca por novos produtos alternativos ao café torrado e moído tradicional induzem a indústria a ofertar o café torrado descafeinado, atendendo a um consumidor mais exigente e com restrições à ingestão de cafeína.

A Tabela 8 apresenta o desempenho das exportações de bebidas preparadas e essências de café. A oferta não é regular e contínua durante os períodos estudados, pois são produtos novos que se encontram em fase de afirmação nos mercados internacionais.

A comercialização de bebidas e essências é pouco representativa e o *market-share* é inferior a 1,0%. No segundo período, o mercado torna-se mais competitivo devido às crises internacionais e ao mercado externo retraído.

TABELA 8. TAXAS E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE BEBIDAS E ESSÊNCIAS DE CAFÉ, EM %

Indicadores / Bebidas e essências de café	Períodos		
	1990-1993	1994-1998	1999-2003
	1994-1998	1999-2003	2004-2007
a) Taxas de crescimento			
Exportações Mundiais	274,9	(44,7)	84,2
Exportações Brasileiras	140,7	(48,0)	263,3
<i>Market-Share</i>	0,4	0,3	0,5
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	114,2	(85,9)	23,2
Destino das exportações	(78,6)	36,8	22,0
Competitividade	64,5	149,2	54,8

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

No período mais recente há a retomada do crescimento do comércio mundial, das exportações e a ampliação de mercados de destino. O *market-share* amplia-se e reforça a importância dos novos produtos para a indústria cafeeira brasileira.

4.2. Análise dos resultados do modelo de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas

A Tabela 9 apresenta os resultados do modelo da vantagem comparativa revelada simétrica para o complexo cafeeiro brasileiro. As exportações brasileiras de café verde apresentam vantagens comparativas crescentes e as de café solúvel apresentam vantagens comparativas, mas elas declinam no período analisado. As vantagens do café verde e solúvel corrobora os resultados do modelo *Constant Market Share*.

O Brasil não tem tradição na exportação de café torrado e sua indústria não está ajustada aos padrões de consumo internacional, diferentemente das indústrias da Alemanha e da Itália, especializadas na oferta de produtos de primeira linha, ajustados ao paladar dos consumidores estrangeiros exigentes. O índice VCRS do café torrado brasileiro não revelou vantagem comparativa durante toda a série analisada, embora o país seja um grande produtor e exportador de café. Os dados de bebidas com café são excluídos do modelo VCRS por não apresentarem resultados mundiais individuais.

TABELA 9. BRASIL: EVOLUÇÃO VCRS DO COMPLEXO CAFEIEIRO

Períodos	Verde	Solúvel	Torrado	Total
1990	0,89	0,90	-0,95	0,90
1991	0,92	0,87	-0,78	0,92
1992	0,90	0,87	-0,36	0,91
1993	0,89	0,90	-0,84	0,91
1994	0,90	0,91	-0,77	0,92
1995	0,89	0,92	0,56	0,91
1996	0,90	0,91	-0,55	0,92
1997	0,91	0,89	-0,67	0,92
1998	0,91	0,87	-0,70	0,92
1999	0,93	0,88	-0,72	0,93
2000	0,91	0,86	-0,61	0,92
2001	0,92	0,84	-0,44	0,93
2002	0,92	0,82	-0,40	0,93
2003	0,92	0,82	-0,14	0,93
2004	0,92	0,83	-0,44	0,93
2005	0,92	0,83	-0,29	0,93
2006	0,92	0,81	-0,19	0,93
2007	0,91	0,81	-0,28	0,92

Fonte: elaborado a partir dos dados da FAO e MDIC/SECEX, 2010.

O café solúvel brasileiro apresentou perda de vantagem comparativa no período analisado, devido a dois fatores: estar na contramão da demanda mundial, que tem exigido preços competitivos, e enfrentar barreiras nos países desenvolvidos. Porém, o café verde ampliou a sua vantagem comparativa em todo o período, devido à grande diversidade de café no país. O Brasil oferta grande quantidade de café do tipo arábica, do tipo mais suave.

O complexo cafeeiro brasileiro tem procurado diversificar sua pauta de exportação com a criação de novos produtos e subprodutos de café. No entanto, o país ainda não tem tradição na exportação de bebidas, essências e extratos de café.

A participação brasileira foi afetada no mercado mundial de café, em parte, pela política de valorização de preços praticada pelo país; pela regulação do mercado, que ocorreu no período dos Acordos Internacionais; pelos momentos de valorização da moeda nacional, fazendo com que o Brasil reduzisse sua cota de exportação e estimulando a produção dos países concorrentes; e pela falta de políticas de coordenação e incentivos ao setor. O endividamento do setor, perda de qualidade do café brasileira (brasileiro), ausência de marketing externo, melhor divulgação do produto e aumento do consumo interno também justificam a perda de dinamismo do produto no mercado internacional (Saes; Nakazone, 2002; Nishijima; Saes, 2008, 2010).

Conclusão

O Brasil tem ocupado a posição de maior produtor e exportador mundial de café. O *market-share* das exportações brasileiras do complexo cafeeiro tem se mantido em média de 17%, o que garante ao Brasil a hegemonia na oferta mundial de café. Os principais tipos de café exportado são: café verde, café solúvel, café torrado e bebidas e essências de café.

A Alemanha, Itália e os Estados Unidos são os principais países de destino das exportações de café verde, que além do consumo interno, serve de matéria prima para suas indústrias que os transformam em grandes exportadores de café torrado, solúvel e de bebidas com café. O Brasil é um grande exportador de café solúvel para os mercados da Rússia (19,1%), da Ucrânia (8,6%), dos Estados Unidos (13,1%) e do Japão (5,9%). A demanda do café torrado brasileiro é formada pelos mercados dos Estados Unidos (64,1%), do Japão (5,0%) e dos países do Mercosul (4,5%). As exportações de bebidas e essência de café, ainda são de pouca expressão; o produto brasileiro atende aos mercados japoneses (42%) e argentinos (8,2%).

A evolução da participação das exportações brasileiras (*market-share*) de produtos processados foi influenciada por políticas protecionistas.

A partir de 1995 as seguidas e sucessivas crises financeiras internacionais abalaram o crescimento da economia internacional, promovendo o redirecionamento dos fluxos de capitais mundiais. O comércio mundial se retraiu e as exportações brasileiras do setor cafeeiro foram sustentadas por estratégias internas com base nos custos dos fatores de produção, abertura de novos mercados externos e crescimento da competitividade comercial.

A competitividade das exportações de café verde brasileiro foi essencial para garantir a participação no comércio mundial em função da crescente oferta da *commodity* principalmente, pelos países asiáticos e africanos. As exportações de café solúvel brasileiras perderam substantiva participação e simultaneamente, ocorreu alguma desconcentração dos países de destino.

A exportação de café torrado aumentou a participação no comércio mundial, sustentada pelo ganho de competitividade, mas ainda são inexpressivas diante da demanda mundial. As exportações brasileiras de bebidas e essências com café se mantiveram concentradas em um reduzido número de países de destino. A característica marcante no comércio mundial de café é a concentração do comércio por especialidade ou tipo de café, enquanto os países produtores são grandes exportadores da *commodity* e apresenta pouca reação a transformação em novos produtos, valorizados no mercado, os países industriais se firmam como grandes exportadores de produtos diferenciados.

O VCRS confirmou a capacidade competitiva do complexo cafeeiro brasileiro, sustentado pela vantagem competitiva do café verde e solúvel, corroborando os resultados do modelo CMS. O Brasil não apresentou vantagem competitiva no café torrado, dada a baixa capacidade das empresas brasileiras de ofertarem o produto com a qualidade dentro dos padrões exigidos pelo mercado internacional.

As alterações ocorridas no comércio mundial de café durante o período analisado indicaram a necessidade de ampliar mercados, melhorar a qualidade do café - em particular no processamento do café verde - e lançar novos produtos, além do café torrado e bebidas contendo café e novas essências de café; o resultado dos esforços inovativos pode contribuir para agregar valor, criar empregos, gerar renda internamente e obter melhores preços para o produto do complexo cafeeiro no mercado internacional. A produção nacional deve se adequar às novas tendências do consumo mundial, pois a demanda internacional se voltado para produtos com forte apelo à preservação ambiental, a exemplo do café orgânico. A ampliação dos incentivos à inovação de processos e produto na cadeia cafeeira, cujo foco é o setor exportador, poderá compensar a perda de competitividade derivada da imposição de barreiras ao café brasileiro. A despeito dos esforços bem sucedidos no sentido de integrar a cadeia cafeeira com sucesso, há necessidade de melhorias na infra-estrutura de transporte, de forma a contribuir para a redução dos custos e incremento nos lucros dos exportadores do complexo cafeeiro.

Referências bibliográficas

- ABIC - Associação Brasileira de Indústria de Café. (2011). URL [on-line]: <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=49>>.
- AMARAL, S. (2001). “Café requentado”. *Folha de São Paulo*.
- BIELSCHOESKY, R.; STUMPO, G. (1996). “A internacionalização da indústria brasileira: números e reflexões depois de alguns anos de abertura”. In: BAUMANN, R. (1996). *O Brasil e a economia global*. Rio de Janeiro: Campus.
- BRAGANÇA, G. G. F. (2000). *Poder de mercado do café brasileiro nos EUA: abordagem via demanda residual*. Dissertação Mestrado. Rio de Janeiro: Faculdade Getúlio Vargas (FGV/RJ).
- CARVALHO, F. M. A. (1995). *O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial*. [Tese Doutorado]. Piracicaba: Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz (Esalq/USP).
- CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. L. (2000). *Economia internacional*. SP: Saraiva.
- CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; HOEFLICH, V. A. (2002). *Cadeias produtivas*. Curitiba: Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR).
- Conselho dos Exportadores de Café (Cecafé). *Informações gerais*. URL [on-line]: <<http://www.cecafe.com.br>>. Acesso em: 23/11/2010.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. (1994). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas: Papirus.
- DUNNING, J. (1988). “The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions.” *Journal of international Marketing Business Studies*, vol. 19 (1), p.1-31.
- Embaixada do Brasil em Washington (2002). “Barreiras aos produtos e serviços brasileiros”. Washington.
- FAO - Food and Agriculture Organization of United Nations. URL [on-line]: <<http://faostat.fao.org/default.aspx>>. Acesso em: novembro de 2010.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. (1995). *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus.
- GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L. B.; HERMANN, J. (1998). *Economia Brasileira Contemporânea*. Rio Janeiro: Campus, 2004.
- GONÇALVES, R. et al. (1998). *A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Campus.
- GONÇALVES, R. (1996). “Globalização financeira, liberalização cambial e vulnerabilidade externa da economia brasileira”. In: BAUMANN, R. (1996) *O Brasil e a economia global*. Rio de Janeiro: Campus.
- GRASSI, R. A. (1997). “Comentários sobre a aplicação empírica do conceito estrutural de competitividade”. *Leituras de Economia Política*, vol. 04.
- GUIMARÃES, E. P. (1997). “Evolução das teorias de comércio internacional”. *Estudos em Comércio Exterior*, I (2). ECEX/IE/UFRJ.
- ICO - International Coffee Organization (2010). *Informações gerais*. URL [on-line]: <http://www.ico.org/trade_statistics.asp>. Acesso em: novembro de 2010.

- KENEN, P. B. (1998). *Economia internacional: teoria e política*. RJ: Campus.
- KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. (1999). *Economia internacional*. Makron Books.
- KUPFER, D. (1992). “Padrões de concorrência e competitividade”. In: *Anais do XX Encontro Nacional de Economia*. Campos do Jordão.
- LEAMER, E. E.; STERN, R. M. (1970). “Constant-market-share analysis of export growth”. *Quantitative international economics*, vol. 07. Boston: Allyn & Bacon.
- MAIA, J. M. (1998). *Economia internacional e comércio exterior*. São Paulo: Atlas.
- MDIC - AliceWeb; Ministério da Indústria e do Comércio. URL [on-line]: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: novembro de 2010.
- NISHIJIMA, M.; SAES, M. S. M. (2008). “Análise econômica das barreiras tarifárias ao café solúvel brasileiro”. In: *XLVI Congresso da SOBER*.
- NISHIJIMA, M.; SAES, M. S. M. (2010). “Tariff discrimination on Brazil’s soluble coffee: an economic analysis”. *Revista de Economia Política*, vol. 30 (2).
- ORMOND, J. G. P.; PAULA, S. R. L.; FAVERET FILHO, P. (1999). “Café: (Re) conquista dos mercados”. *BNDES Setorial*, vol. 10. Rio de Janeiro.
- PORTER, M. E. (1986). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus.
- RESENDE, R. M. (2001). *Relações entre o Mercosul e as exportações brasileiras de café*. Dissertação Mestrado. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa (UFV).
- RICARDO, D. (1982). *Princípios de economia política e tributação*. Abril Cultural.
- SAES, M. S. M.; NAKAZONE, D. (2002). “Cadeia: café”. *Estudo da Competitividade das Cadeias Produtivas Integradas no Brasil: impacto do livre comércio*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).
- SALVATORE, D. (2000). *Economia internacional*. Rio de Janeiro: LTC.
- STALDER, S. H. G. M. (1997). *Análise da Participação do Brasil no Mercado Internacional de Açúcar*. Dissertação de Mestrado em Economia. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP).
- TEIXEIRA, T. D. (2000). “Política estratégica para a cafeicultura brasileira”. In: *I Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil*, vol. 01 (1), p. 169-193.
- WEDECKIN, I. (2002). “Os agriclusters e a construção da competitividade local”. *Anais do I Congresso Brasileiro de Agribusiness*, vol. 01, p. 43-55.
- WILLIAMSON, J. (1989). *A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional*. Rio de Janeiro: Campus.

Recebido em: 03 de outubro de 2010

Primeira resposta em: 09 de novembro de 2010

Aceite em: 28 de abril de 2011

A indústria cinematográfica brasileira: uma análise da dinâmica da produção e da concentração industrial

Rodrigo Cavalcante Michel¹

Ana Paula Avellar²

Resumo: A indústria cinematográfica brasileira vem apresentando, desde meados dos anos 90, um acelerado dinamismo. Nesse período, as políticas de incentivo à produção cinematográfica tem ganhado força e o papel do Estado na promoção de fomentador da atividade cinematográfica se consolida. O objetivo deste artigo é apresentar a situação atual da produção de cinema no Brasil, salientando o papel das políticas públicas e a concentração na produção de filmes. Pode-se observar que o êxito dessas políticas na retomada da produção é flagrante, entretanto, essa produção se apresenta de forma altamente concentrada, o que é demonstrado por meio de índices de concentração. O trabalho conclui que essas políticas foram fundamentais para a retomada da indústria do cinema no Brasil e que, para o período analisado, os índices apontam que a indústria apresentou, em alguns anos, queda no grau de concentração, porém, não suficiente para caracterizar um processo de desconcentração industrial.

Palavras-chave: indústria cinematográfica; concentração; políticas públicas.

JEL: L10; L69.

1 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: rodrigo_cmichel@yahoo.com.br

2 Doutora em Economia. Professora do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: anaavellar@ie.ufu.br

The brazilian motion picture industry: a dynamic of production and industrial concentration analysis

Abstract: *The Brazilian motion picture industry has presented a vigorous dynamic pattern since mid of 1990s. In this sense, policies to foster movie production have gain strength and the role of the State in promoting the movie making activity has consolidate. The goal of this work is to sketch a recent panoramic view of the motion picture production in Brazil emphasizing the role of public policies and the concentration in the movie production. One can observe that there is a clear success of such policies in starting a new phase of motion picture production, regardless of a strong degree of concentration in production, which is demonstrated by the concentration indexes. The lesson is that such policies have been crucial to the rebirth of the Brazilian motion picture industry and that during the period of analysis the indexes have shown a decrease in the degree of concentration in a few years, but not sufficient to reverse the process of industrial concentration.*

Key-words: *motion picture industry; concentration; public policies.*

JEL: L10; L69.

Introdução

O cinema é uma atividade que se insere no setor cultural e apresenta reprodução em massa e consumo imediato, assim como o caso das indústrias de música e literatura. Ao se elaborar um estudo industrial sobre alguma dessas atividades devem-se levar em consideração algumas peculiaridades de cada caso.

A indústria cinematográfica compreende empresas que atuam em quatro segmentos, a saber: produção, infra-estrutura, distribuição e exibição. Existem diferenças estruturais entre as diversas empresas agrupadas nessa cadeia produtiva, e todos os elos apresentam peculiaridades e situações que merecem ser analisadas. (Gorgulho, *et al.* 2009) Trata-se de uma atividade no qual o processo produtivo é longo e o produto final (filme) chega ao seu destino (salas de exibição e janelas de *home video*) no prazo médio de um a três anos, dependendo, muitas vezes, do porte e do grau de consolidação da empresa produtora no setor.

A dinâmica da produção cinematográfica em um número grande de países é dependente de políticas que de incentivo à produção, bem como fica à mercê das características dos governos para seu funcionamento.

No Brasil, o cinema é alvo de políticas governamentais de incentivo que fomentam sua produção, como é o caso da Lei do Audiovisual e da Lei Rouanet, entretanto essas políticas apresentam certa concentração na distribuição de recursos, visto que algumas empresas captam um número maior de recursos e, por conseguinte, produzem mais.

O objetivo deste artigo é apresentar, com base em dados e materiais bibliográficos, a situação atual da produção de cinema no Brasil, salientando o papel das políticas públicas e a concentração na produção de filmes. Em uma primeira parte, são caracterizadas a indústria e a cadeia produtiva cinematográfica. Na segunda parte é apresentado um histórico da produção de cinema no Brasil, evidenciando a dinâmica dessa produção e o papel do Estado no setor. Na terceira parte, segue a análise da concentração da produção por meio de índices de concentração. Por fim, na quarta parte, são apresentadas algumas considerações finais.

1. Indústria cinematográfica no Brasil

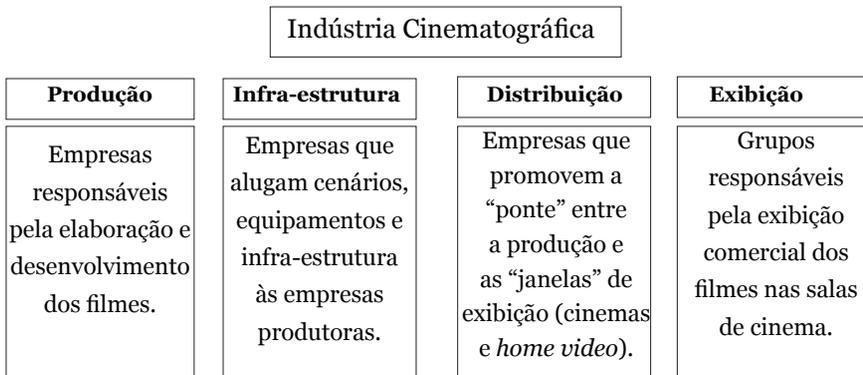
A reprodução de bens artístico-culturais se dá nas indústrias culturais, por exemplo, cinematográfica, fonográfica e editorial. Os processos produtivos que envolvem a produção e comercialização de obras artístico-culturais, que partem da criatividade e da subjetividade para a constituição de um produto final comercializável, estão presentes nas indústrias culturais¹. Estudos e debates são travados em torno da questão dicotômica entre arte e indústria na atividade cinematográfica. Mas a questão não é de difícil solução, pois considera-se que o cinema é arte, e que sua produção se realiza na indústria cinematográfica, ou seja, trata-se de uma atividade artístico-industrial.

Essa atividade econômica pode ser considerada indústria, pois existem várias instituições onde são estabelecidos contratos com empregados e empregadores, fornecedores, distribuidores e clientes, as empresas. No caso do cinema, existem empresas produtoras, distribuidoras e exibidoras do produto final. O grupo dessas empresas, que se volta para a produção da mercadoria “filme”, constitui a indústria cinematográfica. (Dantas, *et al.* 2002)

Esse setor é constituído de uma cadeia produtiva em que, no centro, posicionam-se as empresas produtoras, de infra-estrutura, distribuidoras e exibidoras. Entretanto, outros tipos de empresas também fazem parte desta cadeia, como as fabricantes do material utilizado na produção (câmeras, computadores, tripés e trilhos etc.), as produtoras dos figurinos e cenários, as videolocadoras e outras. Essa cadeia pode ser observada na Figura 1.

1 Para entender o conceito de indústria cultural, ver: Adorno e Horkheimer, 2006; Benjamim, 1985.

FIGURA 1. CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA CINEMATOGRÁFICA



Fonte: elaboração própria.

O segmento da produção dentro da cadeia produtiva encontra-se bastante pulverizado, com um número restrito de pequenas empresas geralmente personificadas na pessoa do diretor. Existem algumas exceções (como o caso da O2 filmes e Conspiração Filmes) que são empresas maiores, mas que também atuam em outros segmentos, como a publicidade. Esse segmento pode ser considerado o de maior risco na cadeia, pois é o último a ser remunerado, dada a que tal remuneração decorre do lucro auferido após o recolhimento do distribuidor e do exibidor. (Gorgulho, *et al.* 2009)

O segmento da Infra-estrutura compreende as empresas que locam alguns meios de produção, como cenários, equipamentos, etc. De maneira geral, são pequenas e médias empresas concentradas principalmente nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo relatório do BNDES nesse segmento apresenta-se uma carência de estúdios para a produção nacional.

A distribuição nessa indústria é a aquisição dos direitos de comercialização do produtor, impressão de cópias fiscais, divulgação, entre outros. Trata-se de um segmento altamente concentrado e dominado pelas *majors* como Sony, Paramount e Warner. Segundo dados do IBGE, em 2007, as *majors* detinham 66% da distribuição de filmes nacionais. (Gorgulho, *et al.* 2009)

No que tange ao segmento exibição, pode-se afirmar que o “parque exibidor” no Brasil é pequeno. Os dados do número de salas de cinema no Brasil serão apresentados a seguir e mostram esse cenário. O maior “exibidor” no país é a empresa Cinemark. Este segmento é o primeiro a ser remunerado na cadeia. (Gorgulho, *et al.* 2009)

TABELA 1. PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM EQUIPAMENTOS CULTURAIS (1999 E 2006)

Discriminação	1999	2006
Com 13 ou mais equipamentos culturais	4%	5%
Livrarias	36%	30%
Emissoras TV	9%	10%
Provedor Internet	16%	46%
Lojas de CDs e DVDs	34%	60%
Videolocadoras	64%	82%
Rádio FM	34%	34%
Rádio AM	30%	21%
Sala de Teatro	14%	21%
Salas de Cinema	7%	9%

Fonte: IBGE.

No que se refere ao mercado de cinema nacional, pode-se observar que este se encontra ainda tímido em comparação a países como os Estados Unidos ou Índia (os maiores produtores). Um indicador relevante para a compreensão desse setor industrial refere-se à quantidade de salas de cinema nos municípios brasileiros, que ainda é pequena, de acordo com dados do IBGE em 2006, pois somente 9% dos municípios apresentavam salas de cinema. Entretanto, em relação às videolocadoras, essa porcentagem é de 82%, como mostram os dados da Tabela 1.

Ao comparar os dados brasileiros com o mercado internacional, percebe-se que relativamente o mercado nacional é pequeno. Segundo dados do Filme B referentes ao número de salas nos países em 2007, enquanto nos Estados Unidos apresentam-se 38.974, na Índia 10.189, no Brasil esse número é de 2.120 salas de cinema.

Nesse contexto, na segunda parte será apresentada a relação da dinâmica da produção de cinema no Brasil e suas políticas de apoio.

2. Dinâmica da produção cinematográfica no Brasil e o papel das políticas públicas

A produção de cinema brasileiro se dá hoje de forma dependente das políticas públicas destinadas ao setor. O Estado representa um papel crucial no desempenho da indústria cinematográfica.

O cenário da produção cinematográfica é caracterizado pela presença de empresas produtoras que buscam recursos para a realização de longas e

curtas-metragens, sendo raros os casos em que um filme seja realizado sem recursos advindos das leis de incentivos.

Earp e Sroulevich (2008) categorizam a produção cinematográfica nacional da seguinte forma: *A Era de Ouro* (1971 até 1987), os *Anos de Chumbo* (1988 até 1995) e a *Retomada* (de 1996 em diante). No primeiro período, a média anual de filmes lançados foi de 84,25; com o valor máximo de 108 em 1985 e um mínimo de 57 em 1974.

Com relação à chamada *Era de Ouro* é importante salientar de que forma o Estado atuava no período ditatorial. O regime militar criou a Empresa Brasileira de Filmes - Embrafilme, que foi responsável por grande parte da produção de cinema no Brasil, como afirma Franchini (2005):

A Empresa Brasileira de Filmes S. A. (Embrafilme) foi criada em 1969 pelo Regime Militar instaurado em 1964. A finalidade da empresa era a divulgação do filme brasileiro no exterior, mas este objetivo foi sendo gradualmente transformado. Em 1975, uma reforma na empresa modificou seu perfil e a tornou mais ágil para a disputa no mercado cinematográfico, produzindo e distribuindo filmes brasileiros. Durante os anos seguintes, a produção nacional promovida pela empresa foi expressiva, tendo conquistado cerca de quarenta por cento do mercado. (Franchini, 2005, p.13)

No período descrito, a produção de filmes se dava de forma expressiva e o protecionismo exercido pelo regime militar assegurava um alto *market share* dos filmes nacionais. Esse protecionismo era verificado também nas temáticas dos filmes, grande parte dotadas de grandes discursos nacionalistas. Esse discurso nacionalista foi responsável pela consolidação da empresa, pois a mesma conquistou a adesão de cineastas e produtoras simpatizantes da esquerda política. (Franchini, 2005)

O esgotamento da Embrafilme ocorreu de forma gradativa. A instituição foi perdendo suas funções até sua extinção em 1990 em um movimento do governo Collor, que mostrava que o setor cultural deveria dali em diante ser guiado pelas leis de mercado.

Os *Anos de Chumbo* foram caracterizados pelos reflexos dessa decisão, a produção cinematográfica se viu órfã de todo aparato que a baseava. O declínio é drástico, passando de 107 longas-metragens lançados em 1988 para apenas 3 em 1992. (Earp e Sroulevich, 2008)

É nesse período que melhor pode-se observar a dependência da indústria cinematográfica em relação ao Estado e dos mecanismos de produção. Com a saída do Estado determinando a dinâmica do setor, a resposta no desempenho da indústria cinematográfica foi imediata.

Com o fim da Embrafilme na década de 1980, diversos mecanismos legais de caráter fiscal surgiram na década seguinte com o objetivo de viabilizar a retomada da produção cinematográfica brasileira. Estes, no entanto, fizeram com que o segmento da produção se tornasse excessivamente dependente dos recursos governamentais, seja por meio da aplicação direta dos recursos orçamentários (via Fundo Nacional de Cultura), seja principalmente por meio dos instrumentos de renúncia fiscal criados. (Gorgulho *et al.* 2009, p. 318)

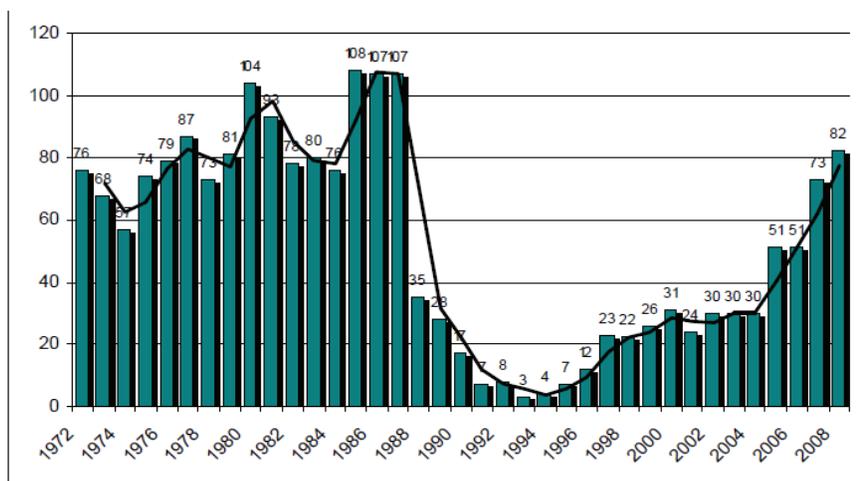
A partir de 1996 a produção volta a se recuperar, em decorrência da implantação de políticas que incentivam a produção através de incentivos fiscais. Destaca-se a Lei do Audiovisual, de 1993 por ser a mais utilizada no setor. De acordo com Pfeiffer (2010) em 2008 do total de R\$ 150 milhões advindos de todos os mecanismos de incentivo R\$ 120 milhões eram da Lei do Audiovisual.

A lei funciona a partir de mecanismos de incentivo. Através do art. 1º, pessoas físicas e jurídicas podem adquirir Certificados de Investimento Audiovisuais e abater os recursos gastos nessa compra no Imposto de Renda, até o limite de 3% do imposto devido. Os certificados são negociados no mercado imobiliário após a aprovação da Secretaria para o Desenvolvimento do Audiovisual do Ministério da Cultura (MinC). Ocorre uma ação interministerial em relação ao fomento da produção cinematográfica no Brasil. A Ancine fez parte do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), tornando clara a definição de indústria cinematográfica, bem focada no desenvolvimento e mercantilização das obras cinematográficas, entretanto, a partir de 2003 vinculou-se ao Ministério da Cultura. A Secretaria do Audiovisual, fica então responsável pela administração e fomento das atividades independentes do cinema, como documentários e curtas que se constituem em obras que não têm garantia de retorno e nem se sustentam pelo mercado.

O Art. 30 atende as empresas estrangeiras que exportam obras audiovisuais para comercialização no Brasil. Através desse as distribuidoras que comercializam filmes no Brasil podem investir parte do imposto de renda devido da remessa de lucros para o exterior na co-produção de filmes nacionais.

Os resultados de tal política podem ser analisados no Gráfico 1, que mostra a evolução do número de filmes lançados em salas de exibição desde 1972 até 2008. A divisão de ciclos de produção proposto por Earp e Sroulevich (2008) fica bem elucidada no gráfico 1.

GRÁFICO 1. FILMES NACIONAIS LANÇADOS: 1972-2008



Fonte: Filme B, *apud* Earp e Sroulevich, 2008, p. 2.

A Lei do Audiovisual caracteriza-se como uma política de parceria público-privada. O Estado tem a iniciativa de fomentar, realiza a seleção dos projetos (através da Ancine), entretanto a decisão de investir no projeto fica na mão dos empresários, ou seja, os produtores devem ir a mercado captar recursos.

Sobre esse fato colocam-se alguns pontos em debate, Rosenfeld (2002) discute a relação entre os interesses do Estado e os interesses do grupo empresarial. De acordo com o autor, o artista-criador se identificaria mais com os interesses e ideais do Estado, que teoricamente representam a legitimidade da sociedade, do que com os interesses do mercado.

É evidente que empresas são em grande parte levadas a investir tendo como contrapartida o *marketing* que o filme proporcionaria. A saída do Estado no ato da decisão do investimento torna inviável um pensamento diferente.

Outro debate que se coloca sobre o funcionamento dessas políticas se direciona à diversidade cultural. Como será mostrado a seguir, os recursos da Lei do Audiovisual ficam concentrados em determinadas regiões do país. Visto que o cinema é um difusor de ideologias e culturas, apenas aquelas regiões estariam dialogando com o país todo. Sob esse aspecto Pfeiffer (2010) afirma:

De fato, a transferência da tomada de decisões para o setor privado favorece o funcionamento espontâneo do mercado segundo as leis básicas da oferta e da procura, alimentando por sua vez o domínio do cenário cultural pelo discurso hegemônico. Assim, considerando que as forças de mercado não conseguem satisfazer por si só as necessidades culturais de uma sociedade, caberia ao Estado cuidar para que outras formas de discurso conseguissem também se desenvolver, através de políticas que resultassem num equilíbrio maior entre diferentes formas de expressão. (Pfeiffer, 2010, p.3)

Em um país como o Brasil, com particularidades culturais tão vastas, a representatividade cultural se faria quando os estados estiverem aptos a participar das atividades culturais e que essas sejam difundidas para o restante do país. No caso do cinema, dois estados mantêm a hegemonia cultural.

Nota-se a dependência da produção em relação às instituições e à políticas destinadas ao setor pelo fato da produção acompanhar a institucionalidade, ou seja, na década de 70 e começo da década de 80, onde a Embrafilme era capaz de exercer o papel de propulsora da indústria, a produção se matinha em níveis bons.

Em meados da década de 80, quando o cenário institucional foi gradativamente perdendo a força e sendo desativado, a produção entra em colapso. Entretanto a partir da década de 90 percebe-se uma melhora na produção, devido à implantação das leis de incentivo. Ressalta-se aqui a construção de uma agência reguladora para o setor no início dos anos 2000.

Nota-se que a idéia do cinema como indústria (que é capaz de gerar externalidades para a economia) ainda não se coloca no planejamento público das políticas de forma intensa. Nesse contexto, agências reguladoras são presentes e assumem papéis importantes dentro de vários setores industriais brasileiros. Energia elétrica, telecomunicações, petróleo, águas, transportes e outros setores são contemplados com essas instituições. Em 2001, o cinema passa a ter sua agência reguladora, a Ancine que tem por finalidade:

A Ancine terá as seguintes competências: executar a política nacional de fomento ao cinema, definida na forma do art. 3º; fiscalizar o cumprimento da legislação referente à atividade cinematográfica e videofonográfica nacional e estrangeira nos diversos segmentos de mercados, na forma do regulamento; promover o combate à pirataria de obras audiovisuais; aplicar multas e sanções, na forma da lei; regular, na forma da lei, as atividades de fomento e proteção à indústria cinematográfica e videofonográfica nacional, resguardando a livre manifestação do pensamento, da criação, da expressão da informação; coordenar as ações e atividades governamentais referentes à indústria cinematográfica e videofonográfica, ressalvadas as competências dos Ministérios da Cultura e das Comunicações. (Art. 7º Medida Provisória nº. 2.228-1, *apud* Nunes, 2001, p.55)

Assim, pode-se afirmar que a produção cinematográfica nacional coloca-se como extremamente dependente das políticas culturais, principalmente as políticas que utilizam do mecanismo de renúncia fiscal, promovidas e implantadas a partir da década de 90. A preocupação estatal com o setor de cinema apresenta-se em alguns fatos, como a idealização e construção da Ancine. Entretanto, esse processo de produção vem acarretando em uma grande concentração, que será tratada na seguinte seção.

3. Concentração da produção

A implantação de políticas culturais voltadas para o audiovisual na década de 90 foi e ainda é crucial para a retomada da produção de cinema no Brasil. O histórico do setor mostra que a participação do Estado é fundamental para o seu funcionamento. A Lei do Audiovisual, implementada em 1993, possibilitou um aumento na produção de longas-metragens. Entretanto, alguns pontos merecem ser analisados referentes à estrutura de mercado do setor.

Um desses pontos refere-se à concentração da produção em dois estados brasileiros. Os dados que serão mostrados elucidam essa concentração. Os estados do Rio de Janeiro e São Paulo respondem pela quase totalidade da produção cinematográfica nacional.

Os dados analisados a seguir são referentes à produção de longas-metragens lançados comercialmente nas salas de exibição no Brasil no período de 1995 a 2008. A Tabela 2 mostra o total de filmes produzidos no período e a Unidade Federativa de origem da obra. Percebe-se que o estado do Rio de Janeiro lidera a produção, com mais da metade da produção, seguido de São Paulo. Os dois estados em conjunto respondem por quase 90% da produção total.

TABELA 2. PRODUÇÃO DE FILMES NACIONAIS POR UF (1995 A 2008)

UF	Frequência	%
Rio de Janeiro	316	58,63
São Paulo	158	29,31
Rio Grande do Sul	23	4,27
Minas Gerais	13	2,41
Distrito Federal	7	1,3
Ceará	5	0,92
Bahia	4	0,74
Paraná	4	0,74
Pernambuco	3	0,56
Santa Catarina	3	0,56
Espirito Santo	2	0,37
Mato Grosso	1	0,19
Total	539	100

Fonte: elaboração própria a partir de dados da Ancine (2010).

Sob esse cenário pode-se considerar a questão da dependência de recursos que se coloca na indústria cinematográfica. As empresas produtoras realizam os filmes, em grande parte, a partir unicamente de recursos advindos das leis de incentivo à produção. Logo, essa concentração da produção pode ser ligada à distribuição dos recursos disponibilizados.

Nota-se, a partir disso, que as políticas de incentivo à produção de cinema no Brasil não atende de forma uniforme a todos os Estados, o que mostra que o objetivo dessas políticas não é a desconcentração ou disseminação da produção entre os Estados, e sim o aumento no total de filmes produzidos.

De acordo com Pfeiffer (2010), a deliberação dos recursos pela Ancine leva em consideração o “histórico produtivo” das empresas. Dessa forma, empresas mais consolidadas e atuantes no mercado são capazes de arrecadar mais recursos e, por conseguinte, produzir um maior número de longas-metragens.

Esse processo de captação de recursos caracteriza-se por uma parceria público-privada. Entretanto, a decisão de inversão final se encontra na mão do empresário. O papel do Estado, através da Ancine, é o de aprovar ou não o projeto da obra. Os produtores então devem ir ao mercado “vender” seu projeto aos empresários. Esse fato em alguns casos causa uma diferença entre o valor que é autorizado pela lei e o valor que o projeto realmente capta.

Pela análise da Tabela 3 nota-se a relação positiva entre os recursos captados e a produção estadual. Os estados do Rio de Janeiro e São Paulo apresentam empresas produtoras consolidadas e bem atuantes no mercado, essas características favorecem no processo de aprovação do projeto pela Ancine.

TABELA 3. TOTAL DE RECURSOS CAPTADOS POR UF (1995 A 2008)

UF	Total Captado (R\$)	%
Rio de Janeiro	596.693.230	66,90
São Paulo	232.450.119	26,06
Rio Grande do Sul	28.702.692	3,22
Minas Gerais	16.315.437	1,83
Paraná	4.878.756	0,55
Distrito Federal	4.821.317	0,54
Pernambuco	2.894.568	0,32
Ceará	1.932.163	0,22
Espirito Santo	1.191.971	0,13
Santa Catarina	1.134.000	0,13
Bahia	842.250	0,09
Mato Grosso	0	0,00
Pará	0	0,00
Total	891.856.503,93	100,00

Fonte: elaboração própria a partir de dados da Ancine (2010).

A atividade cinematográfica trabalha com ideologias e culturas, então a concentração da produção leva a processos de hegemonias ideológicas, o Estado não têm conseguido exercer alguma contribuição em relação a esse processo. Pfeiffer (2010) afirma:

(...) muitas vezes o Estado não consegue se posicionar como um mediador entre os interesses privados e o coletivo. No caso das leis de incentivo à cultura, o poder de decisão concentrado nas mãos das empresas patrocinadoras acaba contribuindo para a manutenção e a reprodução do discurso hegemônico estabelecido, uma vez que, naturalmente, tais empresas optarão por investir em projetos que possuam maior potencial de retorno comercial. (Pfeiffer, 2010, p.12)

Além da concentração em dois estados a produção cinematográfica brasileira encontra-se em uma estrutura industrial concentrada. A empresa líder no mercado é a Diller & Associados com um total de 25 filmes no período. A oitava maior empresa já apresenta um número menor, com 8 filmes.

TABELA 4. RANKING DE PRODUÇÃO DE LONGAS-METRAGENS

Rank.	Empresa	Filmes	%	Renda (R\$)	%
1	Diller & Associados	25	4,66	128.438.323,00	17,91
2	VideoFilmes Produções Artísticas	20	3,72	18.680.988,00	2,60
3	Conspriação Filmes Entretenimento	14	2,61	57.860.710,00	8,07
4	Filmes do Equador	13	2,42	21.261.136,00	2,96
5	Dezenove Som e Imagens Produções	8	1,49	665.127,00	0,09
6	Casa de Cinema de Porto Alegre	7	1,30	11.274.654,00	1,57
9	O2 Produções Art. e Cinematográficas	6	1,12	19.488.762,00	2,72
14	A.F. Cinema e Vídeo	5	0,93	4.189.565,00	0,58
16	Lereby Produções	5	0,93	49.391.445,00	6,89
20	Total Entertainment	5	0,93	52.344.396,00	7,30
21	Cinearte Produções Cinematográficas	4	0,74	882.612,00	0,12
32	Agravo Produções Cinematográficas	3	0,56	588.959,00	0,08
48	1001 Filmes	2	0,37	2.390.985,00	0,33
89	A Exceção e a Regra Prod. Artísticas	1	0,19	186.823,00	0,03
288	Zeugma Films/República Pureza	1	0,19	58.000,00	0,01
Total		537		717.298.788,54	

Fonte: elaboração própria a partir de dados da Ancine (2010).

Analisando os dados da Tabela 4 percebe-se o grande número de empresas que obtiveram poucos longas-metragens produzidos no período. Cerca de 200 empresas lançaram apenas um filme, sendo que apenas 20 empresas alcançaram número igual ou superior a 5 lançamentos.

A Tabela 4 está ordenada pelo número de filmes. Percebe-se que algumas empresas que apresentaram uma produção menor respondem por uma parcela de renda maior do que empresas melhor “rankeadas”. Os saltos que se percebe na tabela referem-se a intervalos com empresas que produziram a mesma quantidade de filmes. Por exemplo, da empresa 9 até a empresa 13, a produção foi de 6 filmes. Salienta-se que das 288 empresas que atuaram no período, 256 produziram 3 filmes ou menos, inclusive quase 200 empresas aparecem com apenas um longa-metragem lançado comercialmente.

Ao se analisar os dados referentes à renda constata-se que o somatório das rendas das empresas no período todo foi de R\$ 717.298.788,54. Cerca de 40% da renda total concentram-se em quatro empresas - Diler e Associados Ltda. (18%), Conspiração Filmes Entretenimento Ltda. (8%), Total Entertainment Ltda. (7,5%) e Lereby Produções Ltda. (7%).

A partir desse cenário, percebe-se que, apesar de um número expressivo de empresas atuarem no mercado no período analisado, a renda concentra-se em algumas poucas empresas mais consolidadas no setor. Para melhor elucidar esse fato, a próxima seção utiliza medidas de concentração usuais em Economia Industrial.

3.1. Medidas de concentração e análise dos resultados

Diversos estudos de produção industrial, cujo objetivo é medir o grau de concentração industrial, utilizam-se de cálculos das medidas de concentração. O grau de concentração na indústria afeta a concorrência na mesma, ou seja, o poder de mercado nessa indústria encontra-se concentrado em algumas empresas.

Em estudos de concentração industrial, é usual utilizar para o cálculo dos índices, as seguintes variáveis: “valor da produção, valor adicionado, número de empregados ou o valor do capital de cada empresa.” (Hoffman, 1998, p. 246). Para o presente trabalho foi utilizada a renda auferida por cada empresa como unidade para o cálculo da concentração.

As medidas de concentração mais utilizadas são as razões de concentração (CR_k) e o índice Hirschman Herfindahl (HHI) (Resende, 1994). Para o presente trabalho foram calculados o CR₄, CR₈ e o HHI, a fim de mostrar a concentração da produção cinematográfica.

As razões de concentração (CR_k) fornecem informação sobre o poder de mercado das *k* maiores empresas da indústria. Quanto maior o índice encontrado, maior o poder de mercado dessas empresas. Tornou-se comum o cálculo para *k*=4 ou *k*=8 e o presente trabalho se utiliza desses dois valores. O índice é assim calculado:

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

onde k é o número das maiores empresas (1,2,3,4...,n), s_i é a parcela de mercado da empresa i . Entretanto, algumas deficiências podem ser observadas, como o fato do índice não trazer nenhuma informação acerca da participação relativa de cada empresa do grupo k . Além disso o índice ignora a presença das $n-k$ empresas. (Rezende e Boff, 2002)

As faixas de critério para concentração nos CR4 e CR8 são diferentes. Para melhor elucidar essas faixas, pode-se analisar a tabela 5, construída a partir de George, Joll & Lynk (1991), que classificam da seguinte maneira:

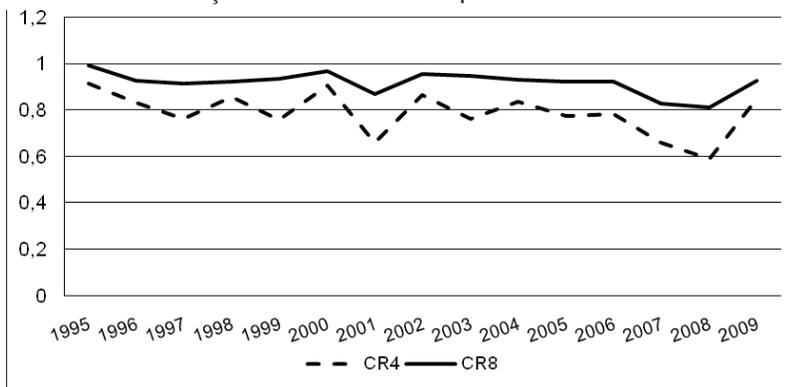
TABELA 5. FAIXAS PORCENTAGEM PARA ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO

Mercado	CR4	CR8
Muito concentrado	>75%	>90%
Concentrado	50%<CR4<75%	<70%CR8<90%
Baixa concentração	25%<CR4<50%	45%<CR8<70%
Ausência de concentração	<25%	<45%

Fonte: elaboração própria a partir de dados de George, Joll e Lynk, 1991.

O índice CR4 variou entre 60% e 91%, mostrando assim um mercado concentrado ou altamente concentrado. Já para o índice CR8, os valores encontrados variam entre 81% e 99%, o que caracteriza um mercado concentrado ou altamente concentrado. A concentração nos dois índices apresenta o mesmo cenário, ou seja, concentrado ou muito concentrado.

GRÁFICO 2. EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES CR4 E CR8



Fonte: elaboração própria.

O segundo índice utilizado é o Hirschman-Herfindahl e mede a concentração na indústria como um todo, não levando em consideração apenas as maiores empresas. O cálculo é feito somando-se as parcelas de mercado das empresas elevadas ao quadrado, considerando assim o peso das empresas relativamente maiores, ou seja,

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (2)$$

O intervalo de HHI é definido da seguinte forma: o índice apresenta seu maior valor sendo igual a 1 quando conclui-se um cenário extremamente concentrador; seu valor mínimo é $1/n$, quando todas as empresas analisadas apresentam o mesmo valor de s_i^2 (Barbosa, 1981); logo o intervalo fica assim definido.

$$1/n \leq HHI \leq 1$$

Contudo, de acordo com Resende (1994), por se tratar de uma amostra de empresas que variam no tempo, faz-se necessário algum ajuste no cálculo do HHI tradicional. É importante ressaltar que a amostra de empresas, nesse estudo, varia ano a ano (em 1995, 12 empresas atuaram no setor, em 2000, foram 20, em 2005, 41 empresas e em 2009 o número foi de 73 produtoras), assim como o limite inferior ($1/n$) também se modifica. Assim, foi calculado o HHI considerando dois ajustes.

Com intuito de ajustar o HHI à amplitude de variação da amostra, Resende (1994) sugere que o HHI* seja calculado como mostra a equação 3.

$$HHI^* = \left(\frac{n}{n-1} \right) HHI$$

$$HHI^* = \left(\frac{n}{n-1} \right) HHI \quad (3)$$

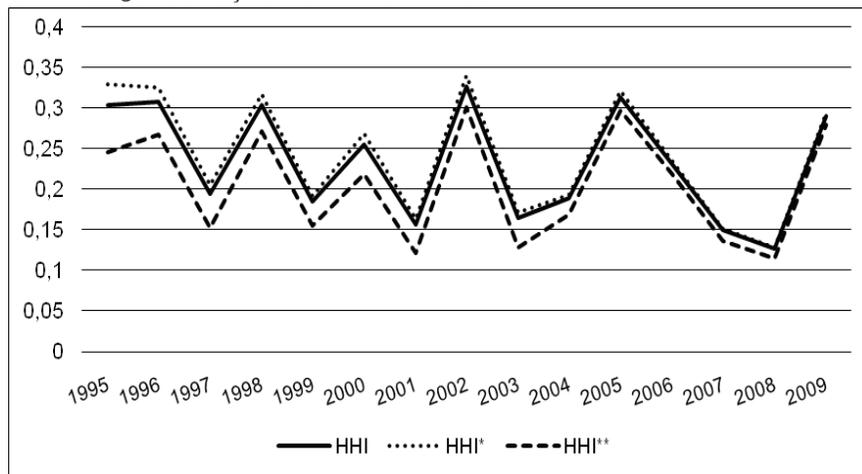
A fim de analisar o índice ao longo do tempo, é necessário ajustar o HHI à amplitude e aos valores limites do índice, Resende e Boff (2002, p.82) sugerem o cálculo da seguinte maneira:

$$HHI^{**} = \frac{\left(HHI - \left(\frac{1}{n} \right) \right)}{\left(1 - \left(\frac{1}{n} \right) \right)} HHI^{**} = \frac{\left(HHI - \left(\frac{1}{n} \right) \right)}{\left(1 - \left(\frac{1}{n} \right) \right)} \quad (4)$$

2 Em alguns estudos é comum o uso do índice multiplicado por 100 ao invés de considerá-lo como uma fração, a fim de elucidar que o índice de concentração é uma medida de afastamento de uma distribuição de frequências, nesse estudo optou-se por realizar a interpretação do HHI como fração, como disposto no Gráfico 3.

Para melhor elucidar a concentração na indústria podem ser observados os resultados dos cálculos dos HHI, HHI* e HHI** no gráfico 3. Tais índices foram calculados para esse trabalho com base na renda bruta auferida por cada empresa em cada ano.

GRÁFICO 3. EVOLUÇÃO DO ÍNDICE HIRSCHMAN-HERFINDAHL



Fonte: elaboração própria.

Analisando o Gráfico 3 percebe-se que não existem diferenças significantes entre HHI, HHI* e o HHI**, principalmente à medida em que o número de observações aumenta. Os valores encontrados não apresentam uma concentração elevada, pois em todo o intervalo esse índice não se aproxima a 1, ou seja, as diferentes medidas do HHI não apresentaram uma concentração tão significativa quanto os CR(k). Vale ressaltar, contudo, a existência de um amplo debate sobre a aplicabilidade dessas medidas, dado que partem da hipótese de distribuição igualitária. No entanto, tais medidas, mesmo que apresentem limitações, são aplicadas em diversos estudos para análise de concentração industrial, mesmo em casos de empresas não-homogêneas, apresentando, inclusive, uso normativo como, por exemplo, na análise de defesa da concorrência.

No setor analisado, vale destacar ainda que os filmes que mais arrecadaram no período foram: *Dois Filhos de Francisco*, da Conspiração Filmes Entretenimento com R\$ 36.728.278,00; *Carandiru*, da HB Filmes Ltda com R\$ 29.623.481,00; *Se eu fosse você*, da Total Entertainment com R\$ 28.916.137,00; *Cazuza* da Lereby Produções com R\$ 21.230.606,00; *Tropa de Elite*, da Zazen Produções Audiovisuais, com R\$ 20.375.397,00.

A empresa Diler e Associados Ltda. trabalha com filmes que apresentam um *marketing* mais fácil por se tratar de personagens conhecidos da televisão brasileira como Xuxa e Didi. Os longas-metragens produzidos com os nomes de personagens desse porte arrecadam uma quantia significativa, e a empresa apresenta uma produção constante a partir de 1999, fato que explica sua liderança no mercado.

Em suma, pode-se afirmar que a indústria apresenta-se de forma altamente concentrada, e além disso poucas empresas são consolidadas o suficiente para apresentarem uma produção constante. A produção é dependente de políticas que a incentivem, entretanto tais políticas não são capazes de amenizar esse cenário concentrador, muitas vezes contribuindo para sua manutenção, visto que a decisão de investir encontra-se no mercado privado.

Considerações finais

À luz do que foi exposto, o trabalho conclui que as políticas de apoio à produção cinematográfica foram indispensáveis para o processo de retomada da produção de cinema no Brasil. Esse fato mostra a dependência do setor em relação à intervenção do Estado.

Tais políticas, apesar de contribuírem significativamente para a produção, não foram capazes de evitar que esta se desse de forma altamente concentrada em cerca de 4 empresas situadas nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Diante desse contexto, verifica-se que o processo de produção de cinema no Brasil não contempla a pluralidade cultural e territorial do país. A concentração da produção em dois estados brasileiros não representa todos os diversos aspectos culturais brasileiros, as diversidades dos estados e dos grupos. Pode-se afirmar que existe uma hegemonia representativa regional exercida pelos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. As empresas consolidadas nesses dois estados já apresentam certa constância na produção cinematográfica, auferindo maiores lucros e apresentam um maior acesso aos recursos advindos das leis de incentivo no Brasil.

Os resultados dos cálculos dos índices de concentração CR4 e CR8 mostraram que poucas empresas apresentam uma produção constante e, dessa forma, auferem rendas elevadas. O índice HHI, por sua vez, mesmo que ajustado a amostras que variam no tempo (HHI* e HHI**) mostrou que a indústria tem apresentado em alguns anos uma queda no grau de concentração, porém, não suficiente para se configurar uma reversão na concentração desse setor industrial.

Referências bibliográficas

- ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. (2006). *Dialética do Esclarecimento*. Rio de Janeiro. Editora Zahar.
- ANCINE (2010). “Longas-Metragens Brasileiros Lançados Comercialmente no Mercado de Salas de Exibição: 1995-2008”. URL [on-Line]: <http://www.ancine.gov.br/oca/rel_seriehistorica.htm> Acesso em: 23/04/2010.
- BENJAMIN, W. (1936). “A obra de arte na era da sua reprodução técnica”. In: GEADA, E. (1985). *Estéticas do Cinema*. Lisboa: Dom Quixote.
- DANTAS, A.; KERTSNETZKY, J.; PROCHNIK, V. (2002). “Empresa, indústria e mercados” In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. [orgs.]. *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas*. RJ: Elsevier.
- EARP, F.; SROULEVICH, H. (2008). “O mercado de cinema no Brasil”. In: EARP, F.; SROULEVICH, H.; SOUZA, R. G. (2008). Dois estudos sobre economia do cinema no Brasil. *Texto para Discussão*, n.º 0002.
- FRANCHINI, R. (2005). *Incentivos fiscais ao audiovisual brasileiro: mercado, público e sociedade*. Trabalho de Monografia. Unesp.
- HOFFMANN, R. (1998). *Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp.
- GEORGE, K. D.; JOLL, C.; LYNK, E. L. (1991). *Industrial Organization*. London: Routledge.
- GORGULHO, L. F. *et al.* (2009). “A economia da cultura, o BNDES e o desenvolvimento sustentável”. In: *BNDES Setorial*, vol. 30, p. 229-335.
- NUNES, E. (2001). “O quarto poder: gênese, contexto e controle das agências regulatórias”. In: *Seminário Internacional sobre Agências Reguladoras de Serviços Públicos*. Brasília.
- PFEIFER, D. (2008). “Por um cinema no Brasil”. In: *Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura*, vol. IV. Salvador: UFBA.
- PFEIFER, D. (2010). “Reflexões acerca de concentração regional da produção cinematográfica brasileira”. URL [on-line]: <<http://www.cenacine.com.br/wpcontent/uploads/artigo-dani-pfeiffer.pdf>> Acesso em: 15/05/2010.
- RESENDE, M.; BOFF, H. (2002). “Concentração industrial”. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. [orgs.]. *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier.

RESENDE, M. (1994). Medidas de concentração industrial: uma resenha. *Análise Econômica*, p. 24-33.

ROSENFELD, A. (2002). *Cinema: arte e indústria*. São Paulo: Perspectiva.

UNITED STATES (1992). Department of Justice; Federal Trade Commission. Horizontal merger guidelines. URL [on-line]: <<http://www.ftc.gov/bc/index.shtml>>. Acesso em: 24 mar. 2010.

Recebido em: 05 de outubro de 2010

Primeira resposta em: 25 de novembro de 2010

Aceite em: 02 de maio de 2011

Desigualdades Intraestaduais no Espírito Santo: uma abordagem espacial exploratória[§]

Leonardo de Magalhães Leite¹

Matheus Albergaria de Magalhães²

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo identificar padrões espaciais de crescimento econômico dos municípios do estado do Espírito Santo. Para tanto, utiliza-se uma base de dados referentes ao PIB *per capita* desses municípios, englobando o período 1999-2007. Do mesmo modo, são empregados métodos de Análise Estatística Descritiva Espacial (AEDE), procurando-se verificar a formação de *clusters* de municípios com características econômicas semelhantes. Os resultados obtidos demonstram que: (i) há evidências de ocorrência de transbordamentos espaciais entre os municípios analisados; (ii) ocorrem nítidas diferenças entre municípios localizados no norte ou sul do estado; (iii) ao longo do período 1999-2007, vem ocorrendo um padrão de crescimento onde municípios na porção noroeste do estado tendem, em média, a crescer mais do que municípios localizados na porção sudoeste. Esses resultados são importantes no sentido de fornecerem primeiras evidências relacionadas à importância de fatores geográficos no processo de crescimento dos municípios do Espírito Santo, podendo ser úteis para a formulação e implementação de políticas regionais que visem a promover o desenvolvimento dessas localidades.

Palavras-chave: economia regional; transbordamentos espaciais; Espírito Santo.

JEL: O18; R12; R58.

[§] Os autores agradecem os comentários e sugestões de Alexandre Ottoni, Ana Paula Vescovi, Mirta Sataka e aos participantes do *I Encontro de Economia do Espírito Santo*. Um agradecimento especial a dois pareceristas anônimos deste periódico, por fornecerem valiosas sugestões à versão anterior do trabalho. Pela editoração das figuras contidas no trabalho, fica registrado um agradecimento a João Vitor André. Vale a ressalva usual de que os erros e idiosincrasias remanescentes devem-se única e exclusivamente aos autores.

1 Coordenador de Estudos Setoriais, Rede de Estudos Macroeconômicos (MACRO) do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). E-mail: leonardo.leite@ijsn.es.gov.br

2 Especialista em Pesquisas Governamentais do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). Pesquisador da Rede de Estudos Macroeconômicos (MACRO) do IJSN. E-mail: matheus@ijsn.es.gov.br

Intrastate inequalities in the Espírito Santo: an exploratory spatial approach

Abstract: *This paper aims to identify spatial growth patterns in the state of Espírito Santo's municipalities. In doing so, it is used a database containing per capita GDP measures of these municipalities. We also employ methods related to Descriptive Spatial Statistical Analysis, trying to check for the formation of clusters of similar municipalities. Results obtained show that: (i) there are evidences of spatial spillovers among the state's municipalities; (ii) there are remarkable differences between municipalities located in the northern and southern parts of the state; (iii) during the 1999-2007 period, there has been an empirical pattern where northwest area's municipalities tend to grow faster than southwest area's. These results are important in the sense of providing first empirical evidences related to the importance of geographical factors for the growth process of Espírito Santo's municipalities, being useful for the formulation and implementation of regional policies aimed to promote these localities' development.*

Key-words: *regional economics; spatial spillovers; State of Espírito Santo.*

JEL: O18; R12; R58.

Introdução

A compreensão das desigualdades entre os municípios de um mesmo estado equivale a um dos maiores desafios da atualidade em termos de políticas públicas. Em particular, entender as razões pelas quais distintas localidades situadas em áreas relativamente próximas apresentam marcantes diferenças em relação a seu grau de desenvolvimento econômico pode constituir a fundamentação de políticas voltadas para a redução dessas desigualdades, bem como evitar armadilhas de pobreza, por exemplo.

Nas últimas décadas, o estado do Espírito Santo vem registrando bons resultados em relação a seus indicadores socioeconômicos. Em termos de crescimento, o estado vem apresentando, desde o ano de 1985, uma taxa próxima a 5%, superior à média nacional (4%). Em relação ao longo prazo, o Espírito Santo, mesmo partindo de um baixo nível inicial de crescimento, convergiu à média do país nas últimas décadas, o que colocou o estado dentre os primeiros colocados no *ranking* de PIB *per capita* do Brasil (Bonelli e Levy, 2010).

Por outro lado, vale à pena ressaltar que o progresso ocorrido no estado não se restringiu apenas ao campo econômico. Entre os anos de 2001 e 2008, o estado do Espírito Santo registrou consideráveis avanços em alguns de seus

principais indicadores sociais. Assim, ao longo desse período, a proporção de pobres declinou de 32,8% para 15,2%, ao mesmo tempo em que cerca de 500 mil indivíduos saíram da pobreza e 250 mil deixaram a condição de indigência (Vescovi e Castro, 2008). De fato, o Espírito Santo foi o único estado brasileiro onde a redução da pobreza foi acompanhada por uma concomitante redução da desigualdade (Barros *et al.*, 2010).

Apesar do considerável progresso alcançado pelo estado como um todo, ainda persistem diferenças entre os municípios do Espírito Santo. Por exemplo, em termos de investimentos previstos para o período 2008 a 2013, há resultados demonstrando a ocorrência de padrões de concentração espacial e especialização setorial na maioria dos projetos de investimento analisados (Magalhães e Toscano, 2011)¹. Do mesmo modo, nota-se a ocorrência de significativa concentração da população do estado em um número relativamente reduzido de cidades, um padrão empírico nos moldes de distribuições de cauda longa (Magalhães e Toscano, 2010b). Adicionalmente, em termos de redução das desigualdades de renda *per capita* entre os municípios e regiões do estado, evidências recentes apontam para um quadro de divergência; isto é, ao longo dos últimos anos, vem aumentando as disparidades em termos de evolução da renda *per capita* entre localidades do Espírito Santo (Magalhães e Toscano, 2010a).

Embora os esforços de pesquisa supracitados sejam úteis no sentido de identificar distintos padrões de desenvolvimento entre localidades do estado, os resultados reportados negligenciam o papel desempenhado pela dimensão espacial. Por exemplo, estimativas que não levem em conta a importância de complementariedades espaciais entre as unidades de análise podem vir a ser afetadas por conta disso. De fato, a importância da dimensão espacial tende a ser tanto maior quanto mais desagregada for a unidade de análise (e.g., municípios ou regiões de um mesmo estado).

Por conta disso, o objetivo do presente trabalho equivale a identificar padrões de crescimento entre os municípios do estado, agrupando-os em *clusters* baseados em características semelhantes. Em última instância, o intuito básico do trabalho equivale à identificação de áreas de crescimento comum interiores território estadual². Para tanto, será realizada uma análise exploratória de padrões de crescimento dos municípios do estado do Espírito Santo, com base em técnicas de Análise Estatística Descritiva Espacial (AEDE).

1 Atualmente, existem evidências apontando para o início de um processo de desconcentração dos projetos de investimento previstos para o Espírito Santo (Taveira *et al.*; 2010). Vale a ressalva de que, apesar da ocorrência de um processo nesses moldes, ainda persiste um alto grau de concentração espacial desses projetos no estado (Magalhães e Toscano, 2011).

2 Vale ressaltar a possibilidade de que o padrão de crescimento dos municípios do Espírito Santo pode vir a ser influenciado pela atividade econômica de estados vizinhos, como Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro, por exemplo. Para maiores detalhes a esse respeito, ver a seção de testes de robustez do presente trabalho.

O trabalho está dividido da seguinte maneira: a segunda seção contém uma breve resenha parcial da literatura relacionada ao tema, enquanto a terceira seção apresenta a base de dados e a metodologia utilizadas no trabalho. Por sua vez, a quarta seção apresenta os principais resultados obtidos, com a quinta seção apresentando resultados de testes de robustez. Finalmente, a sexta seção contém as principais conclusões do trabalho, ao mesmo tempo em que fornece sugestões de pesquisa futura.

1. Literatura relacionada

A presente seção apresenta uma revisão parcial da literatura relacionada ao tema. Basicamente, são apresentadas e descritas referências equivalentes a aplicações da AEDE em distintos contextos como forma de situar o trabalho dentro dessa área de estudo.

Maranduba e Almeida (2009) procuram analisar a distribuição espacial dos repasses da lei estadual n.º 12.040/95 em Minas Gerais, conhecida como lei *Robin Hood*. Basicamente, os autores pretendem investigar se, entre os anos de 2001 e 2005, ocorre um processo de convergência nos repasses financeiros dessa lei. Através da estatística *I* de Moran³, os autores concluem que tanto no ano de 2001 quanto no ano de 2005, ocorre um padrão de autocorrelação espacial positiva nos repasses da lei *Robin Hood*: municípios que recebem altas (baixas) parcelas dos recursos repassados tendem a possuir vizinhos que também recebem altas (baixas) parcelas das mesmas. Adicionalmente, investigam a ocorrência de autocorrelação espacial local através de uma análise do tipo *Local Indicators of Spatial Association* (LISA). Neste caso, tanto em 2001 quanto em 2005, verificam que os padrões espaciais encontrados nos repasses da lei estão em sintonia com as características socioeconômicas do estado. Entretanto, dado o caráter estático dessa primeira investigação, os autores procedem com uma análise de convergência espacial para verificar se municípios mais pobres passaram a receber mais recursos ao longo do tempo. Após a estimação de um modelo com componentes espaciais, a conclusão dos autores é que os repasses da lei *Robin Hood* “(...) não estão contribuindo para que municípios mais pobres do estado recebam mais recursos provenientes de municípios mais ricos (...)” (Maranduba e Almeida 2009; p. 597); isto é, não está ocorrendo um padrão de convergência espacial dos repasses em análise.

Outro campo de aplicação de análises espaciais equivale à agricultura. Em Perobelli *et al.* (2007), os autores realizam uma análise da estrutura espacial da produtividade agrícola no Brasil ao longo do período compreendido entre os anos de 1991 e 2003. Utilizando como recorte

3 Em Maranduba e Almeida (2009) foi utilizada uma matriz *W* de *k* vizinhos mais próximos, com *k* = 5, normalizada na linha. Este procedimento torna a soma dos pesos espaciais iguais a 1 em cada linha de *W*, procedimento que, segundo Tyszler (2006, p. 48): “(...) permite uma comparabilidade direta entre diferentes pesos da mesma matriz (...)”; isto é, torna mais fácil sua interpretação. Maiores detalhes adiante.

espacial as 558 microrregiões brasileiras, os autores demonstram que, em geral, a produtividade agrícola vem aumentando desde o começo da década de 90. Além disso, reportam a ocorrência de forte padrão de autocorrelação espacial, que também vem aumentando ao longo do tempo. Baseados nos resultados, os autores conseguem inferir que a intensidade desse padrão de autocorrelação espacial pode ser explicada pelo aumento do número de pontos de alavancagem, ou seja, regiões com grande influência sobre a magnitude do coeficiente *I de Moran*. Os autores concluem que *clusters* de alta produtividade agrícola no Brasil se fortalecem na região sudeste, principalmente no interior de São Paulo e litoral do Nordeste. Ao longo do tempo, na região Centro-Oeste, especialmente em Mato Grosso, também ocorre o surgimento de *clusters*. Em síntese, os autores conseguem confirmar a hipótese de que existe dependência espacial da produtividade agrícola no território brasileiro (Perobelli *et al.*, 2007).

Almeida, Perobelli e Ferreira (2008) complementam o estudo anterior. O objetivo dos autores equivale a testar a ocorrência de convergência espacial da produtividade agrícola no Brasil entre os anos de 1991 e 2003, dividindo o período em quatro subamostras, definidas de acordo com distintos ambientes macroeconômicos vigentes no país: 1991 a 1994; 1995 a 1999; 2000 a 2003; e o período completo, de 1991 a 2003. Após corroborarem empiricamente a hipótese de autocorrelação espacial global da produtividade agrícola média, Almeida, Perobelli e Ferreira (2008) utilizam vários modelos econométricos espaciais para verificar a ocorrência de padrões de convergência. Os autores concluem que, no período como um todo (1991-2003), ocorre convergência da produtividade, mas a uma velocidade relativamente pequena. Segundo eles, o subperíodo que mais contribuiu para um padrão de convergência foi o período posterior ao processo de abertura econômica no país, compreendido entre os anos de 1991 e 1994. Portanto, os autores conseguem detectar a ocorrência de convergência absoluta, mas não os canais pelos quais esse fenômeno ocorre. Os autores finalizam seu trabalho sugerindo como tema de pesquisa futura a incorporação de variáveis explicativas para a realização de uma análise de convergência condicional.

Outro trabalho que utiliza procedimentos da AEDE equivale a Pimentel e Haddad (2004). Um dos objetivos dos autores é verificar a existência de regimes espaciais para a renda *per capita* em Minas Gerais utilizando as microrregiões como unidade de análise e três grandes setores: agricultura, indústria e serviços. Através de dados dos Censos de 1991 e 2000, os autores calculam o *I de Moran* para cada setor ao longo dos anos selecionados. Os resultados obtidos demonstram que, em todos os setores, ao longo dos períodos analisados, existe um padrão de autocorrelação espacial positiva, sendo que na agropecuária esse padrão tende a ser mais forte. Para localizar a ocorrência de regimes espaciais, os autores utilizam a estatística LISA, atentando para a constituição de dois regimes distintos: um *cluster* de alta

renda na região leste do estado, principalmente no Triângulo Mineiro, e outro *cluster* de baixa renda nas regiões norte e nordeste de Minas Gerais, com resultados mais significativos para o setor agropecuário.

Na literatura internacional, pode-se citar, a título de exemplo, alguns trabalhos que analisam a dependência espacial da renda ou do produto regional. Em López (2007), a questão central a ser respondida é a seguinte: o processo de abertura comercial no México aumentou ou reduziu as disparidades regionais em termos de crescimento econômico? Após apresentar estimativas obtidas via Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para testar a hipótese de convergência de renda *per capita*, o autor verifica que o índice de Moran aponta para a presença de autocorrelação espacial nos resíduos da regressão. Segundo ele, a heterogeneidade espacial em modelos de crescimento pode ser resultado de efeitos de fronteira (transbordamentos), ocorridos durante processos de crescimento econômico regional.

Para atender à questão de heterogeneidade espacial, López (2007) propõe uma regionalização baseada em autocorrelações locais da produtividade do trabalho em 2003 por meio da estatística LISA. No caso, a intenção básica do autor, a partir desse procedimento, equivale à criação de uma variável binária a ser incluída em um modelo econométrico, de modo a checar a ocorrência de diferenças em processos de convergência no centro ou periferia. Por conta disso, o autor considera como municípios do centro (*C*) aqueles que possuem *I* de Moran local para produtividade do trabalho positiva, e como periferia (*P*) aqueles municípios que possuem *I* de Moran local negativo para a mesma variável. Ao incluir essas características em um modelo de regressão com defasagem espacial no termo de erro, o autor conclui que a periferia (região mais pobre do país, localizada ao sul) tende a ser mais homogênea, possuindo maior velocidade de convergência. Por outro lado, o centro (região mais rica e mais ao norte) possui heterogeneidade espacial, com a formação de clubes de convergência.

O estudo da heterogeneidade espacial também pode ser encontrado em Le Gallo e Ertur (2003). Neste trabalho, os autores se propõem a analisar a dinâmica do produto *per capita* regional na Europa ao longo do tempo e espaço. Para isso, utilizam métodos da AEDE em uma amostra de regiões europeias para o período compreendido entre os anos de 1980 e 1995. Os autores partem do pressuposto de que existem vários fatores que conduzem à dependência geográfica - ou interações espaciais - entre regiões, como comércio, difusão de tecnologia, conhecimento e outras externalidades ou *spillovers* mais genéricos. Sendo assim, pretendem identificar onde ocorrem as interações entre os PIB *per capita* de 138 regiões de 11 países europeus ao longo do período analisado.

Os autores encontram fortes evidências de presença de autocorrelação espacial positiva em sua amostra. Além disso, como atesta o valor da estatística *I* de

Moran, esse padrão de dependência espacial vai crescendo ao longo do tempo, o que implica que as regiões tornam-se gradativamente mais interrelacionadas umas com as outras. Para detectar regimes espaciais, os autores utilizam a estatística LISA e percebem a formação de três *clusters* de baixo PIB *per capita* (Portugal e grande parte da Espanha; sul da Itália; Grécia) e um *cluster* de alto PIB *per capita* (Alemanha; partes da França; Bélgica; Holanda; norte da Itália) que persistem ao longo do tempo.

Através das pesquisas citadas nesta seção, pode-se perceber que a análise exploratória de dados espaciais (AEDE) equivale a um conjunto de ferramentas voltadas para a detecção de padrões espaciais. Além disso, as análises podem ser efetuadas de forma estática - considerando apenas um instante de tempo - ou de forma dinâmica - levando em consideração vários períodos ou trabalhando com variáveis em taxas. Por conta disso, a análise subsequente empregará técnicas nesses moldes na tentativa de registrar a ocorrência de padrões de dependência espacial entre medidas de PIB *per capita* dos municípios do Espírito Santo.

2. Base de dados e Metodologia

2.1. Base de dados

As variáveis utilizadas neste trabalho equivalem a dados de Produto Interno Bruto (PIB) e população referentes aos municípios do estado do Espírito Santo. A fonte primária desses dados é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No caso do estado do Espírito Santo, existe atualmente uma parceria entre o IBGE e o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), onde essas instituições realizam uma divulgação conjunta dos dados⁴.

O período amostral analisado equivale ao intervalo compreendido entre os anos de 1999 e 2007. Esse período foi escolhido com base na disponibilidade de dados, já que ocorreram mudanças na metodologia de cálculo do PIB que impossibilitam uma comparação direta com dados anteriores ao ano de 1999 (Magalhães e Toscano, 2010a; Moulin, 2010).

Ao longo da análise subsequente, serão utilizados indicadores de PIB referentes a distintos setores da economia estadual, assim como indicadores derivados a partir dessa variável⁵.

4 Para mais informações sobre o assunto, consultar o *website* do IJSN: <<http://www.ijsn.es.gov.br>>.

5 O *Apêndice A* do trabalho apresenta informações socioeconômicas sobre o estado do Espírito Santo, com ênfase em seus municípios e divisões administrativas.

2.2. Metodologia

Ao longo do presente trabalho, a hipótese básica a ser testada é de que a variável de interesse - o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* - seja em termos de níveis ou taxas, em termos agregados ou setoriais, possui um comportamento aleatório no espaço⁶. Basicamente, essa hipótese equivale ao fato de que o PIB de um dado município não deveria, a princípio, ser afetado pela localização desse município; isto é, o PIB de uma localidade não deve ser correlacionado com o PIB de localidades vizinhas. Caso essa hipótese seja corroborada, não deveriam existir, a princípio, regiões que exibam padrões espaciais distintos das demais, ou seja, não existiriam aglomerações (*clusters*) municipais.

Em meio a esse contexto, há a possibilidade de ocorrência de “efeitos-transbordamento” (*spillovers*) entre municípios localizados em uma mesma região geográfica. Ou seja, pode ocorrer um processo de difusão espacial do PIB dos municípios. Um processo clássico de difusão pode ser descrito a partir de uma situação onde há, por exemplo, um grande investimento em alguma localidade - choque inicial - que aumenta a demanda por bens e serviços dentro do próprio município e nos vizinhos, gerando um ciclo virtuoso que contamina toda a região: aumenta a demanda, que gera aumentos de produção, que aumenta a renda do município, e assim por diante. No caso do presente contexto, passa a ser importante a identificação do choque inicial, assim como das regiões beneficiadas por um processo nos moldes descritos acima.

Conforme citado acima, a análise desenvolvida no presente contexto equivale à Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), correspondente a uma primeira aproximação no tocante a trabalhos que buscam captar interações espaciais entre distintas unidades de interesse. Enquanto técnica exploratória, a AEDE busca identificar se os dados sob análise estão ou não distribuídos aleatoriamente no espaço; isto é, identificar ao longo da região em estudo, qual o comportamento assumido pelas variáveis em termos de padrões ou regimes espaciais⁷.

Em alguns trabalhos empíricos aplicados, o processo de determinação da não-aleatoriedade espacial fica restrito à inspeção visual de mapas - de fato, o benefício deste procedimento equivale a sua simplicidade analítica. Entretanto, como esse tipo de análise pode estar condicionado a critérios subjetivos, também faz-se necessária uma análise mais rigorosa do tema.

6 A escolha da variável PIB *per capita* para a análise desenvolvida neste trabalho foi feita em consonância com a literatura especializada sobre o tema. Ver, a título de exemplo, Barro e Sala-i-Martin (1995).

7 Por exemplo, buscando identificar se a violência possui um processo de difusão espacial, Messner *et al.* (1999, p.425) caracterizam a AEDE como “(...) a collection of techniques to describe and visualize spatial distributions, identify atypical locations or spatial outliers, discover patterns of spatial association, clusters or hot spots, and suggest spatial regimes or other forms of spatial heterogeneity (...)”. Assim, a princípio, a AEDE equivale a uma modalidade de análise restrita ao campo exploratório, fornecendo *insights* para posteriores processos de inferência estatística de maior grau de sofisticação. Para uma exposição didática dessa técnica, ver: Almeida (2009).

Assim, para identificar a presença de autocorrelação espacial, ou seja, para testar a hipótese de aleatoriedade espacial nos dados, a técnica tradicionalmente utilizada para essa finalidade equivale ao índice de Moran (Moran, 1948). Especificamente, o índice de Moran equivale ao primeiro coeficiente de autocorrelação espacial, denominado I de Moran, que pode variar entre -1 e $+1$ e possui valor esperado igual a $-1/(n-1)$. No caso desse indicador, valores positivos e significativos indicam autocorrelação espacial positiva, ao passo que valores negativos e significativos indicam autocorrelação espacial negativa.

Para construir formalmente uma medida de vizinhança entre municípios, deve-se formar uma matriz de ponderação espacial. Trata-se de uma matriz, comumente chamada de W , de dimensão n por n (com n indicando o número de unidades espaciais em análise), onde cada célula w_{ij} representa o grau de interação, definido por algum critério específico, entre duas regiões quaisquer, i e j . No caso dos municípios espírito santenses, essa matriz teria a seguinte forma genérica:

$$W_{78 \times 78} = \begin{bmatrix} w_{1;1} & \dots & w_{1;78} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{78;1} & \dots & w_{78;78} \end{bmatrix} \quad W_{78 \times 78} = \begin{bmatrix} w_{1;1} & \dots & w_{1;78} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{78;1} & \dots & w_{78;78} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Trata-se de uma matriz de dimensão 78×78 , que equivale à quantidade total de municípios do estado do Espírito Santo. Neste trabalho, a matriz W escolhida será uma matriz de contiguidade, uma vez que esta representação parece ser aquela que melhor se adequa às características territoriais do estado, já que os municípios se distribuem de maneira aproximadamente uniforme sobre a área do estado e não existem municípios ilhados. Uma vez que não existem fronteiras comuns situadas em pontos ou vértices, utilizou-se uma matriz de contiguidade do tipo *rainha* - embora, no caso deste trabalho, não haja diferença quanto à escolha de matrizes do tipo *rainha* ou *torre*⁸. Portanto, o valor de cada célula será estabelecido da seguinte maneira:

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se há fronteira entre } i \text{ e } j \\ 0 & \text{se não há fronteira entre } i \text{ e } j \end{cases}$$

⁸ A diferença entre esses dois tipos de matriz é que, caso dois municípios possuam apenas um ponto como fronteira comum, as matrizes *rainha* os consideram como vizinhos, enquanto as matrizes *torre* não os consideram (Le Sage, 1999, pp. 9-10).

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se há fronteira entre } i \text{ e } j \\ 0 & \text{se não há fronteira entre } i \text{ e } j \end{cases} \quad (2)$$

onde i e j referem-se a dois municípios quaisquer.

A partir da definição formal do critério de vizinhança, a estatística I de Moran pode ser representada em notação matricial e com pesos de W normalizados da seguinte forma⁹:

$$I = \frac{z'Wz}{z'z} I = \frac{z'Wz}{z'z} \quad (3)$$

onde I equivale ao coeficiente da estatística I de Moran, z representa os valores da variável de interesse padronizada e Wz representa os valores médios da variável de interesse padronizada de municípios vizinhos. De fato, como afirmam Anselin, Sridharan e Gholston (2007), esta estatística equivale essencialmente a uma medida de correlação cruzada de produto que incorpora o espaço por meio da matriz W .

Além do próprio valor de I e de sua significância estatística, outra possibilidade, derivada da primeira, para averiguar padrões de autocorrelação espacial equivale ao diagrama de dispersão de Moran. Trata-se de um diagrama de dispersão envolvendo a variável padronizada em estudo (z) contra a média dos vizinhos, isto é, seu valor defasado espacialmente (Wz). De acordo com o padrão apresentado pela nuvem de pontos de um diagrama de dispersão nesses moldes, passa a ser possível inferir a respeito de possíveis padrões de autocorrelação espacial. Na realidade, I equivale formalmente ao coeficiente de uma regressão de Wz em função de z : quanto maior a autocorrelação espacial (valor de I), maior a inclinação dessa reta de regressão (Anselin, 1993)¹⁰.

Além das informações acerca do padrão global de associação linear espacial, também se faz importante a identificação de aglomerações espaciais em nível local. Ou seja, uma vez que se verifique a existência de padrões de autocorrelação espacial, passa a ser importante a localização de regimes espaciais específicos.

9 A normalização da matriz W torna mais fácil a interpretação dos pesos espaciais w_{ij} . Para maiores detalhes e uma descrição formal desse procedimento de normalização, ver: Tyszler (2006).

10 De acordo com Anselin (1993, p.8): "(...) the interpretation of Moran's I as a bivariate regression coefficient is perfectly general, and in fact applies to any statistic that can be expressed as a ratio of a quadratic form and its sum of squares (...)". Um exemplo de estatística que também pode ser interpretada nesses moldes equivale ao coeficiente Durbin-Watson, utilizado para testar a ocorrência de autocorrelação em séries temporais.

Anselin (1995) sugeriu um indicador que busca capturar padrões locais de autocorrelação espacial que sejam estatisticamente significativos. Trata-se dos indicadores do tipo LISA, conforme citado acima e que permitem avaliar agrupamentos espaciais locais ao redor de uma localização individual; isto é, a indicação de *clusters* espaciais estatisticamente significativos (Anselin, 1995, p. 94). Dentre este grupo de indicadores está o coeficiente I de Moran local, caracterizado como I_i e expresso formalmente como:

$$I_i = z_i \sum_{j=1}^J w_{ij} z_j I_i = z_i \sum_{j=1}^J w_{ij} z_j \quad (4)$$

onde I_j equivale ao valor do coeficiente I de Moran local, isto é, de um município específico j ; z_i refere-se ao valor padronizado da variável de interesse no município i e z_j o valor padronizado da variável em um município j pertencente ao conjunto vizinhança J_i de i . Como neste trabalho utiliza-se uma matriz de vizinhança de contiguidade binária, w_{ij} assume valor unitário caso o município j pertença ao conjunto vizinhança de i ; isto é, caso faça fronteira com ele. Caso contrário, $w_{ij} = 0$.

Assim, ao considerar apenas os vizinhos de cada observação, de acordo com uma matriz W previamente escolhida, esta estatística apresenta-se como eficaz na detecção de padrões locais de associação espacial, como *clusters*, por exemplo.

Por fim, cabe ressaltar que tanto a estatística global (I) quanto a local (I_i) de autocorrelação espacial podem ser empregadas de forma bivariada. Assim, por exemplo, pode-se observar qual padrão espacial predomina entre determinada variável de um município qualquer e outra variável de municípios vizinhos.

Em relação à inferência, as estatísticas de associação espacial calculadas podem ser significativas ou não. O procedimento utilizado geralmente equivale à permutação condicional, a partir do qual se constrói uma função de distribuição empírica para avaliar a significância da estatística observada (Anselin, 1995)¹¹. Com base nesta operação, encontra-se a probabilidade segundo a qual a estatística em questão é significativa, ou, dito de outra maneira, encontra-se o seu p -valor.

11 Anselin (1995) demonstra que a utilização de permutação condicional equivale a um procedimento necessário, dadas as dificuldades de se obter a função de distribuição das estatísticas de associação espacial. Este procedimento possui caráter condicional, uma vez que o valor y_i em uma localização i qualquer é mantido fixo, enquanto os valores restantes y_j são aleatoriamente permutados n vezes. A cada permutação, o valor da estatística espacial pode ser calculado, resultando em uma função de distribuição empírica que constitui base para avaliação da significância da estatística observada.

3. Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados do trabalho, divididos em três etapas. Na primeira, será realizada uma breve caracterização das variáveis utilizadas, com base em algumas estatísticas descritivas desconsiderando-se os efeitos espaciais. Em um segundo momento, será discutida a presença da autocorrelação espacial global nos dados. Caso seja confirmada a hipótese de que o comportamento do PIB *per capita* dos municípios em análise tende a transbordar para municípios vizinhos, serão investigados, na terceira etapa, os locais onde esses transbordamentos ocorrem.

3.1. Estatísticas descritivas

Analisando a tabela 1, pode-se perceber que o PIB *per capita* médio dos municípios espírito santenses evoluiu de uma média de 4,4 mil reais em 1999 para 12,3 mil reais em 2007 (aumento de 179,5%). Ao mesmo tempo, a heterogeneidade (medida via desvio-padrão) entre os municípios, de acordo com o PIB *per capita*, também aumenta: de 3,15 para 10,88 mil reais (aumento de 245,4%) entre os anos de 1999 e 2007.

TABELA 1. ESTATÍSTICAS DAS VARIÁVEIS (EM MIL, R\$) - 1999/2007

Ano	PIB <i>per capita</i>		PIB <i>per capita</i> Agropecuária		PIB <i>per capita</i> Indústria		PIB <i>per capita</i> Serviços	
	Média	DP*	Média	DP*	Média	DP*	Média	DP*
1999	4,40	3,15	1,31	0,88	0,79	1,52	1,95	1,28
2000	5,21	3,59	1,70	1,10	0,94	1,86	2,18	1,44
2001	4,99	3,35	1,12	0,79	0,96	1,59	2,40	1,40
2002	5,45	4,03	1,10	0,87	1,22	2,20	2,57	1,59
2003	6,52	5,41	1,38	0,92	1,60	3,94	2,95	1,75
2004	7,85	6,44	1,83	1,66	1,89	3,80	3,43	2,32
2005	9,14	9,06	1,96	1,66	2,53	5,90	3,83	2,91
2006	9,95	8,55	2,23	1,78	2,61	5,29	4,22	2,82
2007	12,34	10,88	2,80	2,23	3,46	7,88	5,05	3,17
Taxa Média Crescimento	94,22	34,90	65,97	49,81	119,12	62,91	93,04	17,47

Fonte: cálculos dos autores. *(Desvio Padrão)

A decomposição do PIB *per capita* agregado nos três grandes setores de atividade (agropecuária, indústria e serviços) indica que a maior taxa média de crescimento entre 1999 e 2007 ocorreu na indústria (119,1%), enquanto a agropecuária foi o setor cuja taxa de crescimento médio registrou o menor

valor (66%, aproximadamente). O crescimento industrial esteve acompanhado por uma maior heterogeneidade intermunicipal, dado que o desvio padrão desse setor salta de aproximadamente R\$ 1,5 mil em 1999 para quase R\$ 7,9 mil, em 2007.

3.2. Testes de Autocorrelação Espacial Global

A tabela 2 contém resultados relacionados ao indicador *I* de Moran para o PIB *per capita* dos municípios do estado¹².

TABELA 2. *I* DE MORAN PARA PIB *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, ANOS SELECIONADOS, 1999/2007

PIB <i>per capita</i>	<i>I</i> de Moran	Média	Desvio-padrão	Probabilidade
1999	0,0805*	-0,013	0,0616	0,095
2000	0,0523	-0,013	0,0615	0,139
2001	0,1382**	-0,012	0,0612	0,029
2002	0,0999*	-0,015	0,0613	0,062
2003	0,0410	-0,014	0,0648	0,192
2004	0,0886*	-0,014	0,0612	0,070
2005	0,0557	-0,015	0,0588	0,136
2006	0,1085**	-0,014	0,0612	0,044
2007	0,0677	-0,016	0,0626	0,110

Fonte: cálculos dos autores.

Nota: Os termos (*), (**) e (***) denotam pseudo-significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente, construídos com base em 999 permutações aleatórias.

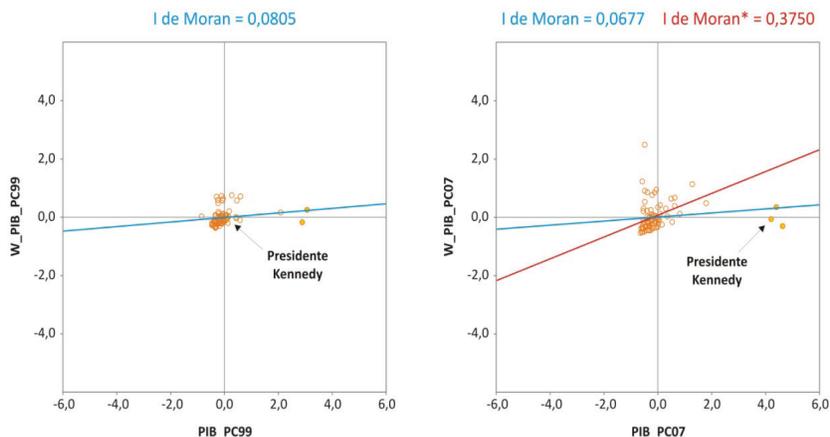
Em relação aos padrões espaciais relacionados a essa variável, os resultados obtidos apontam para a ocorrência de transbordamentos espaciais para os anos de 2001 e 2006 ao nível de 5% de significância. Ao mesmo tempo, vale observar que a estatística *I* de Moran apresentou valores positivos para todos os anos da amostra, o que demonstra que a autocorrelação seria positiva caso fosse significativa; isto é, ocorreria um padrão de transbordamento entre as localidades analisadas.

12 Todos os resultados reportados abaixo foram obtidos utilizando-se os softwares *SpaceStat 1.91* e *OpenGeoDa 0.9.8.14*. Leitores interessados em obter acesso à base de dados e a todos os resultados do trabalho podem fazê-lo entrando em contato diretamente com os autores.

Por outro lado, ao se analisar os efeitos transbordamento ocorridos no estado para uma amostra sem os municípios de Anchieta, Presidente Kennedy e Vitória, verifica-se a ocorrência de transbordamentos em todos os anos da amostra, uma vez que os valores do indicador I de Moran assume valores superiores àquele referente ao ano de 2001¹³. Em termos gerais, esse resultado demonstra que resultados relacionados a padrões de crescimento para o estado do Espírito Santo podem vir a ser afetados pelo desempenho desses quatro municípios específicos, que apresentam, em geral, padrões acima da média¹⁴.

A figura 1 apresenta resultados relacionados ao diagrama de Moran para o PIB *per capita* dos municípios do Espírito Santo para os anos de 1999 (gráfico à esquerda) e 2007 (gráfico à direita). Cada ponto no diagrama refere-se a um município do estado, com o eixo horizontal indicando valores da variável padronizada, enquanto o eixo vertical representa a média dos municípios vizinhos em termos da mesma variável. As retas que atravessam as nuvens de pontos são obtidas através da regressão bivariada relacionando PIB *per capita* (PIB_PC) e seu valor defasado espacialmente (W_PIB_PC).

FIGURA 1. DIAGRAMA DE DISPERSÃO DE MORAN, PIB *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999 E 2007



Fonte: cálculos dos autores.

13 Esses municípios foram retirados da amostra, uma vez que apresentavam padrões destoantes em relação ao resto da amostra no ano de 2007, em termos de valores de PIB *per capita*. Maiores detalhes adiante.

14 Análises que corroboram esse último ponto equivalem a Magalhães e Toscano (2010a) e Moulin (2010).

Com o diagrama de Moran, percebe-se que, entre 1999 e 2007, o município de Presidente Kennedy vai se distanciando gradativamente dos demais em relação ao PIB *per capita*. O distanciamento desse município ocorre para a direita de forma praticamente horizontal; ou seja, seu PIB *per capita* ampliou-se enquanto os PIB de seus vizinhos mantiveram-se relativamente estáveis. Na figura, o ponto indicado com uma seta refere-se ao município em questão.

Em 2007, percebe-se que este município se aproxima de Vitória e Anchieta, formando um grupo de *outliers*. De fato, a exclusão deste grupo no cálculo do *I* de Moran global – representado pela reta vermelha na figura 1 - implica na elevação dessa estatística de 0,07 para 0,38, com padrões de autocorrelação espacial sendo mais marcantes, neste caso.

A análise desenvolvida até o momento focou em resultados com variáveis em níveis. Mas, a possibilidade do crescimento econômico municipal ser influenciada pela vizinhança - e vice-versa - é mais forte ao se analisar sua dinâmica ao longo do tempo. Portanto, uma questão interessante a ser respondida no presente contexto equivale à seguinte: ocorreu algum padrão de transbordamento espacial em termos das taxas de crescimento dos municípios durante o período 1999-2007? A resposta a essa questão revela-se como extremamente importante, uma vez que resultados de crescimento reportados anteriormente para municípios do estado (Magalhães e Toscano 2010a) podem vir a ser afetados por fatores geográficos, como a localização dos municípios em análise, por exemplo. A tabela 3 contém resultados do indicador *I* de Moran para a taxa de crescimento do PIB *per capita* dos municípios, assim como para o PIB *per capita* setorial (agropecuária, indústria e serviços).

TABELA 3. *I* DE MORAN PARA TAXAS DE CRESCIMENTO DO PIB *PER CAPITA*, AGREGADO E SETORIAL DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999 E 2007

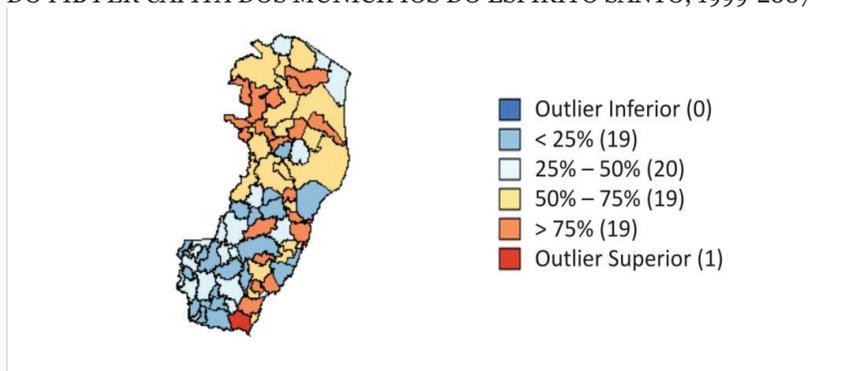
Taxa de Crescimento do PIB	<i>I</i> de Moran	Valor Esperado	Desvio Padrão	Probabilidade
PIB <i>per capita</i>	0,1588**	-0,016	0,0693	0,013
PIB agropecuário	0,4668***	-0,013	0,0726	0,001
PIB industrial	0,1729***	-0,015	0,0676	0,009
PIB serviços	0,0438	-0,014	0,0659	0,189

Fonte: cálculos dos autores.

Nota: Os termos (*), (**) e (***) denotam pseudo-significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente, construídos com base em 999 permutações aleatórias.

Os resultados reportados na tabela acima demonstram que ocorreram transbordamentos em termos de taxas de crescimento entre os municípios na ampla maioria das variáveis analisadas, com a exceção ficando apenas por conta do PIB *per capita* relacionado ao setor de serviços. Portanto, é possível dizer que municípios que tiveram um alto crescimento do PIB *per capita* ao longo do período analisado possuem, em média, vizinhos que também exibiram altas taxas de crescimento dessa variável. Por outro lado, de acordo com os resultados obtidos, municípios com baixas taxas de crescimento do PIB *per capita* possuem, em média, vizinhos com baixas taxas, também. Em última instância, esses resultados reforçam a importância de fatores geográficos na transmissão do processo de crescimento entre distintas localidades do Espírito Santo. Comparando-se os resultados em níveis e em taxas, pode-se verificar que os transbordamentos espaciais são mais intensos quando se analisa o crescimento das variáveis no tempo (taxas). De fato, a concepção de que o crescimento econômico de um município influencia os vizinhos parece mais plausível do que a concepção de que a atividade econômica em determinado instante do tempo (níveis) exerce esse papel. De fato, em termos de taxa de crescimento do PIB *per capita* municipal, uma informação interessante refere-se à presença de *outliers* na amostra, conforme destacado na figura abaixo¹⁵.

FIGURA 2. *BOX MAP* PARA DETECÇÃO DE *OUTLIERS*, TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999-2007



Fonte: cálculos dos autores.

Neste caso, conforme previamente notado no diagrama de dispersão de Moran, a observação que se distancia das demais refere-se ao município de Presidente Kennedy, que registrou taxas de crescimento do PIB *per capita* muito superiores aos demais municípios. Ademais, este mapa introduz o principal resultado que será discutido na próxima seção do trabalho: o crescimento desigual dentre localidades do estado.

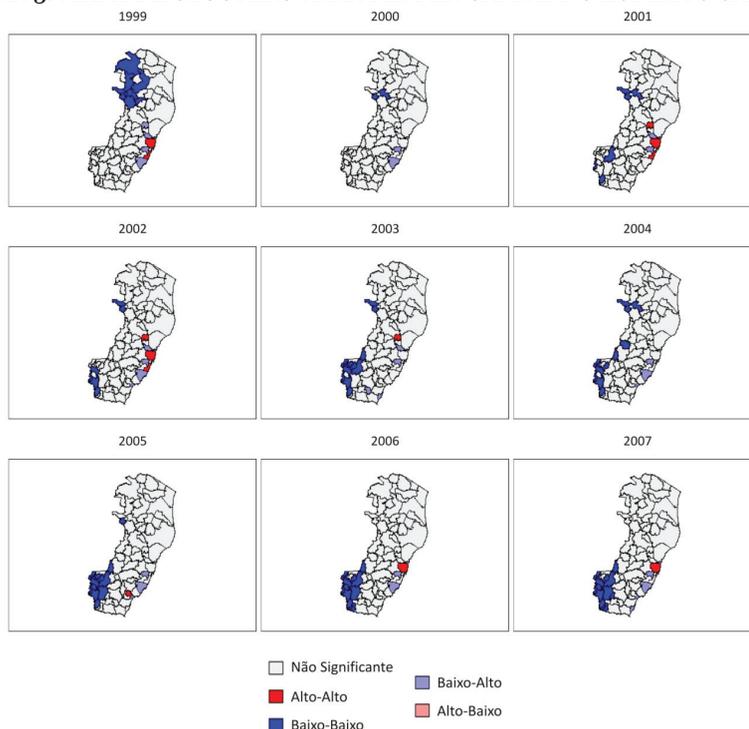
¹⁵ Como critério para detecção de *outliers* no estado do Espírito Santo foi utilizado *hinge* de 3,0. Isto significa que *outliers* são as observações que ultrapassam em três vezes o intervalo interquartil.

3.3. Testes de Autocorrelação Espacial Local

Nesta seção são reportados resultados de testes de autocorrelação espacial local entre municípios do Espírito Santo. No caso, busca-se compreender a evolução de diferenças intermunicipais em termos de crescimento econômico com base em padrões espaciais.

A figura 3 contém resultados relacionados ao padrão de desenvolvimento espacial dos municípios do Espírito Santo, ao longo do período 1999-2007. São reportadas em cada mapa apenas áreas onde a estatística de autocorrelação espacial local - *I* de Moran local - revelou-se como estatisticamente significativa (a um nível de 5% de significância). Em termos das cores utilizadas nos mapas, tons em vermelho denotam localidades que podem ser caracterizadas como exibindo um padrão “alto-alto”; ou seja, localidades com altos valores de PIB *per capita* que estão localizadas próximas a regiões que também apresentam altos valores para essa variável. Por outro lado, tons em azul denotam localidades que exibem um padrão “baixo-baixo”; ou seja, localidades com baixos valores de PIB *per capita* que possuem como vizinhos municípios com baixo PIB *per capita*, também. Tons intermediários representam padrões alternados: “alto-baixo” (vermelho claro) e “baixo-alto” (azul claro).

FIGURA 3. MAPA DE *CLUSTERS* PARA PIB *PER CAPITA* NO ESPÍRITO SANTO



Fonte: cálculos dos autores.

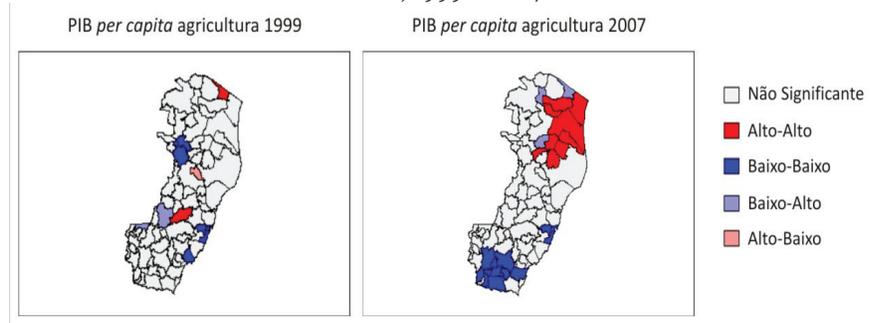
Os padrões gráficos dos mapas foram descritos ano a ano de modo a ressaltar a evolução temporal das diferenças ocorridas entre os municípios analisados. Os resultados obtidos apontam para um padrão de desenvolvimento onde municípios como Barra de São Francisco, Mantenópolis, Pancas, Alto Rio Novo, Águia Branca, São Domingos do Norte, Nova Venécia e Ecoporanga, localizados na porção noroeste do estado exibiam, em 1999, um padrão do tipo “baixo-baixo”. Ou seja, os municípios pertencentes a essa área apresentavam baixos valores de PIB *per capita*, estando cercados por vizinhos em situação semelhante.

Por outro lado, os padrões descritos no mapa mostram que, à medida em que o tempo passa, municípios localizados na porção noroeste deixam de ter a classificação “baixo-baixo”, ao mesmo tempo em que municípios localizados na porção sudoeste do estado passam a se enquadrar, aos poucos, nessa classificação. O nítido padrão observado entre 1999 e 2007 equivale ao deslocamento da faixa azul da região noroeste para a região sudoeste do estado, indicando que o agrupamento de municípios com baixo PIB *per capita* foi se modificando ao longo do tempo. Vale notar que, em 1999, nenhum município da região sudoeste possuía marca azul (“baixo-baixo”), que se concentrava no noroeste do estado. Aos poucos começam a surgir focos “baixo-baixo” naquela região, em um processo contínuo.

Finalmente, no ano de 2007, praticamente todo o sudoeste do estado (Brejetuba, Iúna, Apiacá, Bom Jesus do Norte, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire, São José do Calçado, Ibitirama, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Divino de São Lourenço e Alegre) corresponde a um *cluster* de baixo PIB *per capita*, enquanto no noroeste não existe mais nenhum sinal de padrões “baixo-baixo”. Esses resultados demonstram a ocorrência de uma mudança na dinâmica de desenvolvimento dos municípios do estado, com algumas localidades do sul tendendo a apresentar um padrão de atraso relativo em relação às demais, com esse padrão sendo reforçado nos últimos anos.

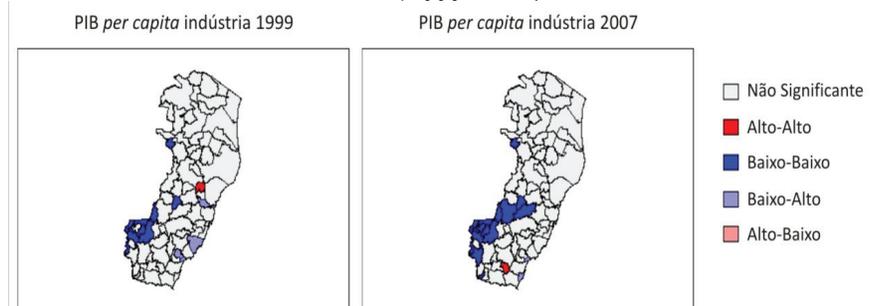
Este último resultado também pode ser decomposto entre setores que compõem o PIB. As figuras 4 a 6 apresentam mapas de *clusters* relacionados, respectivamente, ao PIB *per capita* agropecuário, industrial e do setor de serviços. A intenção básica, no caso, equivale a verificar se o padrão espacial reportado para o PIB *per capita* total dos municípios também é confirmado no caso de medidas setoriais. Para facilitar a visualização de resultados, são expostos apenas mapas referentes aos anos de 1999 e 2007.

FIGURA 4. MAPA DE *CLUSTERS* PARA PIB AGROPECUÁRIO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999 E 2007



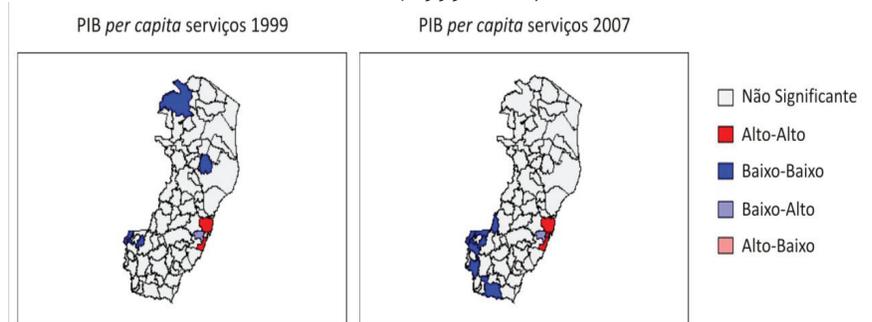
Fonte: cálculos dos autores.

FIGURA 5. MAPA DE *CLUSTERS* PARA PIB INDUSTRIAL *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999 E 2007



Fonte: cálculos dos autores.

FIGURA 6. MAPA DE *CLUSTERS* PARA PIB DE SERVIÇOS *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999 E 2007



Fonte: cálculos dos autores.

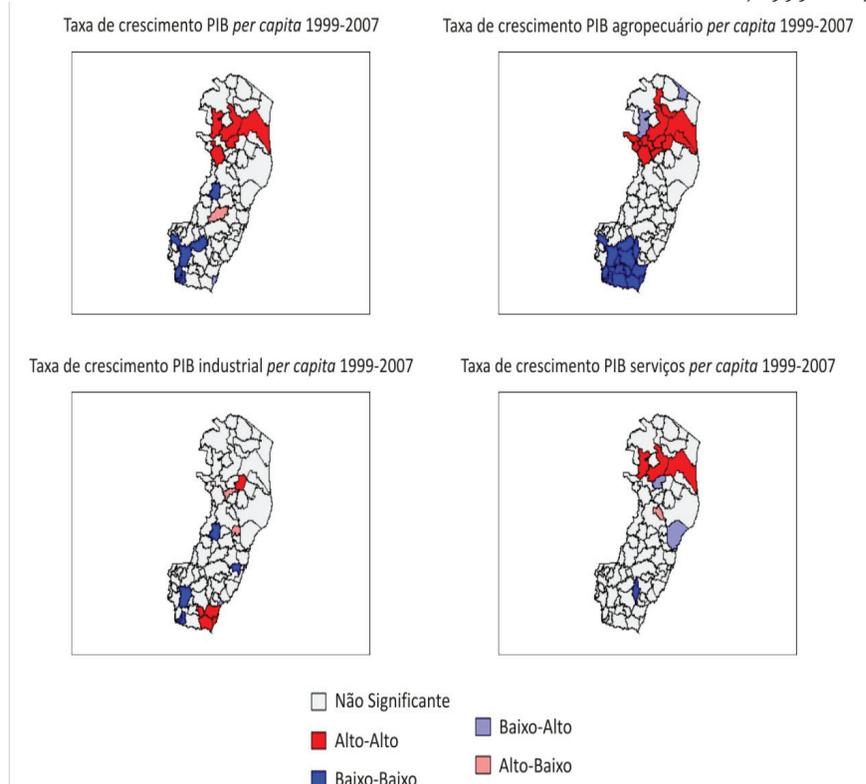
Os resultados reportados nos mapas permitem inferir a ocorrência de distintos padrões para os indicadores setoriais, embora prevaleça um padrão genérico de transbordamento entre os municípios de algumas regiões do estado.

Em relação ao PIB *per capita* da agropecuária, nota-se, ao longo do período 1999-2007, um fortalecimento dos municípios localizados na porção nordeste do estado, com um concomitante enfraquecimento dos municípios localizados na porção sul. Em relação ao PIB industrial, observa-se a manutenção de um padrão onde municípios localizados na porção sudoeste apresentam um padrão “baixo-baixo” no ano de 1999, com esse padrão sendo ampliado para alguns municípios vizinhos durante o ano de 2007. Por fim, em relação aos resultados referentes ao PIB do setor de serviços, nota-se um enfraquecimento de alguns municípios localizados nas porções sudoeste e sul do estado, com esse padrão tendo sido intensificado no ano de 2007. Por outro lado, em relação a essa medida setorial, é interessante notar a preponderância de municípios pertencentes à Região Metropolitana como localidades que seguem o padrão “alto-alto” nesse quesito, um resultado decorrente do próprio desenvolvimento histórico do estado, uma vez que a maioria dos serviços prestados concentrou-se originalmente na capital Vitória e em municípios vizinhos¹⁶.

A figura 7 contém mapas onde a medida empregada na análise equivale à taxa de crescimento do PIB *per capita* dos municípios ao longo do período 1999-2007. Neste caso, busca-se verificar a ocorrência de formação de *clusters* de municípios com base em seu desempenho em termos de crescimento econômico. Ou seja, os mapas em questão buscam investigar em quais regiões as taxas de crescimento (ao invés de níveis) do PIB *per capita* apresentaram transbordamentos entre os municípios.

16 Esse último resultado pode ser uma decorrência do fato de que, ao longo do período considerado, a maior parte da população do estado esteve concentrada na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), equivalente aos municípios de Vitória, Vila Velha, Serra e Cariacica. Ver, a esse respeito, Magalhães e Toscano (2010b).

FIGURA 7. MAPA DE CLUSTERS PARA TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA, AGREGADO E SETORIAL DOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO, 1999-2007



Fonte: cálculos dos autores.

Os resultados descritos no mapa apontam para distintos padrões de transbordamento espacial de taxas de crescimento entre municípios, que variam de acordo com o indicador considerado. Assim, em relação ao PIB *per capita*, nota-se a formação de *clusters* de municípios do tipo “alto-alto” no norte do estado (Barra de São Francisco, São Mateus, São Gabriel da Palha, Pancas e Nova Venécia), ao mesmo tempo em que nota-se a ocorrência de municípios que apresentam o padrão “baixo-baixo” na porção sudoeste (Iúna, Apiacá, Bom Jesus do Norte, Castelo, Jerônimo Monteiro, São José do Calçado, Ibitirama, Guaçuí e Alegre), um resultado em consonância com aqueles reportados para medidas de PIB *per capita* expressas em níveis, conforme descrito acima.

No caso da taxa de crescimento do PIB *per capita* agropecuário, observa-se a clara formação de dois *clusters* distintos de municípios. Um primeiro grupo de municípios, localizados ao norte do estado (Jaguaré, São Mateus, São Gabriel da Palha, Mantenópolis, Pancas, Alto Rio Novo, Águia Branca, São Domingos do Norte, Vila Valério, Nova Venécia, Boa Esperança e Ponto Belo), pode ser caracterizado como exibindo um padrão “alto-alto” nesse setor.

Por outro lado, um segundo grupo de municípios localizado ao sul (Rio Novo do Sul, Itapemirim, Apiacá, Bom Jesus do Norte, Atilio Vivacqua, Vargem Alta, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Jerônimo Monteiro, São José do Calçado, Ibitirama, Muqui, Presidente Kennedy, Marataízes, Alegre e Mimoso do Sul) exibe um padrão “baixo-baixo”. Esses resultados demonstram que, ao longo do período analisado, municípios do norte do estado apresentaram altas taxas de crescimento no setor agropecuário, com um padrão semelhante ocorrendo para municípios vizinhos. Um padrão inverso ocorre no caso de municípios que seguem o padrão “baixo-baixo”: além de terem apresentado baixas taxas de crescimento nesse setor entre os anos de 1999 e 2007, esses municípios também estiveram cercados por vizinhos que apresentaram baixas taxas de crescimento.

Embora os resultados relacionados às taxas de crescimento do PIB industrial dos municípios do estado não apresentem padrões tão marcantes quanto àqueles referentes ao setor agropecuário, chama atenção o fato de municípios localizados no extremo sul do estado (Itapemirim, Atilio Vivacqua, Presidente Kennedy e Marataízes) constituírem um *cluster*. Este resultado levanta evidências de que o forte crescimento do município de Presidente Kennedy, ancorado na extração petrolífera, pode ter apresentado transbordamentos para os municípios vizinhos através de um aumento da demanda por produtos industriais nestas localidades, embora esta ainda seja uma hipótese exploratória no momento¹⁷.

Em relação aos resultados relacionados às taxas de crescimento do PIB do setor de serviços dos municípios, as evidências apresentadas não confirmam os padrões descritos anteriormente, embora demonstrem a formação de um *cluster* de municípios ao norte do estado (São Mateus, Barra de São Francisco e Nova Venécia) que seguem o padrão “alto-alto”. Ou seja, ao longo do período de análise, esses municípios, exibiram altas taxas de crescimento do PIB *per capita* de serviços, ao mesmo tempo em que estavam cercados por municípios que apresentaram um padrão semelhante. Ainda em relação a esses resultados, foi observado um foco “baixo-baixo” ao sul do estado; mais especificamente, no município de Vargem Alta.

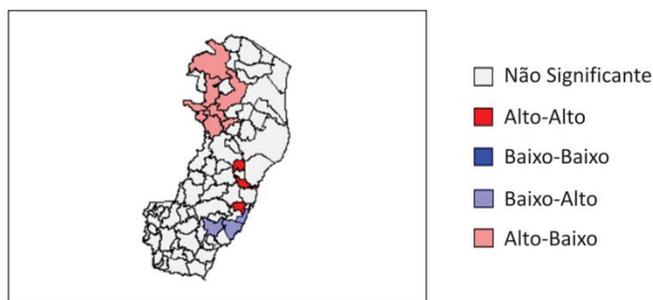
Em termos gerais, os resultados obtidos demonstram a formação de distintos *clusters* de municípios no Espírito Santo. Embora ocorram diferenças em termos de medidas setoriais, nota-se uma tendência de formação de *clusters*

17 Para análises relacionadas ao setor de petróleo no Espírito Santo, ver: Oliveira (2010) e Pires (2010).

do tipo “alto-alto” no norte do estado, com concomitante surgimento de *clusters* do tipo “baixo-baixo” no sul, com esse resultado sendo especialmente verdadeiro no caso do setor agropecuário¹⁸.

Por fim, a figura 8 apresenta um resultado relacionado à possível ocorrência de convergência espacial de renda *per capita* no estado. Este mapa está relacionando a taxa de crescimento do PIB *per capita* dos municípios do Espírito Santo com a média do PIB *per capita* no ano inicial dos vizinhos. Espera-se que haja convergência espacial da renda quando municípios que apresentarem altas taxas de crescimento do PIB *per capita* estiverem rodeados por municípios com baixo nível de renda inicial; isto é, quando uma região pobre cresce mais rápido que as demais localidades ao seu redor¹⁹.

FIGURA 8. MAPA DE *CLUSTERS* BIVARIADO ENTRE TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA (1999-2007) E NÍVEL DE PIB *PER CAPITA* INICIAL (1999) NOS MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO



Fonte: cálculos dos autores.

18 Possíveis explicações exploratórias para o surgimento de padrões empíricos nesses moldes seriam a ocorrência de armadilhas de pobreza e/ou padrões de aglomeração industrial em áreas específicas do estado. Em relação aos resultados referentes ao setor agropecuário, vale notar, conforme atentam Nonnenberg e Resende (2010, p.139) que sua evolução histórica parece estar condicionada principalmente ao desenvolvimento da cafeicultura no Espírito Santo, que ficou condicionada à região sul do estado, que possuía terras de montanha, mais propícias ao cultivo dessa lavoura.

19 Vale a ressalva de que os resultados reportados no mapa em questão representam apenas uma primeira aproximação ao tema de convergência de renda. Ver, a esse respeito, Barro e Sala-i-Martin (1995, cap.1) e Jones (2000, cap.3). Exemplos de estudos de convergência espacial aplicados ao contexto brasileiro equivalem a Almeida, Perobelli e Ferreira (2008) e Maranduba e Almeida (2009). Os autores agradecem a um parecerista anônimo por ter chamado atenção para este ponto.

Pode ser observado um padrão de convergência na região noroeste do estado. Trata-se de municípios (Barra de São Francisco, Mantenedópolis, Pancas, Alto Rio Novo, Águia Branca, São Domingos do Norte, Nova Venécia e Ecoporanga) que cresceram entre 1999 e 2007 a uma velocidade acima da média do estado e que possuíam, ao mesmo tempo, vizinhos com PIB *per capita* abaixo da média, no ano de 1999. Na direção oposta, as regiões Metropolitana e Metrôpole Expandida Sul apresentam indícios de formação de *clusters* de convergência espacial negativa (padrão “baixo-alto”). Isto é, municípios como Vila Velha, Guarapari e Alfredo Chaves, ao longo do período de análise, cresceram a uma velocidade abaixo da média estadual, estando cercados por municípios vizinhos que possuíam valores de PIB *per capita* inicial acima da média.

Vale registrar que, dentro dessa região, o município de Cariacica cresceu a uma velocidade maior que a média, apresentando um possível padrão de divergência espacial de renda. A princípio, esses resultados são interessantes principalmente pelas sugestões que geram em termos de pesquisas relacionadas à área de Econometria Espacial, tendo os municípios do estado do Espírito Santo como unidade de análise.

4. Testes de Robustez

Nesta seção são reportados resultados de testes realizados para checar a robustez dos principais resultados obtidos acima. Basicamente, são conduzidos três testes de robustez: um primeiro teste, relacionado à escolha específica da matriz de pesos espaciais; um segundo teste, relacionado à ordem de vizinhança dos municípios analisados e seus impactos sobre o comportamento da estatística LISA; e um terceiro, relacionado à importância de transbordamentos associados a áreas fronteiriças do estado.

4.1. Escolha da Matriz de Pesos Espaciais

Em termos gerais, os resultados da AEDE podem ser sensíveis à escolha da matriz de pesos espaciais. Para verificar a robustez dos resultados, alguns trabalhos, como Perobelli e Haddad (2006) e Perobelli *et al.* (2007), apresentam a *matriz de transição de probabilidades*, que verifica a estabilidade espacial do *I de Moran local* ao se modificar o número de vizinhos das unidades espaciais.

A lógica desses testes é a seguinte: parte-se de uma matriz inicial com k vizinhos; depois, modifica-se o número de vizinhos para $k' \neq k$ e $k'' \neq k'$, procurando-se verificar se os resultados obtidos se mantêm estáveis²⁰.

²⁰ Em Perobelli *et al.* (2007), os autores partem de uma matriz de vizinhança com 10 vizinhos e fazem a transição para $k' = 15$ e $k'' = 20$. Já Perobelli e Haddad (2006) utilizam uma matriz inicial com $k = 5$ e realizam a análise de robustez com a modificação para 3 e 4 vizinhos.

Resultados mais robustos serão aqueles onde não se altera a situação inicial, independentemente do número escolhido de vizinhos. Na prática, quanto mais próxima de 100 for a diagonal principal da matriz de transição de probabilidades, mais robustos serão os resultados²¹.

Uma vez que foi utilizada uma matriz de vizinhança de contiguidade de primeira ordem, admitiu-se que o conjunto vizinhança de cada município difere de acordo com o número de vizinhos com fronteira comum: no caso, este conjunto variou entre dois e dez vizinhos. Por conta disso, fazer um teste de robustez transformando a matriz de vizinhança utilizada em uma matriz de k vizinhos implica reduzir o número de vizinhos para alguns e aumentar para outros, caso $k < 10$. Tendo em vista essa questão, construiu-se duas matrizes de transição de probabilidades para taxa de crescimento do PIB *per capita* 1999-2007, ao nível de significância de 5%, considerando as seguintes transições: matriz rainha para 3 ou 4 vizinhos mais próximos de cada município²².

A tabela 4 contém os resultados desses experimentos.

TABELA 4. ANÁLISE DE ROBUSTEZ DO I DE MORAN LOCAL PARA TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB *PER CAPITA*, 1999-2007

Transição I: Rainha (linha) para 3 vizinhos (coluna)

Rainha à K3					
	NS	AA	BB	BA	AB
NS	93,5	1,6	3,2	1,6	0,0
AA	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
BB	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0
BA	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
AB	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

Transição II: Rainha (linha) para 4 vizinhos (coluna)

Rainha à K4					
	NS	AA	BB	BA	AB
NS	90,3	3,2	1,6	1,6	3,2
AA	40,0	60,0	0,0	0,0	0,0
BB	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0
BA	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
AB	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0

Fonte: cálculos dos autores.

Nota: os termos “NS”, “AA”, “BB”, “BA” e “AB” denotam, respectivamente, os padrões “não-significante”, “alto-alto”, “baixo-baixo”, “baixo-alto” e “alto-baixo”.

21 Vale a ressalva de que esses estudos partem de uma matriz onde todas as unidades espaciais possuem o mesmo número k de vizinhos. Portanto, a transformação de k em k' e depois em k'' aumenta o conjunto vizinhança de todas as unidades espaciais de forma homogênea.

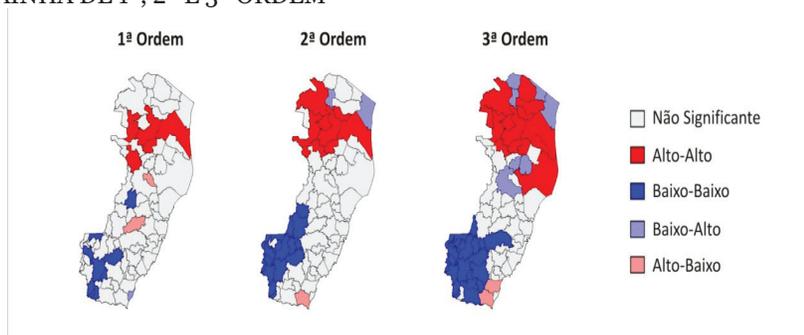
22 Para construir as matrizes de k vizinhos mais próximos, as distâncias entre os municípios foram calculadas com base nos grandes círculos entre os centróides dos polígonos municipais, em moldes semelhantes a Le Gallo e Ertur (2003), Perobelli e Haddad (2006) e Perobelli *et al.* (2007).

A partir da análise desenvolvida, pode-se inferir que os resultados obtidos anteriormente são robustos na medida em que os valores da diagonal principal se aproximam de 100 na maioria dos casos considerados. Este resultado se comprova na medida em que as únicas alterações de categoria - isto é, onde os valores da diagonal principal não igualam 100 - ocorreram de um grupo com significância estatística para o grupo não significativo, provavelmente em decorrência da redução de tamanho do conjunto vizinhança de alguns municípios. Em síntese, a mudança de matriz de defasagem espacial não contradiz o resultado inicial.

4.2. Ordem de Vizinhança dos Municípios

Outra possibilidade de inferir sobre a robustez dos resultados obtidos equivale a verificar como a estatística LISA se comporta alterando-se a ordem de vizinhança. Neste caso, na matriz de contiguidade de 2ª ordem considera-se dentro do conjunto vizinhança de cada município os vizinhos diretos e seus vizinhos. Já no caso de uma matriz de 3ª ordem, consideram-se os vizinhos, seus vizinhos e os vizinhos dessas localidades. Espera-se que a utilização dessas matrizes mantenha qualitativamente os resultados obtidos anteriormente, podendo-se assim concluir que são robustos.

FIGURA 9. ROBUSTEZ: MAPA DE CLUSTER PARA TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA 1999-2007 DE ACORDO COM MATRIZES DE CONTIGUIDADE RAINHA DE 1ª, 2ª E 3ª ORDEM



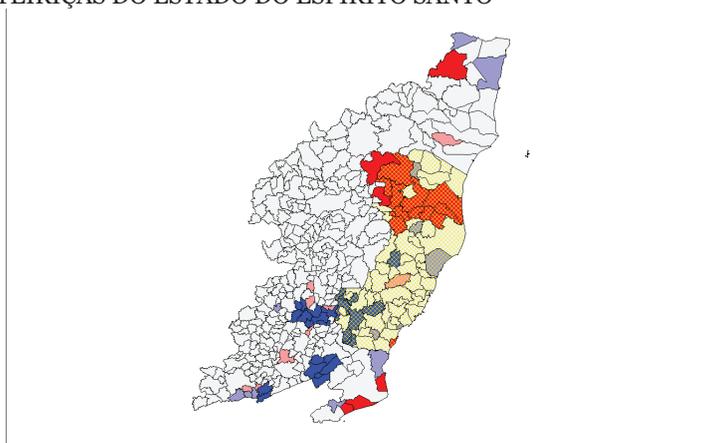
Fonte: cálculos dos autores.

Pelos resultados obtidos na figura 9, percebe-se que a ampliação do conjunto vizinhança de cada município implica no aumento da quantidade de municípios com *I de Moran local* significativo. Interessante notar que variações nos conjuntos vizinhança dos municípios do estado tende, na verdade, a intensificar os padrões de transbordamento espacial supracitados. Em última instância, esse resultado tende a acentuar a robustez dos resultados obtidos anteriormente.

4.3. *Importância de Áreas Fronteiriças*

Um terceiro teste de robustez que pode ser realizado no presente contexto equivale a verificar a ocorrência de transbordamentos espaciais em regiões fronteiriças do Espírito Santo, dado o fato de que o estado faz fronteira com os estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. A figura 10 expõe os resultados desse experimento, no caso de taxas de crescimento do PIB *per capita* dos municípios. No caso, o mapa do Espírito Santo aparece em destaque na figura (em amarelo)²³.

FIGURA 10. ROBUSTEZ: TRANSBORDAMENTOS ESPACIAIS EM ÁREAS FRONTEIRIÇAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



Fonte: cálculos dos autores.

23 Os autores agradecem a um parecerista anônimo por ter chamado atenção para esse ponto. Para uma análise da influência de regiões fronteiriças no estado, com ênfase em indicadores de pobreza e desigualdade, ver: Leite e Silva (2011).

Os resultados descritos na figura permitem constatar a ocorrência de transbordamentos espaciais em algumas localidades situadas em áreas fronteiriças do estado e que tendem a reforçar os resultados acima. Especificamente, nota-se a vigência de um padrão “alto-alto” em alguns municípios do estado de Minas Gerais que fazem fronteira ao norte do Espírito Santo, bem como padrões “baixo-baixo” e “alto-baixo” no caso de municípios que fazem fronteira ao sul.

A princípio, esses resultados, poderiam vir a auxiliar na explicação da atual configuração de transbordamentos espaciais no Espírito Santo, embora ainda sejam necessários esforços de pesquisa adicionais nesse sentido (maiores detalhes adiante). De qualquer forma, os resultados obtidos chamam atenção para a possibilidade de padrões de difusão espacial entre municípios de distintos estados, ao mesmo tempo em que confirmam os resultados inicialmente reportados.

Conclusões e Agenda de Pesquisa

O presente trabalho propôs-se a apresentar uma caracterização empírica inicial relacionada ao surgimento de diferenças espaciais em termos da evolução dos PIB *per capita* dos municípios do Espírito Santo, bem como a consolidação dessas diferenças ao longo do tempo.

Os principais resultados obtidos foram os seguintes:

(i) Há indícios de ocorrência de transbordamentos espaciais entre os municípios do Espírito Santo, com esse resultado sendo reforçado no caso de amostras que não consideram municípios com padrões destoantes do restante do estado.

(ii) Resultados relacionados à formação de *clusters* de municípios apontam para nítidas diferenças entre municípios localizados ao norte e ao sul do estado do Espírito Santo.

(iii) Ao longo do período 1999-2007, vem ocorrendo um padrão de crescimento onde municípios na porção noroeste do estado tendem, em média, a crescer mais do que municípios localizados na porção sudoeste.

Os resultados obtidos demonstram que, ao longo do período de análise considerado, surgiram diferenças entre as regiões norte e sul do estado, com essas diferenças sendo fortalecidas nos últimos anos. Especificamente, os resultados demonstram claramente a consolidação dessas diferenças entre as regiões do estado com o passar do tempo, com municípios da região noroeste apresentando um crescimento econômico superior aos municípios da região sudoeste.

Esses resultados são importantes no sentido de equivalerem a um primeiro registro de disparidades ocorridas entre os municípios do Espírito Santo ao longo da dimensão espacial. Análises mais detalhadas serão necessárias no sentido de se investigar novos padrões espaciais de desenvolvimento regional que possam vir a ocorrer no estado. Nesse sentido, fica a sugestão de elaboração de estudos baseados em técnicas de Econometria Espacial, nos moldes propostos por Anselin (1988) ou LeSage (1999), por exemplo, que podem ser úteis no sentido de verificação de novos padrões de crescimento regional relacionados às distintas localidades do Espírito Santo.

Outra sugestão de pesquisa seria relacionada à avaliação de instituições voltadas para a promoção do desenvolvimento de localidades específicas no estado. Por exemplo, a avaliação de fundos constitucionais regionais, nos moldes propostos por Silva, Resende e Silveira Neto (2009), pode vir a revelar a ocorrência de vantagens associadas ao crescimento e desenvolvimento de alguns municípios do estado. O entendimento dos mecanismos subjacentes a esse processo pode constituir fator fundamental à compreensão das diferenças existentes entre essas localidades supracitadas.

Mais importante ainda pode ser a explicação das causas desse processo de desenvolvimento desigual. Por um lado, existem evidências de nítidas diferenças nos padrões de crescimento dos municípios e microrregiões do Espírito Santo (Magalhães e Toscano, 2010a); por outro, há autores que associam o desenvolvimento ocorrido no estado com um processo de “modernização conservadora” onde, apesar de ter ocorrido um padrão de diversificação da estrutura econômica local, ainda prevalece um alto grau de concentração setorial, com ênfase na produção de *commodities* (Caçador e Grassi, 2009a,b; Oliveira, Villaschi Filho e Felipe, 2010)²⁴. Uma possível decorrência desses processos seria a formação de uma configuração espacial nos moldes existentes atualmente, embora esta seja uma hipótese exploratória no momento²⁵.

Em termos de políticas públicas, os resultados reportados neste trabalho chamam atenção para a necessidade de formulação e implementação de políticas voltadas para dois aspectos distintos. Em primeiro lugar, faz-se necessário o fortalecimento econômico dos municípios do interior do estado, nos moldes da política de “interiorização do desenvolvimento”, conforme preconizado no plano de desenvolvimento de longo prazo do governo estadual (ES, 2025) (SEP, 2006). Em segundo lugar, devem ser pensadas estratégias específicas de desenvolvimento dos municípios do estado, com especial ênfase naqueles localizados na porção sudoeste, dados os padrões aqui reportados.

24 Para uma análise da importância empírica de variações em preços de *commodities* sobre o nível de atividade da economia espírito santense, ver: Magalhães (2011).

25 Uma evidência preliminar favorável a essa hipótese equivale a resultados relacionados ao Zoneamento Ecológico Econômico do Espírito Santo (ZEE-ES 2010), que apontam para uma configuração espacial onde a porção sudoeste do estado apresenta resultados de potencial social e vulnerabilidade natural inferiores aqueles referentes à porção noroeste.

Em particular, a intervenção governamental pode vir a ser fundamental ao desenvolvimento desses municípios, uma vez que estes se encontram em uma situação de baixo crescimento, sendo simultaneamente cercados por municípios em situações similares.

Em termos gerais, o presente trabalho equivale a uma tentativa inicial no sentido de identificar as principais desigualdades intraestaduais vigentes no Espírito Santo, com ênfase nas diferenças entre as regiões norte e sul do estado. Espera-se que a pesquisa futura venha a descobrir novos padrões empíricos relacionados ao tema que possam ser úteis na formulação e implementação de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades existentes entre os municípios de um mesmo estado.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, E. S. (2009). *Análise exploratória de dados espaciais*. Faculdade de Economia e Administração da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
- ALMEIDA, E. S. & PEROBELLI, F. S. & FERREIRA, P. (2008). “Existe convergência espacial da produtividade agrícola no Brasil?” *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol. 46 (1); p. 31-52.
- ANSELIN, L. (1988). *Spatial Econometrics: methods and models*. Boston: Kluwer Academic.
- ANSELIN, L. (1993). “The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association”. Regional Research Institute of West Virginia University, *Research Paper*, n.º 9330. URL [on-line]: <<http://www.rri.wvu.edu/pdffiles/wp9330.pdf>>. Acesso em: 26/11/2010.
- ANSELIN, L. (1995). “Local indicators of spatial association - LISA”. *Geographical Analysis*, vol. 27 (2), p. 93-115.
- ANSELIN, L.; SRIDHARAM, S.; GHOLSTON, S. (2007). “Using exploratory spatial data analysis to leverage social indicator databases: the discovery of interesting patterns”. *Social Indicators Research*, vol. 82(2). URL [on-line]: <http://www.chs.med.ed.ac.uk/ruhbc/evaluation/key_capability_store/social_indicators__FINAL.pdf>. Acesso em: 09/2010.
- BARRO, R.J.; SALA-I-MARTIN, X. (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill.
- BARROS, R. P. *et al.* (2010). “Pobreza no Espírito Santo”. In: VESCOVI, A. P. V. & BONELLI, R. [orgs.]. *Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social*. Vitória: IJSN.

- BONELLI, R.; LEVY, P. M. (2010). Determinantes do crescimento econômico do Espírito Santo: uma análise de longo prazo”. In: VESCOVI, A. P. V. & BONELLI, R. [orgs.]. *Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social*. Vitória: IJSN.
- CAÇADOR, S. B.; GRASSI, R. A. (2009a). “A evolução recente da economia do Espírito Santo: um estado desenvolvido ou periférico?” In: *Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia*. Foz do Iguaçu, 2009.
- CAÇADOR, S. B.; GRASSI, R. A. (2009b). “Olhar crítico sobre o desempenho recente da economia capixaba: uma análise a partir da literatura de desenvolvimento regional e de indicadores de inovação”. *Revista Econômica do Nordeste*, vol. 40 (3), p. 453-480, jul.-set.2009.
- JONES, C. I. (2000). *Introdução à teoria do crescimento econômico*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus.
- LE GALLO, J.; ERTUR, C. (2003). “Exploratory spatial data analysis of the distribution of regional *per capita* GDP in Europe, 1980-1995”. *Papers in Regional Science*, vol. 82(2), p. 175-201.
- LEITE, L. M.; MAGALHÃES, M. A. (2010). “Transbordamentos espaciais nos municípios do Espírito Santo”. *Texto para Discussão*, 19, IJSN. URL [on-line]: <http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/760_ijsn_td19.pdf>. Acesso em: 22/12/2010.
- LEITE, L. M.; SILVA, P. S. (2011). “Evidências de transbordamento da pobreza e da concentração de renda entre os municípios do Espírito Santo e seus vizinhos em outros estados”. *Texto para Discussão*, n.º 25, IJSN. URL [on-line]: <http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/854_ijsn_td25_.pdf>. Acesso em: 06/05/2011.
- LESAGE, J. P. (1999). *The theory and practice of spatial econometrics*. Department of Economics, University of Toledo [manuscrito], fev. 1999. URL [on-line]: <<http://www.spatial-econometrics.com/html/wbook.pdf>>. Acesso em: 16/09/2010.
- LÓPEZ, M. V. (2007). “Heterogeneidad espacial, convergencia y crecimiento regional em Mexico”. In: *Anais do XVII Coloquio de Economía Matemática y Econometría*, Universidad de Quintana Roo. URL [on-line]: <http://www.dcsea.uqroo.mx/fwalla/Ponencias_Coloquio/ponencia%20Valdivia.pdf>. Acesso em 02/09/2010.
- MAGALHÃES, M. A. (2011). Preços de *commodities* e nível de atividade em uma pequena economia aberta: evidências empíricas para o estado do Espírito Santo. *Economia e Sociedade*, 2011. [no prelo]

- MAGALHÃES, M. A.; TOSCANO, V. N. (2010a). “Crescimento econômico e bem-estar nos municípios do Espírito Santo”. *Texto para Discussão*, 15, IJSN. URL [on-line]: <http://www.ijns.es.gov.br/attachments/656_ijsn_td15.pdf>. Acesso em: 25/09/2010.
- MAGALHÃES, M. A.; TOSCANO, V. N. (2010b). “Hierarquia urbana no Espírito Santo”. *Nota Técnica*, n.º 11, IJSN. URL [on-line]: <http://www.ijns.es.gov.br/attachments/694_ijsn_nt11.pdf>. Acesso em: 02/10/2010.
- MAGALHÃES, M. A.; TOSCANO, V. N. (2011). “Medindo a concentração de investimentos regionais: o caso do estado do Espírito Santo”. *Planejamento e Políticas Públicas*, n.º 36, jun. 2011. [no prelo]
- MARANDUBA, N. G. Jr.; ALMEIDA, E. S. (2009). “Análise de convergência espacial dos repasses da lei *Robin Hood*”. *Economia e Sociedade*, vol. 18 (3), p. 583-601.
- MESSNER, S. et. al. (1999). “The spatial patterning of county homicide rates: an application of exploratory spatial data analysis”. *Journal of Quantitative Criminology*, vol. 15 (4), p.423-450.
- MORAN, P. A .P. (1948) “The interpretation of statistical maps”. *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 10 (2), p. 243-251.
- MOULIN, C. D. (2010). *Produto Interno dos Municípios do Espírito Santo: 2008*. IJSN, abr. 2010. [manuscrito]
- NONNENBERG, M. J. B.; RESENDE, G. C. (2010). “Desenvolvimento da agropecuária do Espírito Santo”. In: VESCOVI, A. P. V. & BONELLI, R. [orgs.]. *Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social*. Vitória: IJSN.
- OLIVEIRA, A. (2010). “Petróleo e desenvolvimento: oportunidades e desafios para o Espírito Santo”. In: VESCOVI, A. P. V. & BONELLI, R. [orgs.]. *Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social*. Vitória: IJSN.
- OLIVEIRA, U. J.; VILLASCHI FILHO, A.; FELIPE, E. S. (2010). “Diversificação econômica e a consolidação de uma estrutura industrial e urbana: alguns aspectos da economia capixaba nos anos 1980-2000”. In: *Anais do I Encontro de Economia do Espírito Santo*, Vitória, 2010.
- PEROBELLI, F. S.; HADDAD, E. A. (2006). “Padrões de comércio interestadual no Brasil, 1985 e 1997”. *Revista de Economia Contemporânea*, vol. 10 (1).
- PEROBELLI, F. S.; ALMEIDA, E. S.; ALVIM, M. I.; FERREIRA, P. G. (2007). “Produtividade do setor agrícola brasileiro (1991-2003): uma análise espacial.” *Nova Economia*, vol. 17 (1), p. 65-91.
- PIMENTEL, E. A.; HADDAD, E. A. (2004). “Análise da distribuição espacial da renda no estado de Minas Gerais: uma abordagem setorial”. *TD Nereus* n.º 02/2004, FEA-USP. URL [on-line]: <http://www.usp.br/feaecon/media/livros/file_514.pdf> Acesso em: 22/12/2010.

- PIRES, A. (2010). “A indústria do petróleo e o caso do Espírito Santo”. In: VESCOVI, A. P. V. & BONELLI, R. [orgs.]. *Espírito Santo: instituições, desenvolvimento e inclusão social*. Vitória: IJSN.
- SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO (2006). *Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025 (ES 2025): Avaliação Estratégica do Espírito Santo e Elementos para a Visão de Futuro*. URL [on-line]: <<http://www.espiritosanto2025.com.br>>. Acesso em: 10/01/2011.
- SILVA, A. M. A.; RESENDE, G. M.; SILVEIRA NETO, R. M. (2009). “Eficácia do gasto público: uma avaliação do FNE, FNO e FCO”. *Estudos Econômicos*, vol. 39 (1), p.89-125.
- TAVEIRA, A. M. A. *et al.* (2010). *Investimentos Previstos para o Espírito Santo: 2009-2014*. Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN). URL [on-line]: <http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/625_INVESTIMENTOS%202009-2014.pdf>. Acesso em: 09/11/2010.
- TYSZLER, M. (2006). *Econometria espacial: discutindo medidas para a matriz de ponderação espacial*. [dissertação de mestrado]. Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV).
- VESCOVI, A. P. V. J.; CASTRO, M. W. (2008). “A evolução recente da classe média no Espírito Santo”. *Nota Técnica*, n.º 02, IJSN. URL [on-line]: <http://www.ijsn.es.gov.br/attachments/120_NT-02-2008.pdf>. Acesso em: 08/11/2010.
- ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO [ZEE-ES] (2010). *Sumário Executivo*. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (IEMA).

Recebido em: 04 de outubro de 2010

Primeira resposta em: 04 de novembro de 2010

Aceite em: 17 de maio de 2011

Apêndice**Informações socioeconômicas
sobre o Estado do Espírito Santo**

O Estado do Espírito Santo encontra-se atualmente dividido em 78 municípios. No caso de algumas análises relacionadas a políticas públicas, o estado costuma ser dividido em 4 (quatro) macrorregiões de planejamento ou em 12 (doze) microrregiões administrativas.

A Tabela A1 contém uma lista dos municípios que compõem as regiões supracitadas, enquanto que as figuras A1 e A2 contêm mapas expondo a divisão do Estado nas macrorregiões de planejamento e nas microrregiões administrativas, respectivamente.

TABELA A1. MACRORREGIÕES DE PLANEJAMENTO E MICRORREGIÕES DE GESTÃO ADMINISTRATIVA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Macrorregião	Microrregião	Município
Metropolitana	Central Serrana	Itaguaçu
		Itarana
		Santa Leopoldina
		Santa Maria de Jetibá
		Santa Teresa
		São Roque do Canaã
	Metrópole Expandida Sul	Alfredo Chaves
		Anchieta
		Iconha
Itapemirim		
Marataízes		
Piúma		
Metropolitana	Metropolitana	Cariacica
		Fundão
		Guarapari
		Serra
		Viana
		Vila Velha
		Vitória

TABELA A1 (continuação). MACRORREGIÕES DE PLANEJAMENTO E MICRORREGIÕES DE GESTÃO ADMINISTRATIVA DO ESPÍRITO SANTO

Metropolitana	Pólo Linhares	Aracruz Ibiraçu João Neiva Linhares Rio Bananal Sooretama
	Sudoeste Serrana	Afonso Cláudio Brejetuba Conceição do Castelo Domingos Martins Laranja da Terra Marechal Floriano Venda Nova do Imigrante
Noroeste	Noroeste I	Água Doce do Norte Barra de São Francisco Ecoporanga Mantenópolis Vila Pavão
	Noroeste II	Águia Branca Boa Esperança Nova Venécia São Domingos do Norte São Gabriel da Palha Vila Valério
	Pólo Colatina	Alto Rio Novo Baixo Guandu Colatina Governador Lindenberg Marilândia Pancas

Norte	Extremo Norte	Montanha Mucurici Pinheiros Ponto Belo
	Litoral Norte	Conceição da Barra Jaguaré Pedro Canário São Mateus
Sul	Caparaó	Alegre Divino de São Lourenço Dores do Rio Preto Guaçuí Ibatiba Ibitirama Irupi Íuna Muniz Freire São José do Calçado
	Pólo Cachoeiro	Apiacá Atilio Vivacqua Bom Jesus do Norte Cachoeiro de Itapemirim Castelo Jerônimo Monteiro Mimoso do Sul Muqui Presidente Kennedy Rio Novo do Sul Vargem Alta

FIGURA A1. MACRORREGIÕES DE PLANEJAMENTO DO ESPÍRITO SANTO

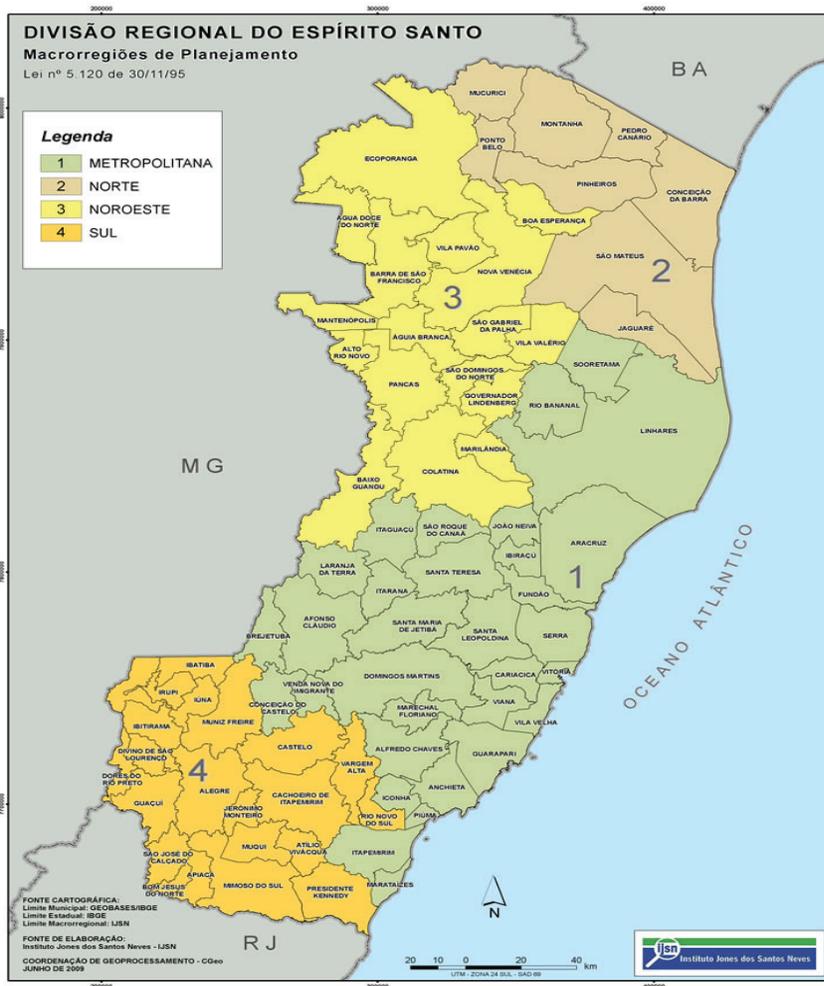
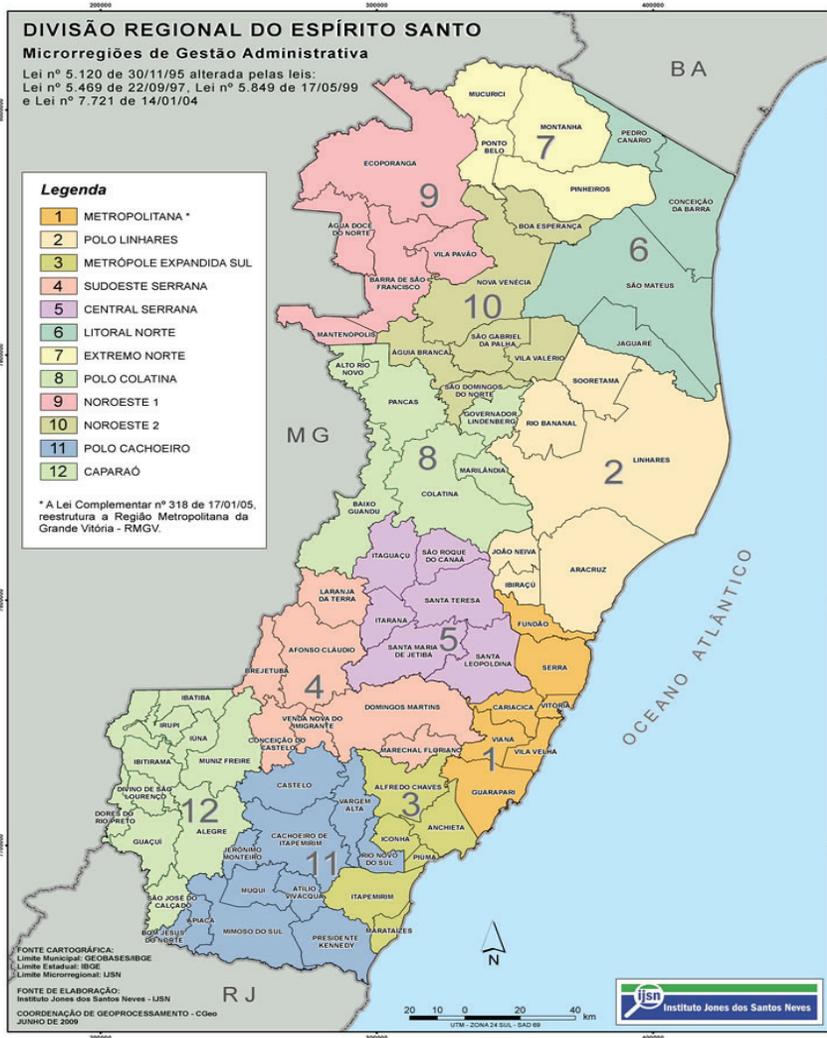


FIGURA A2. MICRORREGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESPÍRITO SANTO



Demanda por serviços públicos nos municípios do Espírito Santo: uma abordagem empírica

Edson Zambon Monte¹

Resumo: Este trabalho tem como objetivo estimar a demanda por bens públicos municipais no Estado do Espírito Santo, baseando-se na teoria do eleitor mediano. Os dados censitários referem-se ao ano de 2000. Verificou-se que as principais variáveis que explicam as despesas públicas municipais foram significativas e tiveram os sinais esperados, a saber: preço (*tax-price*), renda e população. A elasticidade-preço mostrou-se inelástica e a elasticidade-renda estimada permite referenciar que os bens públicos locais são essenciais (ou normais). O coeficiente do efeito congestionamento apresentou valor inferior à unidade, o que demonstra a presença de economias de escala a serem exploradas para os bens públicos.

Palavras-chave: Espírito Santo; teoria do eleitor mediano; regressão múltipla.

Demand for local public services of Espírito Santo: an empirical approach

Abstract: *The object of this paper is to estimate the demand for local public services of Espírito Santo, based on the median voter theory and the traditional econometric approach. Census data refer to 2000. It was found that the main variables that explain municipal costs were significant and had the expected signs, namely: price (tax-price), income and population. The price elasticity was found to be inelastic and the estimated income elasticity allows reference to the local public goods are essential (or normal). The coefficient of the congestion effect showed a value less than unity, demonstrating the presence of economies of scale to be exploited for public goods.*

Key-words: *Espírito Santo; the median voter theory; multiple regression.*

JEL: C31; H70; H72.

¹ Mestre em Economia. Professor da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).
E-mail: edsonzambon@yahoo.com.br

1. Introdução

As bases para o estudo das despesas² públicas foram lançadas por Samuelson (1954). Tibeout (1956) trouxe avanços teóricos em relação aos gastos públicos abordando as particularidades dos mesmos a nível local. No entanto, até o início dos anos de 1970 as pesquisas empíricas relacionadas às despesas públicas baseavam-se em abordagens *ad hoc* (Bergstrom e Goodman, 1973). Conforme Barcelos (2007), no período, embora os modelos propostos contassem com inúmeras variáveis para analisar os gastos públicos, havia muita dificuldade em explicar a escolha destas variáveis.

A partir, então, da década de 1970, diversos estudos foram realizados com o intuito de verificar os determinantes das despesas públicas locais, tendo como referência os pressupostos microeconômicos da teoria do consumidor. Uma característica em comum, dentre várias destas pesquisas, é a utilização da teoria do eleitor mediano. Este método busca, por meio da agregação das demandas individuais, obter a demanda comunitária, ou seja, as decisões públicas locais são determinadas pela escolha do eleitor mediano.

Mesmo sendo bastante difundida, a teoria do eleitor mediano tem recebido algumas críticas. Uma delas refere-se à agregação de preferências individuais para representar uma comunidade como um todo. No mais, conforme apresentado por Mendes (2005), outros problemas são: erros de medida e presença de heterocedasticidade entre as variáveis, o que pode comprometer os resultados. Também existem questionamentos quanto às variáveis do modelo que não são observadas diretamente, como o *tax-price*³, utilizando-se *proxies* para representá-las. Outra questão é que as elasticidades estimadas não medem a demanda por serviços públicos, mas as despesas públicas.

Em contraponto a estas críticas, estudos vêm demonstrando a robustez do modelo do eleitor mediano, sendo este considerado válido no que se refere ao comportamento do eleitor mediano determinar o comportamento fiscal do governo. Mendes (2005) faz referência a alguns destes autores: Borcharding e Deacon (1972), Bergstrom e Goodman (1973), Pommerehne (1978), Edwards (1990), Turnbull e Djoundourian (1994), Turnbull e Chang (1998) e Aronsson *et al.* (2000), Dahlberg e Johansson (2000) e Sanz e Velazquez (2002).

Utilizando a teoria do eleitor mediano, Mendes (2005) estimou uma curva de demanda dos serviços públicos dos municípios brasileiros, considerando, como variável dependente, dentre outras, a despesa global. Os resultados encontrados pelo autor demonstram, por exemplo, que as variáveis preço (*tax-price*), renda e população foram significativas e com sinal de acordo com a teoria econômica. No caso de bens como educação e saúde, estes foram vistos como meritórios ou de “luxo”, pois a elasticidade encontrada foi maior que a unidade. Resultados semelhantes foram encontrados por Mendes e Souza (2006), considerando como variável dependente a despesa global *per capita*.

2 Nesta pesquisa *despesas* e *gastos* são sinônimos.

3 Custo individual de se adquirir uma unidade adicional de serviço público local.

Barcelos (2007) analisou a demanda por bens públicos locais a partir da despesa orçamentária total e setorial dos municípios brasileiros. Após a análise empírica, verificou-se que as variáveis renda, preço-fiscal, população total, intensidade da pobreza, dentre outras, são relevantes para explicar as despesas públicas dos municípios brasileiros.

De acordo com Stiglitz (*apud* Giambiagi e Além, 2000, p. 53), “o gasto do governo afeta uma gama diversa de atividades, algumas das quais, em algum momento, provavelmente teve, tem ou terá algo a ver com a vida de cada um de nós”. Vale ressaltar que as despesas públicas não afetam a população somente pelo lado da própria despesa, ou seja, pela oferta de serviços públicos, mas também pelo lado do financiamento a estes gastos, que em geral são financiados pela cobrança de tributos dos diversos atores da sociedade. Ou seja, uma pessoa é, ao mesmo tempo, contribuinte e beneficiário dos gastos públicos.

Conforme Rezende (2001), o demanda por um bem público envolve duas reações de sentidos opostos. A primeira refere-se à satisfação advinda do próprio consumo, que depende da utilidade atribuída pelo indivíduo ao bem considerado. A segunda diz respeito ao pagamento de tributos (visto como sacrifício ou desutilidade) para financiar a produção de bens públicos. Este sacrifício reduz a renda disponível para o consumo de bens privados.

Segundo Giambiagi e Além (2000) existem funções que são eminentemente do governo, sendo que algumas delas também são realizadas pelo setor privado. Dentre as mais importantes estão: a) saúde; b) educação; c) defesa nacional; d) policiamento; e) regulação; f) justiça; e, g) assistencialismo. Estas funções impactam diretamente nas despesas do setor público. Ainda, segundo os autores, os gastos públicos elevaram-se fortemente ao longo do século XX, devido, principalmente, aos seguintes fatores: i) fatores demográficos associados ao envelhecimento progressivo da população; ii) urbanização; iii) crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*; e, iv) aumento do preço relativo dos serviços.

Levando-se em consideração que os gastos públicos vêm aumentando nas últimas décadas, e que os indivíduos são parte “financiadora” destes gastos, ganha cada vez mais ênfase os olhares para o controle destas despesas, seja em função de como financiá-las, de como realizá-las ou em como priorizar a destinação (aplicação) das mesmas. Neste particular, é cada vez mais relevante a realização de estudos que indiquem os fatores que impactam nos gastos públicos, em particular, nos de nível municipal. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo estimar a demanda por bens públicos locais no Estado do Espírito Santo, baseando-se na teoria do eleitor mediano e empregando as técnicas de regressão tradicionais.

2. Modelo do eleitor mediano⁴

No modelo do eleitor mediano os indivíduos maximizam uma função de utilidade, escolhendo entre dois bens, x (privado) e z (público), e sujeitos a uma restrição orçamentária. Assume-se que o preço do bem privado é igual a 1 (um), e que todos as pessoas dentro de uma mesma localidade consomem a mesma quantidade do bem público (preço p_z).

Assim, o leitor mediano exerce seu poder de voto buscando maximizar a função de utilidade expressa na Equação 1:

$$U = U(x, z), \quad (1)$$

sendo que está maximização está sujeita a uma restrição orçamentária (Equação 2):

$$y_m = x + t_i b_m, \quad (2)$$

em que y_m é a renda do eleitor mediano; b_m , base do imposto; e, t_i , parcela do imposto.

No caso das demandas individuais, estas também dependem da restrição orçamentária do governo, conforme Equação 3:

$$cZ = G + tB, \quad (3)$$

em que c é o custo médio ou marginal constante da produção do serviço público; tB , receitas totais dos impostos; e, G , transferências intergovernamentais recebidas pela comunidade. Resolvendo a Equação 3 para t , chega-se a Equação 4:

$$t = \frac{[cZ - G]}{B}, \quad (4)$$

Bocherding e Deacon (1972) demonstraram que, devido ao congestionamento (rivalidade), o consumo do bem público depende não somente do seu volume total (Z), mas também do tamanho da população de determinada comunidade (N). Dessa maneira, baseando-se nos autores, descreve-se a função congestionamento, conforme Equação 5:

$$Z = N^\gamma z, \quad (5)$$

em que γ representa o efeito congestionamento ou rivalidade. Este parâmetro também pode ser considerado uma medida de publicização do bem, já que reflete sua maior característica; a não-rivalidade.

Caso γ seja igual a unidade, o bem é tipicamente privado, não havendo benefícios de economias de escala para sociedade e, sendo o consumo individual, igual a $\frac{1}{N}$. Quando γ for igual a zero, o bem é público puro

4 Parte deste item toma como referência Mendes (2005) e Mendes e Souza (2006).

(o bem é indivisível e não rival). Se γ for maior que um o bem é considerado supercongestionado marginalmente. Por fim, em situações em que γ está entre zero e um, o bem é considerado semipúblico (ou semiprivado), com certos padrões de congestionamento, mas com economias de escala a serem exploradas.

Tomando-se as Equações 4 e 5, e substituindo-as na Equação 2 (restrição orçamentária do eleitor mediano), encontra-se a Equação 6:

$$y_a = y_m + g\left(\frac{b_m}{b}\right) = x + \left(\frac{b_m}{b}\right)cN^{\gamma-1}z, \quad (6)$$

em que y_a é a receita média aumentada por uma parcela das transferências intergovernamentais *per capita*; $g = \frac{G}{N}$; e, $b = \frac{B}{N}$, sendo B a base do imposto total local. A renda total do eleitor mediano deve cobrir suas despesas privadas e sua parcela de custo na aquisição do serviço público $\left(\frac{b_m}{b}\right)cN^{\gamma-1}z$. A Equação 6 pode ser reescrita, dando origem a Equação 7:

$$x = y_m + \left(\frac{b_m}{b}\right) = x + \left(\frac{b_m}{b}\right)cN^{\gamma-1}z \quad (7)$$

Ao inserir a Equação 7 na Equação 1, chega-se a Equação 8:

$$\max U = U\left[y_m + \left(\frac{b_m}{b}\right)[g - cN^{\gamma-1}z]z\right] \quad (8)$$

Agora, supondo-se que a maximização da Equação 8 leva a função de demanda do eleitor mediano, para um serviço público local (z), obtém-se a Equação 9:

$$z = z\left[y_m, \left(\frac{b_m}{b}\right), N\right] \quad (9)$$

Considerando-se o preço do serviço público (*tax-price*) como o custo individual de se adquirir uma unidade adicional de serviço público local, ele pode ser derivado diferenciando-se y_a com relação à z . Tem-se, então, o preço do imposto dado pela Equação 10:

$$\frac{\partial y_a}{\partial z} = p = \left(\frac{b_m}{b}\right)cN^{\gamma-1} \quad (10)$$

O consumidor sabe seu próprio custo ou preço do imposto e é capaz de determinar a quantidade de serviços⁵ para a comunidade. Ao supor que a função de demanda da Equação 9 $[z = f(p_i, y_a)]$ possui elasticidades de renda e de preço constantes, determina-se a Equação 11:

$$z = \alpha p^{\beta_1} y_a^{\beta_2}. \quad (11)$$

Substituindo a Equação 10 na Equação 11, a demanda de z fica expressa pela Equação 12:

$$z = \alpha \left[\left(\frac{b_m}{b} \right) c N^{\gamma-1} \right]^{\beta_1} y_a^{\beta_2} \quad (12)$$

Inserindo-se a Equação 12 na Equação 5, encontra-se a Equação 13:

$$z = c N^\gamma = \alpha \left[\left(\frac{b_m}{b} \right) c N^{\gamma-1} \right]^{\beta_1} y_a^{\beta_2} N^\gamma \quad (13)$$

Por fim, incluindo um vetor Ω de características sócio-econômicas, que se acredita, afetam a demanda por bens públicos, e multiplicando a Equação 13 por p , tem-se uma função estimável da despesa pública municipal (E) dada pela Equação 14:

$$E = c N^\gamma = p z N^\gamma = \alpha \left[\left(\frac{b_m}{b} \right) c N^{\gamma-1} \right]^{\beta_1} y_a^{\beta_2} N^\gamma \Omega^{\beta_2} \quad (14)$$

Aplicando a propriedade logarítmica, a equação para analisar as despesas públicas municipais fica expressa por:

$$\ln E = k + \beta_1 \left[\ln \left(\frac{b_m}{b} \right) \right] + \beta_2 \ln(y_a) + \beta_3 \ln(N) + \sum_{i=4}^n \beta_i (\ln \Omega_i) + \varepsilon_i \quad (15)$$

em que $k = \ln \alpha + \beta_1 \ln c$; β_1 , elasticidade-preço da demanda; e, β_2 (elasticidade-população), satisfaz a Equação 16:

$$\beta_3 = \gamma(1 + \beta_1) - \beta_1. \quad (16)$$

5 “Existem três razões que podem explicar o porquê dos eleitores perceberem, as vezes, de maneira errada os custos dos serviços públicos: ilusão fiscal, efeito *flypaper* e, complexidade da receita.” (Reiter e Weichenrieder, 1997: 21).

3. Modelo analítico

A análise de regressão é um dos pontos mais importantes da análise econométrica, onde se busca verificar, descrever e estimar relações entre dois tipos de variáveis, a saber: variável dependente (ou variável a ser explicada) e variável(eis) independente(s) ou explicativa(s).

Nesta pesquisa, com o intuito de explicar as despesas públicas dos municípios capixabas, será utilizada a análise de regressão linear múltipla, fazendo-se o uso do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

O método de MQO é representado, de forma simplificada, pela Equação 17 (Gujarati, 2006):

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \dots + \hat{\beta}_k X_{ki} + \hat{u}_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, n, \quad (17)$$

em que Y_i é a variável dependente; X_i , variáveis explicativas; β_1 , intercepto; $\beta_2 \dots \beta_k$, coeficientes parciais de inclinação; u_i , termo de perturbação estocástico; e, i , i -ésima observação, sendo n o tamanho de população.

A Equação 17 pode ser representada da seguinte forma:

$$y = X\hat{\beta} + \hat{u}, \quad (18)$$

ou, ainda, na forma matricial dada pela Equação 19:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & X_2 & X_3 & \dots & X_{k1} \\ 1 & X_2 & X_3 & \dots & X_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & X_{2n} & X_{3n} & \dots & X_{kn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \\ \vdots \\ \hat{\beta}_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \hat{u}_1 \\ \hat{u}_2 \\ \vdots \\ \hat{u}_k \end{bmatrix}, \quad (19)$$

$$\begin{matrix} y & = & X & + & \hat{u}, \\ n \times 1 & & n \times k & & k \times 1 \quad n \times 1, \end{matrix}$$

em que y é o vetor coluna $n \times 1$ de observações sobre a variável dependente Y ; X , matriz $n \times k$, dando n observações sobre $k - 1$ variáveis X_2 e X_k sendo que a primeira coluna de 1s representa o termo de intercepto. Esta matriz também é conhecida como matriz de dados; β , vetor coluna $k \times 1$ dos parâmetros desconhecidos $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$; e, u , vetor coluna $n \times 1$ das n perturbações u_i .

4. Variáveis e dados

Os dados deste estudo são do tipo corte transversal (*cross-section*), sendo, em sua maioria, de ordem censitária, o que limita a disponibilidade de dados mais recentes. Por isto, o período de análise é o exercício de 2000, ano em que ocorreu o penúltimo censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e que permite extrair todas as variáveis necessárias para a análise. Grande parte dos dados foi obtida do IBGE, com exceção da receita e da despesa local, provenientes da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), e da intensidade da pobreza, obtida do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). As variáveis estão descritas na Tabela 1.

TABELA 1. VARIÁVEIS UTILIZADAS

<i>Variável dependente</i>	<i>Descrição</i>
Despesa global (<i>E</i>)	<i>E</i> : despesa orçamentária total de cada município.
<i>Variáveis explicativas essenciais</i>	
	<i>Descrição</i>
Parcela do imposto (TAXPRICE)	Razão entre a receita tributária <i>per-capita</i> local e o total de receita orçamentária de cada município. Uma medida de esforço fiscal.
Renda média ampliada (RENDA)	Soma entre a renda média de cada município e produto da multiplicação do <i>tax-price</i> pelo montante das transferências intergovernamentais recebidas por cada município.
População do município (POPULACAO)	Número de habitantes de cada município.
<i>Variáveis explicativas de contexto</i> [matriz Ω] <i>características sócio-econômicas,</i> <i>demográficas e geográficas</i>	
	<i>Descrição</i>
Desenvolvimento humano (IDH)	Índice de desenvolvimento humano de cada município.
Esperança de vida (ESPERANCAVIDA)	Número médio de anos que as pessoas vivem após seu nascimento. Como uma <i>proxy</i> para os serviços de saúde.
Taxa de alfabetização (TXALFABET)	Razão entre a população acima de 15 anos alfabetizada e a população total do município.
Intensidade da pobreza (INTENSIDADEPOBREZA)	Distância que separa a renda domiciliar <i>per capita</i> média dos indivíduos pobres (ou seja, dos indivíduos com renda domiciliar <i>per capita</i> inferior à linha de pobreza de R\$ 75,50) do valor da linha de pobreza (R\$ 37,50), medida em termos de percentual do valor dessa linha de pobreza.
Percentual da população com até 15 anos (POPATE15ANOS)	Razão entre a população de até 15 anos e a população total do município.

TABELA 1 (continuação). VARIÁVEIS UTILIZADAS

Percentual da população com mais de 65 anos (POPMAISDE65ANOS)	Razão entre a população com mais de 65 anos e a população total do município.
Percentual da população rural (POPRURAL)	Informação censitária obtida pela razão entre a população residente na área rural e a população total.
Percentual da população urbana (POPURBANA)	Informação censitária obtida pela razão entre a população residente na área urbana e a população total.
Distância da capital (DISTCAPITAL)	Distância, em linha reta, do município à capital do Estado, em Km.
Densidade demográfica (DENSDEMOG)	Razão entre a população residente total e a área do município (hab./km ²).
Percentual da renda proveniente das transferências intergovernamentais (TRANSINTERGOV)	Participação percentual das rendas provenientes das transferências governamentais na renda total do município.

Fonte: elaborado pelo autor, tomando como base Barcelos (2007).

O Estado do Espírito Santo possui 78 municípios. No entanto, este estudo abordará somente 76 municípios, uma vez que Governador Lindemberg foi criado em 2001 e Bom Jesus do Norte não possui alguns dados disponíveis.

5. Resultados e discussões

Na Tabela 2 são apresentados os resultados referentes às estimativas de MQO para as despesas públicas municipais capixabas (modelo completo). Ressalta-se aqui, que foram realizados todos os testes estatísticos a fim de verificar a boa especificação do modelo e possíveis problemas com as hipóteses do Modelo de Regressão Linear Clássico (MRLC), como: teste de normalidade (Jarque-Bera); teste de especificação do modelo (RESET); teste de autocorrelação; e, teste de heterocedasticidade de White. Este último revelou a rejeição da hipótese de homocedasticidade. Logo, o modelo foi corrigido pelo método de White.

Verifica-se que as variáveis expectativa de vida, intensidade da pobreza, população de até 15 anos e população com mais de 65 anos, não foram significativas, do ponto de vista estatístico, na determinação das despesas públicas dos municípios do Espírito Santo.

Além disso, as variáveis taxa de alfabetização, intensidade da pobreza, distância da capital e transferências intergovernamentais apresentaram os sinais de seus coeficientes contraditórios aos esperados. Para as variáveis intensidade da pobreza, distância da capital e transferências intergovernamentais esperava-se encontrar sinais positivos. Para a variável alfabetização esperava-se encontrar sinal negativo.

A estatística F demonstrou que a regressão global é estatisticamente significativa e o coeficiente de determinação ($R^2=0,9631$) revelou que 96,31% das variações das despesas públicas locais são explicadas pelas variações das variáveis explicativas presentes no modelo.

A elasticidade-preço negativa indica que a medida que o esforço fiscal aumenta (eleva-se a carga tributária municipal), reduz-se a demanda por serviços públicos locais. Neste particular, uma elevação de 1% no preço do bem público (*tax-price*) acarreta em uma redução de 0,2048% na demanda por bens públicos. O resultado sugere uma demanda inelástica (bens básicos ou essenciais), sendo que o coeficiente é superior ao encontrado por Mendes (2005) e Barcelos (2007), quando estimaram a demanda por bens públicos municipais no Brasil, utilizando como variável dependente a despesa global. Sendo a demanda inelástica, possíveis políticas locais que elevem o preço do bem público tendem a impactar pouco na demanda pelos mesmos, o que de certa forma daria uma boa margem para possíveis aumentos de impostos pelo governo.

TABELA 2. DETERMINANTES DA DESPESA LOCAL: MODELO COMPLETO

Variáveis	Coefficientes	Erro-padrão	Valor t	p-valor
C	-8,2217 ^{ns}	9,4015	-0,8745	0,3853
L (TAXPRICE)	-0,2048 ^{***}	0,0628	-3,2582	0,0018
L (RENDA)	0,5580 ^{**}	0,2678	2,0840	0,0414
L (POPULACAO)	0,6888 ^{***}	0,0728	9,4605	0,0000
L (IDH)	-3,5664 [*]	2,0236	-1,7625	0,0965
L (ESPERANÇAVIDA)	1,2481 ^{ns}	1,1291	1,1055	0,2733
L (TXALFABET)	2,0845 ^{**}	0,9459	2,2038	0,0313
L (INTENSIDADEPOBREZA)	-0,1270 ^{ns}	0,2697	-0,4710	0,6393
L (POPATE15ANOS)	0,0568 ^{ns}	0,1732	0,3279	0,7441
L (POPMAISDE65ANOS)	0,0622 ^{ns}	0,1492	0,4173	0,6779
L (POPRURAL)	-0,0628 ^{***}	0,0173	-3,6243	0,0006
L (POPURBANA)	0,2619 ^{***}	0,0939	2,7893	0,0070
L (DISTCAPITAL)	-0,2196 ^{***}	0,0518	-4,2384	0,0001
L (DENSDEMOG)	-0,2976 ^{***}	0,0480	-6,2047	0,0000
L (TRANSINTERGOV)	-0,5431 ^{**}	0,2640	-2,0574	0,0439
PAR, CONGESTIONAMENTO		0,6087		

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Nota: 1) *** Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, * Significativo a 10%, ^{ns} Não-significativo a 10%; 2) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos.

No caso da elasticidade-renda, esta é positiva e inferior à unidade, demonstrando que os bens públicos são de caráter normal ou essencial para a população dos municípios do Espírito Santo, embora não possam ser caracterizados como bens superiores. O aumento de 1% na renda provoca um crescimento de 0,5580% na demanda por bens públicos locais.

Pelas características encontradas para a elasticidade-preço da demanda e para a elasticidade-renda, e baseando na teoria microeconômica, nota-se que, em média, os bens públicos locais são considerados de primeira necessidade para a população dos municípios capixabas, demonstrando a importância de políticas públicas bem elaboradas para estas localidades.

Assim como esperado, o coeficiente da variável população total indica que populações maiores representam maiores despesas públicas. O aumento da população por si só eleva os gastos públicos, uma vez que isto elevará a demanda por bens oferecidos pelo governo, como: educação, saúde, saneamento, dentre outros.

Destaca-se aqui, o elevado coeficiente (negativo) encontrado para a variável IDH. Elevando-se o IDH em 1% reduz-se as despesas públicas municipais em 3,5664%. Isto representa que, à medida que os municípios capixabas se desenvolvem, ocorre uma forte queda da demanda das comunidades por bens públicos. Este resultado é expressivo, mas deve-se levar em conta que o IDH abrange três indicadores fundamentais: renda, longevidade e educação, tornando uma variável essencial para redução das despesas públicas.

O coeficiente estimado para a população rural foi negativo ao passo que o coeficiente estimado para a população urbana foi positivo. Isto implica que, o indivíduo localizado nos centros urbanos demanda mais gastos públicos que os localizados em comunidades rurais (neste caso reduz-se a demanda por bens públicos). Em suma, os centros urbanos tendem a ter uma infraestrutura muito maior que o meio rural. A especialização e a diversidade de bens públicos oferecidos nos centros urbanos é muito maior do que nas comunidades rurais, sendo que em certas localidades a população rural desloca-se para os centros urbanos em busca dos serviços públicos oferecidos nestes centros.

A variável densidade demográfica mostrou-se significativa e com sinal negativo. Isto pode estar associado aos retornos de escala crescentes presentes em pequenos municípios. Os municípios com menor população possuem custos médios dos serviços públicos mais elevados, limitando a exploração de economias de escala na produção dos serviços públicos, o que torna a aplicação de recursos ineficiente. Do contrário, a maior densidade demográfica reduz os custos dos serviços e permite a redução de despesas públicas (Mendes, 2005).

O coeficiente de congestionamento foi estimado conforme Equação 16. Este refere-se ao grau de publicização dos bens públicos municipais. O valor encontrado (0,6087) está próximo daqueles encontrados por Mendes (2005) e

Barcelos (2007) para os municípios brasileiros, evidenciando que, em média, existem economias de escala a serem exploradas pelos municípios do Espírito Santo. Dessa forma, os bens públicos dos municípios capixabas podem ser classificados como semipúblicos ou semiprivados. Resultado semelhante foi encontrado por MacMillan et al. (1981) ao estudar pequenas comunidades urbanas do Canadá. Já Borchering e Deacon (1972), Bergstrom e Goodman (1973) encontraram estimativas próximas ou maiores que a unidade.

A fim de verificar a robustez do modelo, observa-se na Tabela 3 (modelo reduzido) as estimativas considerando somente as variáveis significativas apresentadas na Tabela 2. Assim, foram eliminadas da nova regressão as variáveis insignificantes estatisticamente e o termo relativo à constante (C). Todas as variáveis do novo modelo foram significativas, e o coeficiente de determinação obtido foi igual a 0,9617, apresentando uma pequena redução em relação ao modelo completo.

TABELA 3. DETERMINANTES DA DESPESA LOCAL: MODELO REDUZIDO

Variáveis	Coefficientes	Erro-padrão	Valor t	p-valor
L (TAXPRICE)	-0,1818***	0,0578	-3,1432	0,0025
L (RENDA)	0,5065**	0,2166	2,3379	0,0224
L (POPULACAO)	0,6847***	0,0674	10,1648	0,0000
L (IDH)	-1,8622*	1,0340	-1,8009	0,0763
L (TXALFABET)	1,6248***	0,3500	4,6424	0,0000
L (POPRURAL)	-0,0544***	0,0176	-3,0866	0,0030
L (POPURBANA)	0,2444***	0,0836	2,9224	0,0048
L (DISTCAPITAL)	-0,2941***	0,0508	-5,7877	0,0000
L (DENSDEMOG)	-0,2278***	0,0626	-3,6392	0,0005
L (TRANSINTERGOV)	-0,5105**	0,2510	-2,0344	0,0459
PAR, CONGESTIONAMENTO		0,7071		

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Nota: 1) *** Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, * Significativo a 10%; 2) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos; 3) Foram realizados todos os testes estatísticos a fim de verificar a boa especificação do modelo e possíveis problemas com as hipóteses do MRLC. O modelo foi estimado considerando a correção de White.

Ainda, conforme Tabela 3, observa-se que as variáveis taxa de alfabetização, distância da capital e transferências intergovernamentais permanecem com sinais contrários aos esperados pela teoria econômica. A variável com maior efeito sobre as despesas públicas continua sendo o IDH.

No mais, pela elasticidade-preço e pela elasticidade-renda do modelo reduzido, verifica-se novamente que os bens públicos são de primeira necessidade para os municípios do Espírito Santo. A demanda pelos mesmos é inelástica e os bens são normais ou essenciais.

Por fim, destaca-se que o parâmetro de congestionamento encontrado no modelo reduzido (0,7071) é um pouco maior que o coeficiente estimado para o modelo completo (0,6087). No entanto, mesmo com esta pequena divergência, nos dois casos o parâmetro demonstra que os bens públicos nos municípios capixabas são semipúblicos (ou semiprivados), apresentando economias de escala a serem exploradas.

6. Conclusão

O objetivo deste estudo foi de estimar a demanda por serviços públicos municipais no Estado do Espírito Santo, buscando verificar como as despesas públicas locais do estado variam de acordo com fatores sócio-econômicos, demográficos e geográficos. O trabalho baseou-se no modelo do eleitor mediano.

Verificou-se que as principais variáveis que explicam as despesas públicas municipais foram significativas e tiveram os sinais esperados, a saber: preço (*tax-price*), renda e população. Vale mencionar o forte impacto que a variável IDH tem sobre as despesas públicas locais.

De acordo com os resultados, os bens públicos são de primeira necessidade para as comunidades dos municípios capixabas. Despesas mal planejadas tendem a comprometer em muito o bem-estar das pessoas destas localidades. Políticas que elevem o IDH, por exemplo, além de melhorarem a situação geral da população, tende a reduzir de forma relevante os gastos públicos locais. Em localidades mais desenvolvidas, a população tende a depender menos dos gastos governamentais.

Nota-se ainda, que o coeficiente do efeito congestionamento apresentou valor inferior à unidade, o que demonstra a presença de economias de escala a serem exploradas para os bens públicos. Isto indica que o consumo dos bens públicos locais no Espírito Santo não está congestionado, e que novos consumidores podem demandá-los, repartindo os custos do fornecimento, sem perda de utilidade. Dessa forma, verifica-se que ainda há espaço para provisão de bens públicos por parte das autoridades dos municípios do Espírito Santo, especialmente no que se refere aos bens que são obrigações do setor público.

Conforme já mencionado, existem funções que são eminentemente do governo: a) saúde; b) educação; c) defesa nacional; d) policiamento; e) regulação; f) justiça; e, g) assistencialismo (Giambiagi e Além, 2000). Estas impactam diretamente nas despesas do setor público, sendo que os indivíduos (população) são, ao mesmo tempo, demandantes e financiadores destes gastos públicos. Além disso, destaca-se que o aumento dos gastos dos indivíduos com bens públicos leva à redução do consumo de bens privados, dada a redução da renda disponível.

Neste contexto, o que se observa ao longo dos anos é que as despesas públicas têm aumentado significativamente, porém, na maioria das vezes, somente em termos quantitativos e, não, qualitativos. Sendo assim, este estudo, ao quantificar os determinantes das despesas públicas municipais do Espírito Santo, visa subsidiar as ações dos governos locais, de maneira que seus gastos sejam realizados da maneira mais eficiente possível, ou seja, buscando qualidade e não somente quantidade.

Em termos gerais, acredita-se que não basta somente a aumentar os gastos públicos, mesmo que seja nas funções essenciais do governo. O planejamento governamental adequado pode auxiliar em muito na tomada de decisões relativas à como financiar, realizar ou em como priorizar a destinação das despesas públicas. Gastar somente por gastar não é o ideal. Isto deve passar por uma abordagem mais ampla, de como gerir os gastos públicos. Torna-se, então, uma questão de gestão, que em muitos casos é fragilizada no setor público, e que o setor privado, em grande parte dos casos, faz de maneira eficiente. Assim, este estudo pretende, também, mesmo que pontualmente, contribuir para que as despesas públicas dos municípios do Espírito Santo sejam eficientes no conceito de gestão, realizando-se gastos onde realmente seja necessário, e com eficiência.

Por fim, considera-se que os resultados atingiram o objetivo proposto. No entanto, vale ressaltar que este ainda é um estudo inicial. Sugere-se que, para próximos estudos, seja analisada a possibilidade de segmentar os municípios capixabas por micro ou macro regiões, de forma a analisar se existem possíveis diferenças nos determinantes dos gastos públicos das mesmas ou, até mesmo, segmentar os municípios por número de habitantes. No mais, com a divulgação de novos dados censitários, propõe-se uma análise em dados em painel, com o intuito de verificar a evolução dinâmica das despesas públicas municipais capixabas. Esta análise em painel permitirá estudar, a partir desta pesquisa inicial, se o padrão de gastos públicos dos municípios capixabas permanece o mesmo ao longo do tempo.

Referências bibliográficas

- BARCELOS, C. L. K. (2007). *Determinantes da despesa pública local: um estudo empírico dos municípios brasileiros a luz do teorema do eleitor mediano*. [Dissertação de Mestrado]. Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis (UnB, UFPA, UFPE e UFRN).
- BERGSTROM, T. C.; GOODMAN, R. P. (1973). "Private demands for public goods". *American Economic Review*, vol. 63 (3). URL [on-line]: <<http://www.escholarship.org/uc/item/11j5d1t4>>. Acesso em: 19 de nov. de 2010.
- BORCHERDING, T. E.; DEACON, R. T. (1972). "The demand for the services of non-federal governments". *The American Economic Review*, vol. 62 (5), p. 891-901. URL [on-line]: <<http://www.jstor.org/stable/pdfplus/1815207.pdf>>. Acesso em: 22 de nov. de 2010.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. (2000). *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- GUJARATI, D. N. (2006). *Econometria básica*. 4ª ed. São Paulo: Elsevier.
- MACMILLAN, M. L.; WILSON, R. W.; ARTHUR, L. M. (1981). "The publicness of local public goods: evidence from Ontario municipalities". *Canadian Journal of Economics*, vol. 14, (4), p. 596-608. URL [on-line]: <<http://www.jstor.org/pss/134818>>. Acesso em: 01 de dez. de 2010.
- MENDES, C. C. (2005). *A demanda por serviços públicos municipais no Brasil: a abordagem do eleitor mediano revisada*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Economia (UnB).
- MENDES, C. C.; SOUZA, M. C. S. (2006). "Estimando a demanda por serviços públicos nos municípios brasileiros". *Revista Brasileira de Economia*, vol. 60 (3), p. 281-296. URL [on-line]: <<http://virtualbib.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/941/508>>. Acesso em: 23 de nov. de 2010.
- REITER, M.; WEICHENRIEDER, A. (1997). "Are public goods public? A critical survey of the demand estimates for local public services". *Finanzarchiv*, vol. 54 (3), p. 374-408.
- REZENDE, F. A. (2001). *Finanças públicas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 382 p.
- SAMUELSON, P. A. (1954). "The pure theory of public expenditure". *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36 (4), p. 387-389.
- TIEBOUT, C. M. (1956). "A pure theory of local expenditures". *The Journal of Political Economy*, vol. 64 (5), p. 416-424.

Recebido em: 18 de janeiro de 2011

Primeira resposta em: 28 de abril de 2011

Aceite em: 07 de junho de 2011

Os sistemas econômicos e suas formas de racionalidades: a busca das singularidades na moderna história econômica e seus novos desafios

José D'Assunção Barros¹

Resumo: Esse artigo, partindo de uma discussão acerca das noções de “sistema econômico” e “racionalidades econômicas”, busca desenvolver algumas considerações acerca da História Econômica enquanto um campo de estudos específico no interior da historiografia profissional, bem como discutir as possibilidades e limites de aspectos metodológicos referentes a esta modalidade da História. A última parte do artigo exemplifica com a questão específica do sistema econômico em que estava alicerçada a economia colonial escravista no Brasil dos séculos XVIII e XIX.

Palavras-chave: história econômica; sistema econômico; racionalidades.

Economic systems and forms of rationality: the search of singularities in modern economic history and its challenges

Abstract: This article, after an initial discussion around the notions of “economic system” and “economic rationalities”, intends to develop some considerations about the Economic History as a specifically historiographical field in the ambit of the professional historiography, and to discuss the possibilities and limits of the methodological aspects in this modality of history. The last part of the article exemplifies with the specifically question of the economic system in which one was established the colonial and slavery economy in Brazil of XVIII and XIX centuries.

Key words: economic history; economic system; economic rationalities.

JEL: B1; B13; B19.

¹ Professor adjunto da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em História Comparada da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutor em História pela Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: jose.assun@globo.com

Introdução

Quais são os riscos contra os quais se defrontam, mais habitualmente, os historiadores econômicos e economistas-historiadores na análise de seus objetos de estudo? Entre estes, podem ser mencionados certamente dois pecados historiográficos capitais contra os quais muito tem se debatido a historiografia recente: o anacronismo e a simplificação indevida. Tratar um objeto ou processo histórico no âmbito de sua singularidade histórica e de sua complexidade processual é certamente um horizonte permanente a ser perseguido pelos historiadores, e mais ainda pelos historiadores econômicos e economistas que analisam processos históricos. O nosso objetivo neste artigo será o de refletir sobre estes horizontes de trabalho, diante dos quais se devem se colocar necessariamente os historiadores e economistas ao buscar compreender na sua especificidade um determinado sistema econômico historicamente localizado, e a singular “racionalidade econômica” a cada sistema relacionada.

Delimitaremos melhor o conceito de “racionalidade econômica”, tal como o estaremos empregando neste conjunto de considerações, no próximo item (seção 2). Mas desde já queremos acrescentar que, além do risco de indevidamente impor a uma sociedade historicamente localizada um modelo somente válido para uma outra época (anacronismo), outro problema a ser considerado é o de que, por mais bem construído que seja um modelo de racionalidade econômica aplicável a um estudo histórico específico a ser realizado, dificilmente este abarcará toda a realidade que o historiador encontra diante de si, através de suas fontes. Ao postularmos um modelo de racionalidade econômica aplicável a uma sociedade histórica, devemos buscar tanto quanto possível a complexidade - ou cuidar para que o modelo dê conta da complexidade das sociedades concretas que serão examinadas. Para isso, é preciso considerar também outros riscos que rondam análise histórico-econômico, para além do anacronismo, tais como a ‘ilusão da sincronicidade’ - ou seja, a idéia de que em uma determinada economia nacional, por exemplo, todos os fatores progridem ou regredem juntos - ou a “ilusão do modelo globalizador e monolítico”, que não considera que as diversas regiões ou sub-unidades espaciais de um mesmo universo considerado (por exemplo, um país como Brasil) podem não se comportar da mesma maneira em uma determinada realidade histórica.

É preciso ainda assinalar que, quando nos referirmos criticamente à idéia de um modelo totalizante, o essencial da crítica estará se dirigindo ao aspecto monolítico de determinados modelos totalizantes e de certas generalizações. Para demonstrar esta parte, analisaremos na quarta seção a evolução da historiografia econômica no Brasil, mostrando como ela vai gradualmente abandonando os grandes modelos monolíticos de análise em favor dos modelos capazes de apreender a complexidade de cada período

ou espacialidade relacionado à História do Brasil. Exemplificativamente, traremos nesta seção, após um levantamento crítico do desenvolvimento da historiografia econômica no Brasil, os estudos que procuraram apreender a realidade da economia colonial brasileira de modo mais complexo.

1. Algumas noções iniciais: sistema econômico e racionalidades econômicas

Será preciso considerar, antes de mais nada, que o primeiro conceito a ser oportunizado pela história econômica, particularmente para a questão que estaremos discutindo neste texto, é o de “sistema econômico”. Tomaremos de empréstimo a definição proposta por Witold Kula - um historiador polonês que é já um clássico tanto entre historiadores como entre economistas historicistas - uma definição bastante rica em torno deste conceito:

“Um sistema econômico é, pois, um conjunto de dependências econômicas reciprocamente ligadas que, pelo fato de estarem vinculadas, surgem mais ou menos ao mesmo tempo e se desfazem, também, aproximadamente no mesmo momento. Datar empiricamente a sua aparição e desaparecimento é fixar os limites cronológicos de um dado sistema econômico. E elaborar a teoria econômica de um sistema econômico dado é determinar (e ainda empiricamente) a lista mais completa possível das relações de dependência que o mesmo admite e determinar as vinculações recíprocas que fazem deste conjunto de relações um sistema único.” (Kula, 1970: 47)

Em primeiro lugar, Kula admite falar em um “sistema econômico” como um conjunto maior que integra de maneira coerente certos fatos econômicos que de outra maneira estariam dispersos, ressaltando que este sistema possui uma historicidade definida - esta definida por um conjunto de relações recíprocas que os fatos econômicos de determinado tipo estabelecem entre si. Assim, do mesmo modo que surgem em uma determinada sociedade historicamente localizada estas interações específicas de fatos econômicos, relacionadas a certo padrão que pode ser identificado e decifrado por historiadores e economistas, estas relações se desfazem a certa altura. Vale dizer, um sistema econômico não é uma realidade nem estática e eterna - ele, de um lado, apresenta uma dinamicidade própria e uma tendência a se transformar; e, de outro lado, as transformações podem conduzi-lo, a certa altura, a adquirir uma outra identidade que já pouco tem a ver com a situação inicial do sistema. Em uma palavra, um “sistema econômico” possui uma historicidade.

Os alertas e conselhos implícitos na definição proposta por Kula são bem evidentes: o historiador só deve elaborar a teoria geral que lhe permitirá

examinar determinada realidade econômico-social depois de estudados os casos concretos, e não o contrário. Sobretudo, mostra-se aqui fundamental a idéia de que é preciso construir a “teoria” dos diversos sistemas econômicos a serem analisados - porque não há um só, como de resto propõem algumas correntes da história econômica que buscam transplantar uma determinada racionalidade econômica que é típica do capitalismo mesmo para sociedades pré-industriais.

É contra este tipo de anacronismo muito específico, por vezes pouco percebido por economistas de algumas correntes específicas que se dispuseram a estudar a história econômica, que Maurice Godelier, em um alerta bastante similar ao de Kula, pretende contrapor a idéia de que cada sociedade produz a sua própria racionalidade econômica, não sendo esta diretamente aplicável ou mesmo válida em relação a uma outra sociedade no tempo e no espaço. Godelier nos traz um exemplo muito esclarecedor ao dar a perceber que a motivação de “maximizar a produção e minimizar os custos” somente tem algum sentido no âmbito de uma “hierarquia de necessidades e valores que se impõem aos indivíduos no seio de determinada sociedade e que têm seu fundamento na natureza das estruturas desta sociedade” (Godelier, 1967: 303). Ou seja, a racionalidade típica da economia capitalista não é de modo nenhum transplantável para as sociedades pré-industriais, ou mesmo para outras espacialidades já no período moderno porém mais afastadas do capitalismo europeu.

Aprofundemos a compreensão do conceito de racionalidade econômica, tal como ele estará sendo considerado aqui, de modo a favorecer uma adequada percepção da questão que está sendo colocada e também de modo a proporcionar uma compreensão mais rica de alguns exemplos que serão trazidos para esclarecimento da questão proposta.

Uma racionalidade econômica não existe ou não existiu como algo dado, que pairava como uma diretriz impositiva sobre determinada sociedade no tempo. A racionalidade econômica é uma construção do historiador ou economista para entender determinada sociedade, particularmente no que se refere aos seus aspectos econômicos e a outros que interferem ou interagem com a economia. Por outro lado, esta racionalidade econômica que vai sendo construída pelo historiador deve se basear na apreensão da vida econômica de uma sociedade através dos registros e indícios trazidos pelas fontes, buscando uma aproximação capaz de perceber o essencial e o predominante que podem ser percebidos naquela sociedade. A racionalidade econômica é construída na interação entre o pesquisador-pensador e o seu objeto de estudos.

Vamos entender uma racionalidade econômica, já considerando a sua possibilidade de interação com uma sociedade historicamente localizada que está sendo examinada, como o padrão de comportamentos, pensamentos e sensibilidades que predominam em uma sociedade ou grupos no interior desta

sociedade relativamente aos aspectos econômicos. Os aspectos econômicos aos quais nos referimos podem ser os modos de interação com o mercado, a circulação, o consumo, a produção da vida material, as formas de ostentação da riqueza, e tantos outros.

Digamos que um pesquisador esteja empenhado em construir ou idealizar uma racionalidade econômica válida para analisar determinada sociedade ou processo histórico. Ele parte da idéia de que “maximizar a produção e minimizar os custos” é uma forma de racionalidade econômica aplicável a esta ou àquela sociedade (ou a todas as sociedades, postura específica que postulamos ser geradora de anacronismos ou de inadequações em diversas situações). Ao examinar determinada sociedade, o pesquisador percebe que a esta sociedade não aprece se aplicar o modelo de racionalidade econômica que tinha em vista. Algo não parece se ajustar, contradições começam a aflorar, exceções mais recorrentes começam a afrontar a possibilidade de se pensar em uma tendência ou regra de acordo com o modelo proposto. Um acordo pode se produzir, em algumas situações, com ajustes na e redefinições na racionalidade econômica proposta. Por exemplo, posso substituir por outro modelo a idéia de que na sociedade em questão, e em outras, sempre se busca “maximizar a produção e minimizar os custos”. Se o modelo for ampliado, de modo a apresentar mais abrangência, posso propor a idéia de que toda sociedade tende à “maximização de uma função-objetivo” (seja esta qual for: lucro, prestígio, utilidade ou outras). A ampliação ou flexibilização de um modelo - ou a redefinição de uma racionalidade econômica de acordo com a flexibilização deste modelo - pode resolver, conforme veremos em alguns exemplos. Mas pode se dar também que o ajuste precise ser feito de outras maneiras, considerando por exemplo o forte peso que, em determinada sociedade (e não em outra), é apresentado por um certo fator - como por exemplo a religião ou o padrão de atitudes do homem diante da morte. Vejamos alguns casos, como base para estas considerações.

Para já mencionarmos um exemplo relacionado à história econômica brasileira, há um interessante aspecto examinado por João Fragoso e Manolo Florentino com relação a um movimento aparentemente paradoxal que se dá no Rio de Janeiro da passagem do século XVIII para o século XIX (Florentino e Fragoso, 1993: 104-105). Após duas gerações de contínua acumulação no mercado, os dois historiadores brasileiros verificaram uma mudança de atividade econômica em uma parcela bastante significativa das famílias que haviam constituído a elite empresarial mercantil. Estas abandonavam seus negócios e passavam a se dedicar a atividades rurais e rentistas, que eram de modo geral muito menos lucrativas que suas antigas atividades mercantis.

Este paradoxo aparente só pode ser compreendido quando recolocamos no contexto histórico examinado uma adequada racionalidade econômica que possa ser atribuída ao grupo social em análise. Vive-se aqui em uma sociedade na qual a ascensão social aparece diretamente ligada à aquisição de terras e

cativos, que neste caso são os bens que identificam o prestígio. Desta maneira, um aspecto relacionado à cultura e às relações de sociabilidade é que estaria comandando o deslocamento de atividades econômicas, que se mostraria incompreensível se o analisássemos a partir de uma racionalidade econômica alicerçada na obsessiva busca por lucros tão típica da mentalidade capitalista.

Kula dá-nos diversos exemplos como este para o caso da economia polonesa de períodos mais recuados. Assim, em uma de suas análises dos latifúndios poloneses nos séculos XVII e XVIII, procura demonstrar que o comportamento econômico dos proprietários de terras parecia ser o oposto do que preveria a economia clássica. Quando aumentava o preço de seu principal produto, o do centeio, produziam menos, e quando o preço abaixava, produziam mais. A explicação deste paradoxo também deveria ser encontrada no âmbito da cultura, ou das mentalidades. Os aristocratas poloneses, neste caso, não estavam interessados em lucros, mas em manter um estilo de vida, um *status quo*, da maneira a que estavam acostumados, e a sua forma de racionalidade econômica os levava a controlar as variações na produção como tentativas de manter uma renda padrão.

Neste como em outros exemplos, Kula mostra como as relações e comportamentos econômicos em sociedades diversas, que não podem ser assimiladas ao modelo capitalista previsto pela economia clássica, se acham atravessadas por fatores diversos que pertencem ao mundo da cultura - entre os quais os mecanismos formadores de identidade de classe, as relações de parentesco, os sistemas de dotes, as estratégias culturais de inclusão ou exclusão social. Para além da indicação de que não há ou não pode ser considerada uma só, mas sim diversas racionalidades econômicas, casos como estes também demonstram que o mundo econômico não pode ser explicado apenas através dos fatos econômicos, sendo esta uma questão igualmente importante a ser considerada.

Gostaríamos de incluir um novo exemplo, uma vez que os dois anteriormente citados poderiam ser resolvidos se o economista-historiador, na construção do seu modelo de racionalidade econômica para os casos considerados, substituísse a idéia de “maximização da produção e minimização dos custos” pela de “maximização de uma função-objetivo”. Na idade média, por ocasião da época das cruzadas, diversos membros pertencentes à aristocracia-guerreira abandonavam feudos que prosperavam a familiares ou vassallos, e partiam para uma aventura que era regida em boa parte dos casos pelo fator religioso e também por determinado imaginário cavalheiresco, ainda que também comportasse a possibilidade de conquista de novas terras e riquezas (ao lado dos enormes riscos da empresa bélica que estava sendo proposta).

Outro exemplo, para colocar em relevo a necessidade de perceber as nuances que devem ser conferidas às diversas racionalidades econômicas, refere-se ao papel que este ou aquele aspecto econômico desempenha na constituição de um

padrão de hierarquia social, em uma ou outra sociedade histórica. Por exemplo, nos tempos modernos, os três grandes âmbitos em que se pode estabelecer uma hierarquia social de qualquer tipo - portanto, os três grandes âmbitos que regem o mundo da desigualdade humana - são a *riqueza*, o *poder* e o *prestígio* (pode-se discutir, ainda, a *cultura*, no sentido institucionalizado). Mas o que é falar hoje de riqueza? É certamente falar também de *propriedade*. Estas noções estão entrelaçadas na modernidade capitalista: a riqueza encobre a propriedade, abrangendo-a, mesmo que não se reduzindo a ela. Vale dizer, se toda a riqueza, no mundo moderno, não se expressa necessariamente sob a forma de propriedade, não há como negar que a propriedade é na atualidade uma das formas mais poderosas de expressão da riqueza (dito de outra forma, a riqueza compra a propriedade; é a forma de acesso, por excelência, à propriedade).

Nem sempre foi assim. Na antiguidade da Grécia clássica, por exemplo, riqueza e propriedade eram noções perfeitamente desentrelaçadas. Portanto, os critérios para a avaliação da desigualdade deveriam considerar cada uma destas noções em separado (como espaços diferentes que integrariam a desigualdade no sentido complexo). Na Grécia antiga, a propriedade significava que o indivíduo possuía concretamente um lugar no mundo (na *polis*), e que portanto pertencia ao mundo político com os consequentes direitos à cidadania (Arendt, 1989: 71). Por isto, a riqueza de um estrangeiro, ou mesmo de um escravo, não substituíam esta propriedade que era exclusiva dos cidadãos, e não lhe conferia obviamente um acesso ao mundo político. Percebe-se aqui que o poder entrelaçava-se então com a propriedade, e ambos situavam-se em um espaço de conexões em separado da riqueza. Desta maneira, se quisermos compreender ou postular uma “racionalidade econômica” que melhor exprimisse os pensamentos e sensibilidades de um cidadão grego da Atenas clássica, com relação a determinados aspectos econômicos, precisaremos considerar estes elementos que concernem à definição do próprio conceito de cidadania para os homens daquela época e sociedade.

Voltemos às proposições de Kula. Além de oferecer inúmeros exemplos concretos que ajudam a compreender a singularidade das economias social e historicamente localizadas, Kula mostra não apenas que nos diversos períodos históricos as práticas são distintas, frequentemente contrárias a uma prática e racionalidade capitalista que não pode ser tomada como modelo universal, como também dá a perceber a diversidade de sentidos e conotações que, nestas sociedades, adquirem expressões como “câmbio”, “investimento”, “consumo” (Kula, 1979: 97). Por outro lado, não se trata de cair no absoluto relativismo. Kula mostra que haveria algumas dimensões inerentes às diversas realidades econômicas que poderiam ser tomadas como aspectos irredutíveis, como por exemplo o fato de que nenhum grupo humano pode sobreviver consumindo mais do que produz ou do que consegue se apropriar de outras realidades produtivas. Uma sociedade que colhe menos que semeia, deve encontrar uma solução que re-equilibre a produção e o consumo sob o risco de sua própria

sobrevivência. Esta é uma lei que parece pairar acima da diversidade de racionalidades econômicas, ou pelo menos daquelas que podem ser aplicadas às sociedades históricas que sobreviveram por uma extensão de tempo relevante. Existem, portanto, questões importantes a serem compreendidas pelos historiadores, no confronto de certos imperativos associados às dimensões econômicas ou mesmo biológicas com as múltiplas formas de racionalidade econômica, conforme as várias sociedades historicamente localizadas.

A questão das “racionalidades econômicas” merece ser refletida com cuidado, pois não tem sido encarada de forma unânime entre economistas e historiadores no decurso da história da história econômica. Teremos aqui duas questões interligadas: de um lado a indagação acerca da universalidade ou não de uma possível teoria sobre os desenvolvimentos econômicos; de outro, uma antiga questão a qual devem se preocupar todos os historiadores, sejam os associados à história econômica ou a outras modalidades historiográficas - a questão do ‘anacronismo’.

Estes problemas básicos aparecem amiúde quando o historiador toma a si a tarefa de levantar e analisar economicamente os fatos relativos a uma sociedade cujos próprios critérios para constituição de uma massa de dados estão presos a uma especificidade temporal, diferindo particularmente dos critérios que presidem a própria realidade econômica do historiador. Em uma palavra, alguns problemas começam a surgir quando o historiador impõe a si a tarefa de fazer uma análise econômica retrospectiva.

O problema não é novo, pois ele tem tocado tanto os historiadores econômicos como, antes deles, os economistas históricos (isto é, aqueles que partem da formação de economistas para empreenderem uma análise econômica de períodos do passado). As atitudes básicas, de um lado ou de outro, oscilam neste caso entre duas posições extremas, admitindo inúmeras intermediações e posicionamentos teórico-metodológicos. Em um extremo estariam os historiadores e economistas que partem de uma teoria econômica em seu estado atual, tomada aqui como universal (isto é, aplicável a todas as sociedades e sistemas econômicos de modo absoluto). No outro extremo estaria esta posição que poderia configurar um relativismo radical: aquela que considera que cada sistema econômico tem suas leis próprias (ou, dito de outra forma, parte-se aqui do pressuposto de que os mecanismos econômicos são distintos em cada sistema). A primeira posição pode ser representada pelos economistas de Chicago da década de 1930, articulados em torno de Earl Jefferson Hamilton. A outra encontra sua representação mais amiúde entre os historiadores, ou entre os economistas que se fizeram historiadores em meio à torrente de estímulos por uma renovação historiográfica desde os anos 1930, sendo que dela pode ser dado como um nome bastante representativo o de Ernest Labrousse.

Hamilton queria aplicar ao estudo de todas as economias do passado a teoria econômica em seu estado atual, ou seja, produzida na e pela sociedade regida pela economia capitalista da sua época. Haveria, nesta maneira de ver, uma teoria econômica que em tese seria aplicável para sociedades tão diversificadas no espaço e no tempo como todas aquelas da Europa situadas entre o século XVI e o século XX, mesmo que de fato se relacionem a nuances distintas dentro do capitalismo, como o capitalismo comercial (patrimonial ou anônimo) ou como o capitalismo industrial (patrimonial, anônimo, financeiro, tecnocrático, apenas para citar algumas variantes). Já nem tocaremos na questão ainda mais delicada que concerne às economias da Antiguidade clássica e dos períodos medievais.

Os historiadores, de modo geral, reagiram ou têm reagido mais enfaticamente a posições como esta que advoga a universalidade de uma moderna teoria econômica, e estas críticas incluem nomes que vão desde Pierre Vilar (1982)² até Jean Meuvret (1987) ou o próprio Labrousse (1979)³. Este último, por exemplo, em célebre estudo sobre as crises do antigo regime econômico (Labrousse, 1932), apresentou como pedra de toque para uma aproximação verdadeiramente consciente do problema o fato de que, se as crises cíclicas do capitalismo industrial são crises de superprodução industrial, já as crises do Antigo Regime são sempre crises de subprodução agrícola (seu universo de análise, no caso, é a França da época).

Haveria também estádios intermédios entre as posições da 'teoria econômica de validade absoluta' e a 'teoria do relativismo econômico' de acordo com cada sociedade histórica. Pode-se, por exemplo, advogar que - embora não haja um sistema econômico ou uma teoria a ser exportada na sua integralidade para todos os períodos anteriores - existiriam certos mecanismos fundamentais que a princípio apareceriam para o caso de todas as sociedades, ou pelo menos para um grande número delas. Esta tendência também apareceu com os economistas de Chicago, mas a partir da década de 1950, tendo entre alguns de seus nomes mais marcáveis os de Milton Friedman e Oskar Lange (o primeiro expôs suas idéias nos seus *Ensaio de Economia Positiva*) (Friedman, 1953). A idéia matriz que anima esta posição intermediária é precisamente a de que existiriam certos mecanismos fundamentais concernentes a determinadas variáveis que deveriam ser o objeto de estudo do historiador econômico. Ainda que, em relação a sistemas mais complexos, estes mecanismos fundamentais sejam capazes de combinar-se em proporções variáveis e diversificadas, seria possível descobrir estes fundamentos, e nisto consistiria a tarefa do historiador econômico ou do economista historiador.

2 Além da obra citada, para considerar um estudo mais específico deste historiador, ver: (Vilar, 1980).

3 Além da obra citada, para considerar os estudos mais específicos de Labrousse, ver: (Labrousse, 1944) e (Labrousse, 1932).

Discute-se, por exemplo, o fundamento da tendência pressupostamente presente na maior parte das sociedades de obter a chamada “vantagem máxima”, o que consistiria em uma determinada atitude que se faz constante tanto em sociedades capitalistas desenvolvidas como sub-desenvolvidas. Existiriam fundamentos que se relacionam com a tecnologia (a produção do ferro necessita de determinada quantidade de carvão), ou com as técnicas contábeis (os balanços da contabilidade clássica resistem ao tempo).

Poder-se-iam discutir fundamentos mais ou menos universais para modelos econômicos de um mesmo tipo (ou seja, fundamentos que se aplicassem a todas as sociedades submetidas ao padrão capitalista, por exemplo, independentemente do recorte espacial ou cronológico dentro do capitalismo). Aqui se enquadraria, no caso, a atrás citada lei da procura do lucro máximo, que poderia ser válida para todas as sociedades capitalistas (embora não pudesse ser verificada para as sociedades medievais). É a possibilidade de discutir fundamentos mais ou menos perenes como estes que habilitaria falar naquilo que François Perroux chamou de “ciência econômica generalizada”⁴. O importante para o historiador, naturalmente, seria trabalhar com a consciência dos limites de sua generalização (cada tipo de fundamento pode implicar em uma aplicabilidade relativa a um âmbito ou universo menos ou mais extenso).

As posições atrás - referidas com relação à universalidade possível ou à relatividade radical de toda teoria econômica - apenas ilustram o terreno pantanoso que, ainda no campo das tomadas de posição conceituais, o historiador econômico precisa enfrentar⁵. Abordar os aspectos econômicos da história não pode significar apenas um trabalho de coleta quantitativista. Este tipo de trabalho, para não recair na coleta anacrônica de fatos econômicos do passado, deve estar vinculado a uma posição que é também filosófica, teórica, metodológica.

2. Outros riscos a serem contornados nas análises econômicas históricas

Devemos mencionar, ao passo em que discutimos a relação entre um sistema econômico e a sua forma de “racionalidade econômica”, alguns dos riscos mais graves contra os quais devem se prevenir os historiadores econômicos. O primeiro deles, já mencionado, é aquele que ronda o trabalho de todos os historiadores, nas diversas modalidades da história: o anacronismo.

4 Acerca das generalizações possíveis de serem consideradas para as sociedades capitalistas, ver os desenvolvimentos propostos em Perroux, 1937. Relativamente ao recorte do capitalismo avançado, ver: Perroux, 1967.

5 Para um balanço mais detalhado das posições que atrás descrevemos, ver: Mauro, 1969: 44-51.

Em História Econômica, o principal tipo de anacronismo - fundador de todos os outros - é o de importar indevidamente para uma determinada sociedade historicamente localizada um sistema ou uma racionalidade econômica que bem se aplicam às sociedades de nosso tempo, mas que mal se ajustam a outras sociedades historicamente localizadas. Já discutimos como a racionalidade econômica típica do mundo capitalista, enquanto modelo de comportamento para os fatos econômicos a serem examinados, pode não ter nenhuma congruência em relação ao mundo histórico que o historiador está examinando. Assim, nada implica em que a ‘obsessão pela busca do lucro’ seja um fator que vá ditar as normas em todas as sociedades ou situações históricas.

Também seria oportuno mencionar o risco da “ilusão da sincronicidade” - ou seja, a idéia de que em uma determinada economia nacional, por exemplo, todos os fatores progridem ou regridem juntos. Os fatores integrados em um determinado sistema econômico podem ter cada qual o seu ritmo próprio. De maneira análoga, as diversas regiões ou sub-unidades espaciais de um mesmo país podem não se comportar da mesma maneira em uma determinada realidade histórica: a economia das pequenas unidades pode apontar, eventualmente, para especializações econômicas e desenvolvimentos diferenciados. O historiador, aqui, deve estar pronto para se afastar da ‘ilusão do modelo globalizador único’, da generalização que busca submeter indevidamente todas as regiões e práticas inseridas em uma determinada sociedade, como ocorreu na historiografia brasileira de certa época, por exemplo, com a generalização de um modo de produção escravista-colonial baseado quase que totalmente em uma monocultura exportadora, sem considerar seja as especificidades de cada região, seja os mercados internos ou as interações entre os elementos internos da economia colonial da América portuguesa. Neste caso, a louvável tentativa de entender a história econômica brasileira como uma totalidade - típica de uma historiografia que vai desde Caio Prado Júnior nos anos 1930 até Ciro Flamarion Cardoso e Jacob Gorender em tempos mais recentes - terminou por se confrontar com limites que só seriam contornados pelas teses de pós-graduação brasileiras que começam a surgir nas últimas décadas do século XX, voltadas para as realidades locais dos períodos colonial e imperial.

Estes, enfim, são os riscos teóricos da história econômica: totalização sem apoio empírico, reducionismos vários. Por outro lado, para já nos referirmos a algumas técnicas presentes no trabalho de história econômica, particularmente à quantificação, poderemos discutir outros riscos. O primeiro deles é o que poderia ser chamado de “fetiche da quantificação”, a saber, a quantificação por ela mesma, não como meio mas como fim. Uma história econômica que se limite descritivamente a enunciar informações quantificadas seria análoga, na história narrativa, à mera factualidade. Uma curva de preços não pode ter valor por si mesma. Ao contrário, seu valor estaria em servir para uma interpretação histórica que a considerasse como material de análise, e

não como finalidade a ser atingida. Ernst Labrousse, um dos pioneiros da quantificação na história, postulava que a quantificação, destinada a desvelar uma determinada realidade conjuntural, deveria contribuir para a realização de uma história total que esclarecesse a dinâmica das estruturas, das crises sociais e institucionais, e assim por diante. Quando ele elaborava uma curva de preços, tinha em vista compreender uma realidade sócio-econômica mais complexa, para cuja compreensão a curva de preços funcionaria como um sinalizador privilegiado.

Esta postura, de fundar toda uma explicação histórica complexa apenas no trabalho quantitativo - ou, mais ainda, em um único aspecto quantificado - pode eventualmente conduzir a um problema diverso: o da 'supervalorização da quantificação'. Acreditar por exemplo que uma curva de preços pode dar conta da explicação de todo um desenvolvimento histórico-social, sem o concurso de outros fatores e recursos historiográficos, pode produzir resultados tão questionáveis quanto a mera descrição quantitativa.

3. A busca de singularidades e racionalidades econômicas específicas na História do Brasil

Nesta seção, gostaríamos de trazer alguns exemplos relacionados aos vários problemas especificados, e já relativos à história do Brasil. Desde já é preciso lembrar que, no Brasil, a história econômica tem sido desde os anos 1930 um campo bem frequentado pelos historiadores, de modo que será útil pontuar algumas contribuições importantes para este campo de estudos antes de adentrarmos a questão que mais nos interessa neste momento, que é a do deslocamento da busca de modelos generalizantes para estudos atentos às especificidades e singularidades. Os objetos e interesses de estudo, desde aquela época, se diversificam consideravelmente. Mencionaremos inicialmente, ao lado de outras temáticas, o lugar especial que ocuparam as tentativas de elaborar modelos econômicos globais, que dessem conta de entender a história econômica brasileira como uma totalidade. Surgiram então grandes modelos explicativos para a realidade da América portuguesa, para a sociedade escravista-colonial, para a economia no Estado Novo ou no período desenvolvimentista, através de autores que vão de Caio Prado Júnior (1977), um pioneiro na área, até historiadores, economistas ou sociólogos como Fernando Novais (1979), Celso Furtado (1976), Ciro Flamarion Cardoso (1973), Jacob Gorender (1978). Por outro lado, este mesmo grande período situado entre os anos 1930 e 1970 nos mostra um contraponto bastante importante, no qual alguns historiadores se esmeram na atenção às singularidades locais e as complexidades internas do sistema econômico examinado. Trata-se de um contraponto, para utilizar aqui a metáfora musical, que logo assumiria o papel da melodia principal no que concerne aos estudos de história econômica.

Com relação a esta importante linha de contraponto, pode-se dizer que um balanço inicial da história econômica no Brasil certamente estaria incompleto sem a referência a Alice Piffer Canabrava (1911-2003) - uma historiadora preocupada, desde os primórdios de sua produção, em atentar para as singularidades dos processos e contextos econômicos relacionados às várias espacialidades e temporalidades da história do Brasil. Canabrava pode ser mesmo considerada uma das fundadoras da moderna historiografia econômica no Brasil - particularmente com seus estudos pioneiros sobre a economia colonial Brasileira - e ao mesmo tempo uma das organizadoras institucionais desta modalidade no Brasil. De fato, a historiadora foi por um lado responsável pela introdução da história econômica na USP, tanto a partir de seu trabalho como professora da disciplina História Econômica Geral do Brasil (a partir de 1947), como através de sua atuação como diretora da Faculdade de Economia e Administração entre 1954 e 1957. De outro lado, a historiadora logo apareceria como sócia-honorária da ABPHE (Associação Brasileira dos Pesquisadores em História Econômica), desde a criação desta entidade que se constitui na associação representativa dos historiadores econômicos brasileiros.

O pioneirismo de Canabrava - e neste ponto já nos referimos à sua especial atenção às singularidades locais e à complexidades - começa a aparecer já desde a defesa de sua tese para catedrática em História Econômica da USP, intitulada “O desenvolvimento da cultura de algodão na Província de São Paulo: 1861-1875” (1951). Aqui já podemos identificar a sinalização de preocupações que, conforme veremos, somente se intensificarão a partir dos anos 1970 e 1980 com a eclosão de importantes estudos locais que permitirão redimensionar as obras mais generalizantes sobre a economia brasileira⁶.

Uma contribuição análoga, e também constitutiva desta linha de trabalho que, desde tempos mais recuados da historiografia econômica brasileira, já se preocupava em atentar para as especificidades locais e para a complexidade dos sistemas econômicos - dito de outra forma, para a identificação de racionalidades econômicas específicas a cada caso - é a de Eulália Maria Lahmeyer Lobo, historiadora que se ocupou particularmente da América hispânica, mas também do América portuguesa (sobretudo a partir de uma perspectiva comparatista), e de estudos mais específicos sobre o Rio de Janeiro (1978)⁷.

6 Textos clássicos de Alice Canabrava podem ser encontrados na coletânea *História Econômica - estudos e pesquisas*, publicada pela UNESP (Canabrava, 2005). Entre estes, destacaremos os textos sobre “A grande propriedade rural” (1) e sobre “Manufaturas e indústrias no período de D. João VI no Brasil” (2), para ressaltar os que se referem à História Econômica brasileira como um todo, para além dos ensaios mais específicos sobre a História Econômica do Estado de São Paulo. Também produziu trabalhos de profundo interesse para o estudo, ensino e pesquisa da História Econômica no Brasil ao refletir sistematicamente sobre as fontes primárias disponíveis ao historiador econômico: (1) “Fontes primárias para o estudo da moeda e do crédito em São Paulo no século XVI” (1948) e (2) “Fontes primárias sobre o escravismo” (incluída em Canabrava, 2005).

7 Tal como Alice Canabrava, Eulália Lobo buscou ainda refletir sistematicamente sobre as fontes primárias disponíveis para a História Econômica, a exemplo do artigo “Fontes para a história do Comércio da cidade do Rio de Janeiro” (1998).

Antecipando uma atenção direcionada à complexidade das trocas comerciais do Rio de Janeiro colonial e, mais particularmente, à importância do comércio interno colonial - temática que se afirmaria com maior intensidade nos anos 1980 - a historiadora foi pioneira no que se refere a um olhar em maior detalhe acerca dos negociantes de grosso trato, além de dominar amplamente os usos historiográficos da quantificação e serialização de modo a investigar a história dos preços no Rio de Janeiro (1971)⁸. Por outro lado, aberta a diversificações as mais diversas no que concerne a metodologias e usos de fontes, foi também exímia analista de fontes históricas de uma perspectiva qualitativa, o que se exemplifica com sua análise intensiva da correspondência de um imigrante português da passagem do século XIX ao XX, com vistas a recuperar uma história de vida de modo a iluminar aspectos relacionados à história mais ampla do comércio e da vida urbana no Rio de Janeiro⁹.

Seria oportuno lembrar também o pioneirismo de Eulália Lobo na prática de uma história econômica comparada, o que se dá desde cedo com a sua tese intitulada “Administração Colonial Luso-Espanhola nas Américas” (publicada em 1952), na qual contrasta sistematicamente a história político-administrativa portuguesa e espanhola nas duas áreas coloniais. Em uma época na qual predominava a tendência de tratar o Brasil isoladamente, este trabalho mostra-se particularmente significativo. Para além disto, seria possível citar inúmeros trabalhos que revelam um raro espírito de experimentação, acrescentando contribuições únicas à história econômica brasileira. Tal seria o caso do estudo sobre os *Caminhos de Chiquitos às Missões Guaranis* (1960), uma estrada ligada à história do Paraguai, Bolívia e Brasil, e em cuja documentação tornam-se perceptíveis diversos conflitos envolvendo estes três países e também os Estados Unidos.

Será oportuno destacar, na linha de autores que procuram se cedo procuraram se contrapor ao modelo mais generalizante e redutor de um sistema colonial essencialmente direcionado para a Metrópole (Novais, 1983), a análise empreendida por José Roberto do Amaral Lapa sobre *O Antigo Sistema Colonial* (1973 e 1991), e também suas obras voltadas para a história econômica local, entre as quais se destaca *A Bahia e a Carreira da Índia*, tese de doutorado publicada pela primeira vez em 1968 e que examina em detalhe

8 Ver, em especial, o artigo *Evolução dos preços e do padrão de vida no Rio de Janeiro, 1820-1930* (Lobo, 1971), e também o estudo mais amplo sobre *História do Rio de Janeiro – do Capital Comercial ao Capital Industrial e Financeiro* (Lobo, 1978). Sobre o estudo de comerciantes locais, seria oportuno citar a tese de Eulália Lobo para o concurso de professora catedrática, que examinou os Consulados, órgãos representativos dos comerciantes espanhóis, em um trabalho intitulado “Aspectos da atuação dos consulados de Sevilha, Cádiz e da América Hispânica na evolução econômica do século XVIII”. Aqui, aparece particularmente o interesse em investigar o surgimento do comércio colonial interno, e o fortalecimento dos consulados locais apresenta-se como uma brecha importante no que se refere ao relacionamento da América Hispânica com a metrópole absolutista.

9 Referimo-nos à pesquisa sobre o imigrante Antonio Dias Leite, que por ser familiar da historiadora possibilitou a esta a constituição de um conjunto importante de fontes, sobretudo as cartas dirigidas à sua esposa Georgeta Furquim Lahmeyer (Lobo, 2005 e 2006).

a escala das naus da Índia nos portos do Brasil¹⁰. A Carreira da Índia realizava a ligação comercial entre Lisboa e Goa, na Índia, cruzando em ida e volta o Atlântico e o Índico e realizando escala em Salvador (mais tarde no Rio de Janeiro). Além do intenso intercâmbio de produtos diversos, apresentava-se aqui a oportunidade para um rico intercâmbio de “idéias, técnicas, usos e costumes”, para utilizar as próprias palavras do historiador (Lapa, 1968:18). Nesta e em outras de suas obras direcionadas para localidades específicas - Bahia, Mato Grosso, Grão-Pará - Amaral Lapa enfatiza a importância fundamental do mercado interno, ressaltando que este e o mercado externo não são excludentes, tal como tende a propor Fernando Novais (1979).

Ao lado das importantes contribuições de Alice Canabrava, Eulália Lobo e Amaral Lapa para uma história econômica atenta às especificidades e complexidades locais, estas já antecipando a preocupação em examinar as trocas internas e o dinamismo singular da economia colonial, deve-se destacar que a linha de estudos econômicos que começa a adquirir importante projeção desde os anos 1930 foi precisamente aquela que passaria a atentar para as grandes generalizações e para a busca de grandes modelos explicativos para a história econômica brasileira, a começar pelo modelo proposto por Caio Prado Júnior em torno dos fundamentos básicos do materialismo histórico e com destaque para o esforço posterior de Jacob Gorender, já nos anos 1970, em definir e especificar um modo de produção escravista-colonial. Assim, já Caio Prado Júnior, com sua basilar obra de 1942 sobre *A Formação do Brasil Contemporâneo* (1981), buscava enxergar o Sistema Colonial a partir de uma ênfase na exportação, iniciando um modelo de análise que daria as linhas mestras de toda uma historiografia econômica direcionada para o estudo deste período:

“Se vamos à essência da nossa formação, veremos que na realidade nos constituímos para fornecer açúcar, tabaco, alguns outros gêneros; mais tarde ouro e diamantes; depois, algodão, e em seguida café, para o comércio europeu. Nada mais que isto. É com tal objetivo, objetivo exterior, voltado para fora do país e sem atenção a considerações que não fossem o interesse daquele comércio, que se organizarão a sociedade e a economia brasileiras. Tudo se disporá naquele sentido: a estrutura, bem como as atividades do país” (Prado Jr, 1981: 32)

A economia colonial - o modo de produção do Brasil escravista no período colonial - é apresentado de modo unilateral, voltado para fora e em uma perspectiva totalizante. A economia brasileira da época é agro-exportadora, “nada mais que isto”. Deste modo, os grandes modelos explicativos inaugurados por Caio Prado Jr., fundamentais na história da historiografia econômica brasileira, concentravam sua riqueza de contributos em uma visão mais generalizadora, e não tardariam a serem confrontados por trabalhos mais

¹⁰ Amaral Lapa também foi um importante analista da Historiografia Brasileira (1972 e 1976). Também são importantes as suas obras mais gerais, como *A Economia Cafeeira* (1998) e *História econômica da independência e do Império* (1996).

específicos, atentos às singularidades locais. Ciro Flamarion Cardoso (1973) e Jacob Gorender (1978), ainda que preocupados em estabelecer grandes modelos explicativos que dessem conta da sociedade colonial, já empreendem uma crítica à perspectiva de Caio Prado Júnior no sentido de que esta centrava a análise na ‘circulação’, e não na ‘produção’, e é destes historiadores a autoria da expressão “modo de produção escravista colonial”. Ainda assim, a história econômica no Brasil ainda teria de esperar por uma atenção mais direcionada às singularidades locais e às complexidades relacionadas ao dinamismo interno do sistema colonial.

As últimas décadas do século XX assistem precisamente à eclosão de trabalhos mais monográficos, interessados em perceber através de investigações locais – muitas vezes com o apoio da História Serial - precisamente aquelas especificidades e complexidades que os grandes modelos explicativos deixavam escapar, por vezes em fórmulas ou modelos reducionistas. Estaremos exemplificando com os estudos relacionados a um problema histórico bastante específico - o da economia colonial brasileira - através do qual foi confrontado o antigo modelo da monocultura agro-exportadora direcionada única ou preponderantemente para o mercado externo¹¹, e na qual o escravo desempenhava um papel específico em um tipo de unidade produtiva e de hierarquia que parecia favorecer a visão dicotomizada acerca das posições entre Senhores e escravos¹². As investigações ao nível regional permitiram que se verificassem inúmeros fatores significativos, tais como a importância do mercado interno, a eventual diversificação de culturas, o papel dos homens livres pobres na economia e na sociedade escravocrata¹³, as estratégias de negociação dos escravos no interior da sociedade que os oprimia e do sistema econômico que os incorporava como força de trabalho¹⁴. Para além disto, estas mesmas monografias também revelaram toda uma diversidade inter-regional que os grandes modelos econômicos explicativos nem sempre previam.

11 Em um artigo de 1985 no qual analisa a economia mineira da segunda metade do século XIX, Robert Slenes chama atenção para a diversificação econômica daquela região, para a produção de gêneros voltada para o mercado interno, e para o dinamismo da economia não-exportadora (Slenes, 1985). De igual maneira, no âmbito de pesquisas que evidenciam a diversificação da economia colonial, podemos citar, entre outros, o trabalho de Hebe Castro, que, ao analisar um município fluminense do século XIX, pôde perceber para os maiores produtores locais uma diversificação de produção voltada para o mercado local (Castro, 1987).

12 Assim, por exemplo, a tese de Mary Karasch sobre a vida dos escravos no Rio de Janeiro (1988) já chama atenção para a presença importante de pequenos senhores que, na sociedade escravocrata, possuíam apenas um ou dois escravos, o que permitia confrontar o modelo dicotômico que aos escravos opunha apenas o grande latifundiário proprietário de inúmeros escravos, ignorando todo um contingente de pequenos senhores (Karasch, 2000). Pesquisas como esta, e também a de Stuart Schwartz para o Recôncavo Baiano, confrontavam a idéia de que a propriedade escrava apresentava-se radicalmente concentrada na nas mãos de grandes proprietários de terras (Schwartz, 1983).

13 Uma referência já clássica para este aspecto é a obra de 1969 produzida por Maria Sylvania de Carvalho Franco sobre os *Homens Livres na Ordem Escravocrata* (1994), certamente um trabalho pioneiro que já chamava atenção para uma questão que seria cada vez mais abordada nas décadas seguintes.

14 A esse respeito, tem-se um marco importante com o livro *Campos da violência* de Sílvia Lara (1988). Mais ainda, é fundamental a referência à obra conjunta de João José Reis e Eduardo Silva (2005) intitulada *Negociação e conflito: a resistência negra no Brasil escravista*.

Desta lavra, e das décadas seguintes - e a menção de trabalhos aqui terá apenas valor exemplificativo - são alguns dos mais importantes trabalhos sobre a economia brasileira nos seus períodos históricos, e não apenas no que concerne ao período colonial. Destacam-se desde as investigações regionais ou mais localizadas sobre o período escravocrata, como a obra de Kátia Matoso intitulada “Bahia: a cidade de Salvador e seu mercado no século XIX” (1978), ou a obra de Douglas Libby sobre a “Transformação e Trabalho em uma economia escravista - Minas no século XIX” (1988), até as investigações de recorte mais extenso sobre o processo de industrialização brasileiro, como a pesquisa de Wilson Cano sobre as “Raízes da Concentração Industrial” (1981), a obra de Geraldo Beauclair sobre o mesmo tema (“Raízes da Indústria no Brasil”, 1992), ou os trabalhos de Maria Bárbara Levy acerca de diversos aspectos relacionados à história econômica da cidade do Rio de Janeiro, entre os quais a História da Bolsa de Valores (1977), o desenvolvimento das atividades bancárias no Rio de Janeiro no século XIX (1979), e ainda sobre a industrialização do Rio de Janeiro e seu papel no desenvolvimento da indústria nacional (1994)¹⁵.

No âmbito dos estudos sobre a Escravidão ou ambientados na Economia Colonial, a massa crítica de trabalhos regionais e a possibilidade mais concreta de lançar mão da História Serial passou a permitir também novas visões de conjunto, mais fundamentadas e sem os reducionismos das generalizações anteriores aos anos 1970. Aparecem aqui obras importantes como o estudo de João Fragoso e Manolo Florentino intitulado “Arcaísmo como Projeto” (1993), e o estudo de João Fragoso (1998) sobre a economia local do Rio de Janeiro que, conforme veremos adiante, avança pela trilha que começara a ser percorrida por autores como Kátia Mattoso nos anos 1970 e 1980¹⁶.

A título de exemplo, examinaremos alguns desenvolvimentos historiográficos em torno da temática da economia colonial, mostrando como foi precisamente um olhar mais atento para a realidade local, alicerçado em sistemáticas pesquisas empíricas, o que permitiu uma verdadeira revisão dos modelos generalizantes que, antes dos anos 70, vinham sendo elaborados para a compreensão da economia brasileira no período colonial. Ao lado do já mencionado trabalho de Kátia Mattoso sobre a Bahia, traremos o exemplo de uma obra que representa certamente um marco para a historiografia econômica brasileira mais recente: o estudo de João Fragoso intitulado “Homens de Grossa Aventura - acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro, 1790-1830” (1998). Esta obra, como a de Kátia Mattoso e outras, permitiu precisamente à nova historiografia econômica brasileira examinar os ritmos internos da economia colonial, suas assincronias

15 Contrastando com o citado trabalho de Wilson Cano acerca das origens da industrialização no Brasil, Maria Bárbara Levy apresenta uma leitura distinta, considerando que o primeiro centro industrial do Brasil teria sido o Rio de Janeiro, somente suplantado por São Paulo a partir de 1920.

16 O livro *Homens de grossa aventura*, de João Fragoso (1998) é parte de sua tese de doutoramento, assim como o livro *Arcaísmo como Projeto* (1993) resultou da compactação de resultados dessa mesma tese e da tese de doutoramento defendida por Manolo Florentino.

em relação ao mercado internacional, suas diversidades regionais, suas complexidades irreduzíveis ao desgastado e generalizador modelo que retratava a economia colonial como um sistema exclusivamente escravista-agro-exportador, diretamente dependente dos centros europeus¹⁷.

Objetivando examinar as formas de acumulação que perpassam a economia colonial brasileira em fins do século XVIII e primeiras décadas do século XIX, Fragoso elege como locus privilegiado de observação o funcionamento do mercado do Rio de Janeiro e suas formas de produção. Mas, sobretudo, o que aqui se empreende é mais uma contribuição à vigorosa crítica em relação aos antigos modelos explicativos da economia colonial brasileira, alcançada através da exposição de uma série de novas complexidades que se tornam bastante claras a partir de uma bem fundamentada pesquisa empírica amparada em análises seriais de uma vasta documentação.

A primeira complexidade a ser examinada é a de que a economia colonial brasileira apresenta através dos números levantados um complexo jogo de ajuste e desajuste em relação ao ciclo econômico internacional. Ao invés de uma economia inteiramente atrelada ao ritmo internacional, o autor vem mostrar que - ainda que esta sintonia se expresse em algumas oportunidades - a economia colonial brasileira também tem seus ritmos próprios.

A consciência de que os ritmos coloniais não se ajustam inteiramente e em todos os momentos às tendências internacionais já vinha sendo expressa através das pesquisas de Kátia Mattoso, que examinara através de uma sistemática metodologia quantitativa os preços na Bahia do mesmo período, demonstrando seu comportamento de acordo com ritmos próprios (Mattoso, 1973: 167-182). Assim, enquanto os preços europeus haviam sofrido uma inflexão geral “para cima” entre 1810 e 1815, até atingir neste ano a crise mundial que inaugura uma fase depressiva, esta inflexão só ocorreria na Bahia a partir de 1822.

O objetivo de Fragoso é seguir nesta mesma trilha: demonstrar que também o Rio de Janeiro tinha seus ritmos próprios. O recorte da pesquisa situa-se no enquadramento de um ciclo de Kondratieff que tem uma “fase A” positiva entre 1792 e 1815, e uma fase negativa (B) entre 1815 e 1850. Contudo, se por um lado verifica-se a sintonia entre uma expansão econômica brasileira e a ampliação do comércio no plano internacional, já para o período seguinte (a fase B) esta sintonia não se verifica. Entre 1815 e 1817, ocorre uma crise mundial que se expressaria sob a forma de uma depressão econômica até 1850, afetando diretamente os preços do açúcar e do algodão.

17 As propostas de Fragoso e Florentino para uma nova interpretação do período, é preciso ressaltar, também têm sido objeto de crítica, no âmbito de uma polêmica que está longe de terminar. Ver, como texto crítico às propostas destes dois autores, o artigo de Mariutti, Nogueról, Danieli Neto, “Mercado interno colonial e grau de autonomia: críticas às propostas de João Luís Fragoso e Manolo Florentino” (2001). Com relação a um texto mais geral sobre estes modelos explicativos, ver o artigo de Rodrigo Alves Teixeira para o volume 36 da revista *Estudos Econômicos* (2006).

Conforme a interpretação clássica, a montagem da economia cafeeira apresenta-se como uma resposta ao declínio destes produtos e à conjuntura econômica internacional desfavorável.

O modelo confrontado e criticado pelo autor (e mais especificamente considerando o contexto específico das transformações que se dão na passagem do século XVIII para o século XIX) é o da economia colonial exclusivamente fundada na monocultura exportadora, destinada a fornecer excedentes para as economias centrais européias. Segundo este modelo, não haveria lugar na colônia para um mercado interno suprido por produções locais, nem para possibilidades de acumulações endógenas, e tampouco para ritmos econômicos próprios, desvinculados das economias que dominavam o mercado internacional (Fragoso, 1998: 16-17). Contudo, são precisamente estes aspectos que Fragoso verifica, mostrando por exemplo que o comportamento da economia colonial não pode ser medido apenas pelo desempenho do setor exportador. Assim, contra uma queda de preços de produtos ligados ao setor exportador, como o açúcar branco, Fragoso demonstra uma realidade diferente relativa aos produtos coloniais de abastecimento que desembarcam no porto do Rio de Janeiro (Fragoso, 1998: 20). Sintetizando a questão, o mercado interno colonial produz os seus próprios ritmos, que interagem de muitas maneiras com os ritmos ditados pelo mercado internacional, respondem ou resistem a eles. O mercado interno, portanto, é uma realidade efetiva, importante para a compreensão da história econômica. Conforme as palavras de Fragoso, “a economia colonial é um pouco mais complexa do que uma *plantation* escravista, submetida aos sabores das conjunturas internacionais” (Fragoso, 1998: 21). É todo um antigo modelo interpretativo, demasiado simplificador, que aqui se questiona. Mais ainda, diante da verificação empírica de uma verdadeira flexibilidade da economia colonial que a permite confrontar-se à queda de preços internacionais e à retração da exportação, Fragoso identifica a possibilidade de realização de acumulações endógenas no espaço colonial, um dos objetivos centrais de seu estudo. Questionam-se, também, as postuladas relações de estrita dependência que, segundo antigos modelos explicativos, estariam necessariamente presentes nas relações da economia colonial com a Metrópole.

Vale ressaltar, por outro lado, que o trabalho de João Fragoso se refere mais especificamente à virada do século XVIII para o século XIX - um período de crise do antigo sistema colonial. Para os três séculos anteriores de colonização da América portuguesa, decerto, o modelo de análise econômica proposto por Caio Prado Júnior e seguido de perto por Celso Furtado e Fernando Novais conserva considerável poder explicativo¹⁸. De todo modo, as obras de João Fragoso e Kátia Mattoso foram aqui evocadas apenas

18 Ainda sobre as críticas de Fragoso e Florentino sobre o antigo modelo de compreensão da economia do Escravismo Colonial, vale lembrar que, após a primeira edição de *Arcaísmo como Projeto* lançada pela Editora Diadorim, esta obra de João Fragoso e Manolo Florentino foi posteriormente lançada pela Civilização Brasileira (2003), já trazendo modificações substantivas e que já resultaram de algumas críticas recebidas pelos autores.

como suporte exemplificativo. Elas constituem sintomas claros de uma historiografia brasileira em pleno desenvolvimento e renovação, que se liberta de modelos fechados e irredutíveis, que busca novas complexidades e que, sobretudo, empreende um trabalho sistemático sobre as fontes a partir do uso de uma metodologia quantitativa e serial que mostra perfeita vitalidade. A História Econômica, particularmente no Brasil, está longe de uma crise. Outras obras poderiam ser citadas, mas estas já podem dar uma idéia da fecundidade deste campo que, mesmo que tenha cedido espaço no conjunto de preferências dos historiadores em favor de outras modalidades em ascensão, permanece francamente atualizado e produtivo.

A história econômica, neste sentido, tem se apresentado como um campo que se renova e atualiza. Desenvolve-se no sentido da complexidade, da superação das visões simplificadas que habitualmente isolam os fatos econômicos de outras dimensões importantes para a história das sociedades como a política ou a cultura. De igual maneira, os historiadores econômicos mostram-se cada vez mais atentos à questão de que em cada período histórico, ou em cada sociedade historicamente localizada, deve-se buscar uma racionalidade econômica própria e específica do período examinado, e não simplesmente transplantar uma racionalidade capitalista para períodos anteriores nos quais esta racionalidade não existia. Avança-se também na superação dos antigos modelos explicativos nacionais monolíticos, à medida que se desenvolvem estudos regionais capazes de esclarecer a singularidade de cada região em um contexto mais amplo.

Referências bibliográficas

- ARENDRT, H. (1989). *A Condição Humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- BEAUCLAIR, G. (1992). *Raízes da Indústria no Brasil*. Rio de Janeiro: Studio F & S Editora.
- CANABRAVA, A. (2005). *História Econômica: estudos e pesquisas*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista (Unesp).
- CANABRAVA, A. (1948). *Fontes primárias para o estudo da moeda e do crédito em São Paulo no século XVI*. São Paulo: Instituto de Administração.
- CANABRAVA, A. (1951). *O desenvolvimento da cultura de algodão na Província de São Paulo: 1861-1875*. São Paulo: Indústria Gráfica Siqueira.
- CANO, W. (1981). *Raízes da Concentração Industrial*. São Paulo: T. A. Queiroz.
- CARDOSO, C. F. (1973). "Observações sobre o dossier preparatório da discussão sobre o modo de produção colonial" In: PARAIN, C. [org.]. *Sobre o Feudalismo*. Lisboa: Estampa.

- FLORENTINO, M. & FRAGOSO, J. (1993). *Arcaísmo como Projeto*. Rio de Janeiro: Diadorin.
- FRAGOSO, J. (1998). *Homens de Grossa Aventura: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro (1790-1830)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- FRIEDMAN, M. (1956). *The quantity theory of money: a restatement (Studies in the quantity theory of money)*. Chicago: University of Chicago Press.
- FURTADO, C. (1976). *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- GODELIER, M. (1967). *Racionalidad e irracionalidad em la Economía*. México: Siglo XXI.
- GORENDER, J. (1978). *O Escravidão Colonial*. São Paulo: Ática.
- KULA, W. (1970). *Théorie économique du système féodal: pour un modèle de l'économie polonaise, XVIe*. Paris: Mouton.
- KULA, W. (1979). "Da Tipologia dos Sistemas Econômicos". In: FOURASTIÉ, J. [org.]. *Economia*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- KULA, W. (1973). *Problemas y Métodos de la Historia Económica*. Barcelona: Ediciones Península.
- LABROUSSE, E. (1979). *Histoire économique et sociale de la France*. Paris.
- LABROUSSE, E. (1932). *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France du XVIII siècle*. 2 vol. Paris: Dalloz.
- LABROUSSE, E. (1944). *La crise de l'économie française à la fin de l'ancien régime e au début de la Revolution*. Paris: PUF.
- LAPA, J. R. do A. (1968). *A Bahia e a Carreira da Índia*. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional.
- LAPA, J. R. do A. (1972). "Alguns problemas da atual historiografia brasileira". *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, n.º 11.
- LAPA, J. R. do A. (1973). *Economia Colonial*. São Paulo: Perspectiva.
- LAPA, J. R. do A. (1976). *Historiografia Brasileira Contemporânea*. Petrópolis: Vozes.
- LAPA, J. R. do A. (1996). *História econômica da independência e do Império*. São Paulo: Hucitec.
- LAPA, J. R. do A. (1998). *O sistema colonial*. São Paulo: Ática.
- LAPA, J. R. do A. (2001). *Economia Colonial*. São Paulo: Perspectiva.
- LARA, S. H. (1988). *Campos da violência*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

- LEVY, M. B. (1977). *História da Bolsa de Valores no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IBMEC.
- LEVY, M. B. (1998). *A indústria do Rio de Janeiro através de suas sociedades anônimas*. Rio de Janeiro: UFRJ.
- LEVY, M. B. (1979). *História Financeira do Brasil Colonial*. Rio de Janeiro: IBMEC.
- LIBBY, D. (1988). *Transformação e Trabalho em uma economia escravista: Minas no século XIX*. São Paulo: Brasiliense.
- LOBO, E. M. L. (1998). “Fontes para a história do Comércio da cidade do Rio de Janeiro”. *Boletim de Fuentes: América Latina en la História Económica*, n.º9.
- LOBO, E. M. L. (1952). *Administração colonial luso-espanhola nas Américas*. Rio de Janeiro: Companhia Brasileira de Artes Gráficas.
- LOBO, E. (1959-1960). “Caminho de Chiquitos às missões Guaranis de 1690 a 1718”. *Revista de História*, n.º40.
- LOBO, E. M. L. (2006). “Imigração e História de Vida (trajetória de seu pai, o imigrante Antônio Dias Leite)” In: *Usos do Passado: XII Encontro Regional de História ANPUH*. Rio de Janeiro: ANPUH.
- LOBO, E. M. L. & MAIA, L. L. L. (2005). *Cartas de Antônio Dias Leite (1870-1952): um olhar sobre uma época de transformação*. Rio de Janeiro: Lidador.
- LOBO, E. M. L. (1978). *História do Rio de Janeiro (do Capital Comercial ao Capital Industrial e Financeiro)*. Rio de Janeiro: IBMEC.
- LOBO, E. M. L. (1971). “Evolução dos preços e do padrão de vida no Rio de Janeiro, 1820-1930”. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 5 (4).
- MATTOSO, K. de Q. (1978). *Bahia: a cidade de Salvador e seu mercado no século XIX*. São Paulo: Hucitec.
- MATTOSO, K. de Q. (1973). “Os preços na Bahia de 1750 a 1930”. In: *L’Histoire quantitative du Brésil de 1800 a 1930*. Paris: CIVRS.
- MARIUTTI, E. B. & NOGUERÓL, L. P. F. & DANIELI NETO, M. (2001). “Mercado interno colonial e grau de autonomia: críticas às propostas de João Luís Fragoso e Manolo Florentino”. *Estudos Econômicos*, vol. 31 (2).
- MAURO, F. (1969). *Nova História e Novo Mundo*. São Paulo: Perspectiva.
- MEUVRET, J. (1987). *La Production De Céréales et la Société Rurale*. 2 vols. Paris: Ecole Des Hautes Études en Sciences Sociales.
- NOVAIS, F. A. (1983). *Portugal e Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial*. São Paulo: Hucitec.
- PERROUX, F. (1937). *Capitalisme et communauté de travail*. Paris: Librairie du Recueil Sirey.

- PERROUX, F. (1967). *A economia do século XX*. Lisboa: Herder.
- PRADO Jr, C. (1977). *Formação do Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Brasiliense.
- TEIXEIRA, R. A. (2006). “Capital e colonização: a constituição da periferia do sistema capitalista mundial”. *Estudos Econômicos*, vol. 36 (3).
- VILAR, P. (1985). *Iniciação ao Vocabulário da História*. Lisboa: Sá da Costa.
- VILAR, P. (1982). *Desenvolvimento econômico e análise histórica*. Lisboa: Editorial Presença.
- VILAR, P. (1980). *Ouro e Moeda na História*. São Paulo: Paz e Terra.

Recebido em: 14 de fevereiro de 2011

Primeira resposta em: 07 de junho de 2011

Aceite em: 20 de junho de 2011

Trabalhadores e famílias rurais na Região Metropolitana de São Paulo: diversificação dos rendimentos e características familiares em 2008

Nelly Maria Sansigolo de Figueiredo¹

Bruna Angela Branchi²

Angela Antonia Kageyama³

Resumo: O rural da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) pode ser considerado um caso extremo de rural, altamente integrado com o espaço urbano. O principal objetivo deste trabalho é investigar as condições das famílias rurais na RMSP e contrastar os resultados com as famílias rurais residentes em áreas não-metropolitanas do estado de São Paulo em 2008, focalizando em aspectos relacionados à ocupação, renda, pobreza. Complementarmente, os resultados para 2008 são contrastados com os de 2004. A base de dados é fornecida pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004 e de 2008. As famílias rurais foram classificadas em agrícolas, não-agrícolas e pluriativas e segundo dois cortes geográficos (RMSP e demais áreas rurais do estado de São Paulo). Os resultados indicam que o rural metropolitano é eminentemente não-agrícola, constituído por famílias ocupadas em atividades não-agrícolas, caracterizadas pela maior presença de jovens, maior escolaridade, empregos formais e acesso a itens como água encanada. No entanto, essas famílias estão em piores condições quanto à renda e pobreza comparativamente às famílias rurais não metropolitanas. A proporção pequena de ocupados na agricultura sugere que a proximidade com a metrópole, apesar de oferecer algumas vantagens para as famílias rurais não representa uma integração rural-urbana, uma vez que a ruralidade da família em torno da ocupação agrícola e da agricultura familiar está muito distante desse grupo.

Palavras-chave: famílias rurais; desigualdade; Região Metropolitana de São Paulo.

JEL: J08; J29.

1 Doutora em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP). Professora titular da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas). E-mail: nsfigueiredo@uol.com.br

2 Doutora em Economia Política pela *Università Degli Studi Di Pavia* (Itália). Professora titular da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas). E-mail: bruna.branchi@puc-campinas.edu.br

3 Doutora em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora titular da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas). E-mail: angela@turing.unicamp.br

Rural workers and families in the Metropolitan area of São Paulo: earnings diversification and families' characteristics in 2008

Abstract: *The rural area of the Metropolitan Region of Sao Paulo city (RMSP) may be considered a singular situation of rural area, highly integrated to the urban center. In this context, the main purpose of this article is to investigate the socioeconomic conditions of the rural families. Aiming to this objective a comparison was undertaken between rural families living in the metropolitan area (RMSP) and those living in other rural areas of the state, with special attention to occupation, income and poverty. Data base comes from the 2004 and 2008 National Household Sample Survey (PNAD) from IBGE (Brazilian Geography and Statistics Institute), considering two samples of the rural families: type of family (agricultural, non-agricultural and pluriactive); and region (the metropolitan rural area RMSP and the other rural areas of the state of São Paulo). The results suggest that most families in the metropolitan rural area have their members occupied in non-agricultural activities. In general, these families are characterized by a stronger presence of youngsters, higher educational level, greater proportion of formal jobs and access to basic public services as piped water. Nevertheless, with respect to income and poverty, these families present worse conditions, when compared to the non-metropolitan rural families. The small proportion of workers engaged in agricultural activities suggests that the proximity with the metropolis does not contribute to a rural-urban integration, given that the rurality of the family, expressed by the agricultural occupation and the family farming, is not a peculiarity of this group.*

Key-words: *rural families; Metropolitan area of Sao Paulo city.*

JEL: J08; J29.

Introdução

O conceito de rural, como espaço geográfico quase exclusivamente agrícola, modificou-se para melhor descrever a evolução da interação com a área urbana e incluir a diversificação das atividades produtivas nas quais a população rural está ocupada.

As mudanças no rural brasileiro podem ser vistas tanto como consequência da diversificação das atividades econômicas no espaço rural, quanto como resultado do mais fácil acesso ao centro urbano pelo residente rural, que favorece o emprego de trabalhadores rurais no meio urbano (e vice-versa) bem como a adoção, no rural, de hábitos, padrões de consumo, interesses culturais e valores antes considerados “urbanos”, caracterizando o que se denomina “novo rural” brasileiro.

Enquanto no âmbito teórico o conceito de rural tende a abranger outros fatores além do simples conceito de espaço geográfico¹, a classificação usada pelo IBGE segue um critério administrativo para o qual rural é a área externa ao perímetro urbano, incluindo os aglomerados rurais de extensão urbana, os aglomerados rurais isolados (povoados e núcleos) e a zona rural exclusiva os aglomerados rurais. Se de um lado essa definição subestima a população rural, considerando como urbanas cidades e vilas com poucas centenas de residências (Camarano e Abramovay, 1999), por outro lado limita uma realidade complexa a uma classificação meramente administrativa.

Estudos sobre o rural metropolitano são pouco frequentes. Esse espaço sofre de uma invisibilidade, tanto pelos pesquisadores como pelos responsáveis pelas políticas e planejamento econômico das metrópoles brasileiras, como apontado por Santos *et al.* (2004) em sua pesquisa sobre a Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Esses autores concluem que a área rural metropolitana de Curitiba apresenta grande diversidade e complexidade sob os pontos de vista econômico, social, ambiental e cultural e, não obstante as agências de planejamento da RMC reconheçam a presença do rural, a percepção de suas peculiaridade e necessidades específicas é construída em função das demandas urbanas. Os trabalhos de Arraes e Aroni (2008) e Figueiredo e Oliveira e Silva (2008) analisam aspectos demográficos e socioeconômicos das famílias rurais e da PEA rural da Região Metropolitana de Campinas. Estudo sobre a área rural da Região Metropolitana de Porto Alegre focaliza aspectos sócio-ambientais e o papel da área rural metropolitana como reserva de água e de amenidades, cuja preservação condiciona a qualidade de vida no mundo urbano (Pasquetti *et al.*, 2009)

Em geral, percebe-se uma carência de informações sistematizadas sobre o espaço rural metropolitano - como vivem, onde se ocupam e que características específicas distinguem as famílias rurais metropolitanas daquelas residentes em outros espaços rurais. No caso do estado de São Paulo a presença da região metropolitana da capital oferece uma oportunidade interessante para identificar essas especificidades, o que é possível pela comparação de duas realidades “rurais” diferenciadas: o rural da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e o rural do restante do Estado. Das 19,5 milhões de pessoas da RMSP em 2008, cerca de 875 mil são residentes rurais, número relevante já que corresponde a cerca de 37,4% da população rural do estado de São Paulo. Quando são observadas as famílias rurais, constata-se que nessa metrópole vivem 250,7 mil famílias rurais, o que representa 35,1% do total de famílias rurais do estado (PNAD 2008). A presença forte de população rural em áreas metropolitanas não é particularidade do Brasil. Nos Estados Unidos, mais da metade (50,8%) da população rural encontra-se em áreas definidas como metropolitanas, segundo o Censo de 2000 daquele país. (Cromartie, 2007)

1 Uma síntese do debate sobre a definição e as características do rural, tanto em economia quanto em sociologia, pode ser encontrada no primeiro capítulo de Kageyama (2008).

Com relação ao rural das metrópoles norte-americanas, Cromartie e Swanson (1996:31) apontam que a expansão das grandes cidades levou à formação de regiões urbanas espalhadas em que as atividades econômicas se difundiram também nos subúrbios e ao longo de corredores de crescimento, e o desenvolvimento dos sistemas de transporte e de comunicação contribuiu para uma maior integração entre as economias rural e urbana. A economia rural se tornou menos dependente dos recursos naturais e mais diversificada. Como resultado, nessas regiões a distinção entre rural e urbano é mais fraca, existindo um continuum urbano-rural.

O rural da RMSP pode ser considerado um caso extremo, altamente integrado com o espaço urbano, esperando-se, portanto, resultados distintos do rural de outras regiões do estado: menor segregação entre rural e urbano no mercado de trabalho, maior presença de pluriatividade, fluxo intenso de trabalhadores entre os espaços rural e urbano e menores disparidades com relação à qualidade de vida. Espera-se também que as condições da população nessa área sejam diferentes das demais áreas rurais não metropolitanas do estado de São Paulo.

Por entender que “a expansão das grandes cidades localizadas em regiões metropolitanas torna muito “borrada” a distinção entre o rural e o urbano” e...”dificulta as análises”, Balsadi (2000:116) excluiu a região metropolitana de seu estudo sobre o emprego rural no estado de São Paulo, que na época contabilizava 10% da PEA rural. Ao contrário do que sugere Basaldi, acreditamos que no interior das zonas metropolitanas existem diferentes situações de “rural”, justificando o presente estudo. Um estudo que apóia essa idéia é o de Morrill *et al* (1999), que propõem uma classificação das localidades nos Estados Unidos baseada no volume e na direção dos fluxos primários de comutação, identificando como áreas metropolitanas aquelas com elevada urbanização e que funcionam como “centros de trabalho”, isto é, com alto fluxo de comutação em direção a elas. Utilizando essa classificação, conseguem identificar muitas áreas rurais independentes, que normalmente caem na categoria “metropolitana” nas estatísticas oficiais, bem como outras áreas rurais que, consideradas independentes nas estatísticas oficiais do Censo, são na verdade altamente conectadas com o “core” metropolitano, em termos de mercado de trabalho, serviços e produtos. Essa diferenciação pode ter impacto significativo na orientação das políticas públicas voltadas para o rural.

Na mesma linha, Plessis *et al* (2002) mostram a importância da definição de rural na análise socioeconômica da população rural canadense. Em particular, com relação a indicadores como a renda e a pobreza, as populações classificadas como rural/rural (residentes em locais isolados ou em pequenas cidades, sem movimento pendular para os grandes centros) apresentam resultados muito diversos daqueles do rural metropolitano e das cidades maiores. As constatações feitas levam os autores a concluir que é importante diferenciar o rural essencialmente rural (onde o rural está presente

em todas as suas dimensões - rural como espaço isolado/cidade pequena/baixa integração com os grandes centros urbanos) daquele em que se fazem presentes outras dimensões, como o rural de centros metropolitanos ou de grandes cidades, tendo em vista as consequências em termos de políticas públicas. Assim, o estudo do “rural metropolitano” pode trazer evidências sobre suas possíveis especificidades por estar estreitamente integrado (ou não) às áreas urbanas metropolitanas de alta densidade populacional e econômica.

Este artigo tem por objetivo principal investigar as características das famílias rurais contrastando os resultados obtidos pelas famílias da RMSP com aqueles das famílias residentes nas áreas não-metropolitanas do estado de São Paulo em 2008. Para melhor entender as características das famílias rurais foi primeiramente estudado o rural do estado como um todo, classificando as famílias em famílias agrícolas, não agrícolas e pluriativas e depois foram comparados o rural metropolitano e não metropolitano do estado. Outro objetivo do artigo é avaliar diferenças do perfil socioeconômico das famílias rurais, incluindo rendimento, desigualdade da distribuição da renda, pobreza e acesso a bens e serviços básicos segundo o tipo de família, de forma a captar possíveis diferenças entre as famílias classificadas segundo o setor de atividade econômica. Por fim, são estudadas algumas características do chefe da família, incluindo escolaridade, setor de atividade, informalidade, posição na ocupação e rendimento, com o objetivo de identificar possíveis diferenças de acordo com o tipo de família e cortes regionais estudados. Mantendo o foco do estudo na situação de 2008, algumas características das famílias e indivíduos residentes no rural metropolitano serão estudadas também para o ano de 2004 com o objetivo de verificar eventuais mudanças ocorridas no período.

A RMSP é composta por 39 municípios, ocupando 7.944 km² (a área urbanizada correspondendo a 2.469 km²) e com 19,9 milhões de habitantes em 2009, o que resulta numa elevadíssima densidade demográfica, de 2.469 habitantes por km². Em 2007 a RMSP foi responsável por 57,3% do PIB paulista.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, a RMSP possui 4.100 estabelecimentos agropecuários (menos de 2% do total de estabelecimentos do estado de São Paulo), que ocupam uma área de 112.472 ha. A área média dos estabelecimentos é de 27,4 ha, substancialmente menor do que a média estadual de 73,4 ha. Segundo a mesma fonte, 17.160 pessoas encontravam-se ocupadas nesses estabelecimentos em 31/12/2006, sendo que 56,3% destas apresentavam algum grau de parentesco com o produtor, o que sugere maior presença da agricultura familiar nesta região, comparativamente à média estadual². Entre as atividades exercidas nos estabelecimentos agrícolas da RMSP, só se destaca a horticultura, que ocupa cerca de 30% da área agrícola da região e contribui com 19% no valor da produção hortícola do Estado.

2 Segundo o Censo Agropecuário de 2006, cerca de 910,8 mil pessoas no Estado de São Paulo encontravam-se empregadas na agropecuária, das quais 46,5% apresentavam algum grau de parentesco com o produtor.

A RMSP tem expressiva participação na produção estadual de alface, espinafre, brócolis, couve, couve-flor, nabo e plantas ornamentais, sendo que nos outros produtos das lavouras e da pecuária sua participação é praticamente nula.

Após esta introdução, o artigo discute aspectos metodológicos da pesquisa, incluindo a definição dos cortes e indicadores utilizados. Em seguida, são apresentados os resultados sobre as características das famílias rurais e acesso a serviços básicos e qualidade da moradia. Continuando a análise exploratória, são descritas algumas características do chefe de família. Finalmente, são destacados, na conclusão do trabalho, os principais pontos de contraste encontrados nesta pesquisa.

1. Metodologia

A base de dados é fornecida pelas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004 e 2008, realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

São estudadas as famílias³ rurais e os chefes de família rural do estado de São Paulo, segundo o corte geográfico RMSP e Estado de São Paulo exclusiva a RMSP⁴. A definição de rural se baseia na classificação do Censo Demográfico de 2000, que segue a delimitação legal da área urbana à época da realização do censo, não captando, portanto, sua mudança até o período da realização da PNAD. Neste trabalho a população rural inclui os habitantes residentes em aglomerados de extensão urbana residentes fora do perímetro urbano legal, os residentes em aglomerados e núcleos rurais e os residentes na área rural propriamente dita⁵.

3 Para se definir a família, foi construído um Número de Controle da Família, a partir de variáveis de identificação e controle das partes 1, 3 e 4 do Arquivo de Pessoas da PNAD.

4 Pela PNAD é possível desenvolver estudos com base nos seguintes cortes populacionais: Brasil, Grandes Regiões Geográficas, Unidades da Federação e 9 Regiões Metropolitanas (das capitais dos estados de Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, e Rio Grande do Sul), mais o Distrito Federal. No estado de São Paulo, além da RMSP, existem outras duas regiões metropolitanas de dimensões menores cujos centros são Campinas e Santos, no entanto, pela própria metodologia da PNAD, não é possível tratar de forma isolada as informações de tais regiões.

5 A classificação do domicílio por situação rural e urbana pela PNAD segue a classificação legal à época da realização do Censo Demográfico, sendo mantida durante o período intercensitário. Dessa forma, os resultados “não captam integralmente a sua evolução, sendo que as diferenças se intensificam à medida que os resultados obtidos se afastam do ano de realização do Censo Demográfico que serviu de marco para a classificação da situação do domicílio.” (PNAD 2008 Notas metodológicas, p. 10). Além da classificação legal, o IBGE utiliza oito classes de localização da população, segundo as características físicas do local do domicílio. Segundo o IBGE a população urbana é formada pelos habitantes das seguintes localizações de área: 1) áreas urbanizadas de cidades ou vila; 2) áreas não-urbanizadas de cidades ou vilas, caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural; 3) áreas urbanas isoladas, separadas da sede municipal ou distrital por área rural ou por um outro limite legal. (IBGE, 2000. v.7). A população rural é classificada segundo cinco localizações da área: 1) aglomerado de extensão urbana, localizados fora do perímetro urbano, de caráter urbano; 2) povoado, que é o aglomerado rural isolado que oferece um número mínimo de serviços ou equipamentos ; 3) núcleo, que é o aglomerado rural isolado de caráter privado ou empresarial, vinculado a um único proprietário do solo que dispõe de serviços e equipamentos; 4) outros aglomerados que não dispõem de um mínimo de serviços ou equipamentos ; 5) área rural exceto aglomerado.

Segundo a PNAD 2008 o estado de São Paulo contava com 40.763.872 habitantes, sendo 19.508.907 na RMSP. A população rural do estado era de 2.343.137 habitantes nesse ano, sendo 876.535 ou 37,4% com domicílio rural na RMSP.

Além do corte geográfico, foram analisadas as características das famílias rurais do estado de São Paulo segundo três tipos de família rural - agrícola, não-agrícola e pluriativa - segundo critérios utilizados a partir dos estudos do Projeto Rurbano⁶.

As famílias foram classificadas segundo o setor de atividade de seus membros no trabalho principal, de acordo com o Classificação Nacional de Atividade (CNAE) sendo assim constituídas:

* Família agrícola: todos os membros ocupados têm atividade principal na agricultura, incluindo pesca e exploração silvestre;

* Famílias não-agrícolas: todos os membros ocupados têm atividade principal não-agrícola;

* Famílias pluriativas: pelo menos um membro é ocupado em atividade agrícola e pelo menos um membro é ocupado em atividade não-agrícola.

Para o estudo das famílias, são considerados apenas os membros pertencentes ao núcleo familiar, o que exclui os agregados, pensionistas, empregados domésticos e seus parentes residentes no domicílio. A amostra expandida de membros de famílias rurais em 2008 soma 2.337.747 indivíduos, resultado da perda de 0,2% do total de observações após a eliminação dos indivíduos não pertencentes ao núcleo familiar.

Entre os ocupados estão incluídos os indivíduos que efetivamente trabalharam na semana de referência, bem como aqueles afastados temporariamente do trabalho, os ocupados em atividades de autoconsumo e de autoconstrução. De acordo com os critérios do IBGE, trabalho é qualquer atividade desenvolvida pelos indivíduos, inclusive a de ser empregador (PNAD 2008, Notas Metodológicas).

Justifica-se o foco no trabalho principal como base para definir a tipologia da família tendo em vista seu papel importante para a determinação do rendimento total. Por exemplo, para os ocupados rurais de São Paulo em 2008, cerca de 90% do total dos rendimentos originam-se do trabalho principal. (PNAD 2008)

6 O Projeto Rurbano teve início em 1996 no Núcleo de Economia Agrícola do Instituto de Economia da Unicamp, reunindo pesquisadores de 11 estados brasileiros voltados à análise das novas relações entre o rural e o urbano. Em 2004 foi publicada uma coleção de 6 livros consolidando os resultados finais do projeto (ver Campanhola e Graziano da Silva, ed., 2004). Informações sobre as diversas etapas do projeto podem ser encontradas em: <<http://www.eco.unicamp.br/pesquisa/NEA/pesquisas/rurbano/>>.

Para as famílias são estudadas algumas características demográficas, socioeconômicas e de acesso a bens de consumo e serviços essenciais, segundo os três tipos de famílias - agrícola, não-agrícola e pluriativa e segundo os dois cortes geográficos. Além disso, foram levantadas informações sobre a proporção de jovens (menores de 15 anos) e de idosos (65 anos ou mais de idade) e a razão de dependência, segundo o tipo de família. A escolaridade média é calculada considerando os membros com idade igual ou superior a 15 anos, tendo sido imputado o valor de 17 anos de estudo para o estrato de escolaridade “15 anos ou mais de estudo” presente na PNAD. As pessoas com menos de um ano de estudo e aquelas com escolaridade não determinada foram agrupadas às sem escolaridade, atribuindo-se valor zero para a escolaridade desse grupo. No cálculo da proporção de indivíduos com carteira assinada por tipo de família, foram analisadas apenas as pessoas ocupadas (incluindo afastados, autoconsumo e autoconstrução) na semana de referência.

Na investigação dos rendimentos, foi necessário eliminar os indivíduos com informações incompletas sobre rendimento, resultando em 2,31 milhões de indivíduos com domicílio rural no estado. Essa amostra exclui, além das pessoas residentes no domicílio que não guardam laços de parentesco com as famílias, aquelas para as quais não se dispõe de informações completas sobre os rendimentos. Para o cálculo do índice de Gini foram eliminadas as famílias com rendimento familiar nulo.

Finalmente, para estudar as condições de conforto, higiene e salubridade no domicílio rural foram calculados os seguintes indicadores: proporção de famílias com água encanada em pelo menos um cômodo; proporção de famílias com instalação sanitária ou banheiro no domicílio ou propriedade; proporção de famílias com rede coletora de esgoto ou fossa séptica; proporção de famílias residentes em domicílios com luz elétrica; proporção de famílias em domicílios com geladeira; e proporção de famílias em domicílios com telefone fixo ou celular. Com esses indicadores foi obtido um índice de nível de vida rural para as famílias, dado pela média desses indicadores, conforme proposto em Kageyama (2008: 172-173).

Um segundo conjunto de informações foi obtido a partir da amostra de chefes de família. A seleção da amostra e o refinamento dos dados visando a obter informações completas das variáveis analisadas resultaram para a PNAD 2008 num número 2% menor de chefes de família comparativamente ao número de famílias, tanto no rural da RMSP como no resto do estado. Deve-se notar que a análise prioriza o perfil socioeconômico dos chefes ocupados (incluindo os afastados e aqueles ocupados na autoconsumo e autoconstrução), o que justifica a exclusão dos chefes não ocupados da amostra. Para o conjunto de chefes foram investigados a escolaridade, o rendimento no trabalho principal, o setor de atividade, a posição na ocupação e a informalidade, segundo os dois cortes regionais e os três tipos de famílias.

Com relação ao setor de atividade do chefe, os indivíduos foram classificados segundo a variável V9907, setor de atividade no trabalho principal, uma vez que a variável derivada V4816 publicada pela PNAD 2008 apresenta diferenças de resultados com relação à variável que a gerou⁷. As informações sobre posição na ocupação foram grupadas nas categorias: a) empregados; b) empregadores; c) conta-própria; d) autoconsumo, autoconstrução e empregados sem rendimento. Finalmente, a formalidade no emprego é medida pela proporção de empregados com carteira assinada, referindo-se portanto apenas àqueles chefes na posição de empregados.

As amostras foram obtidas a partir do fator de expansão (peso da pessoa) fornecido pela PNAD, sendo a extração e a análise exploratória dos dados realizadas com o apoio do *software* SPSS.

2. Medidas de desigualdade e pobreza

Os valores dos rendimentos são apresentados em moeda corrente de 2008. A desigualdade da distribuição da renda é medida pelo índice de Gini, de acordo com Hoffmann (1998), tendo sido calculada com base na distribuição dos indivíduos conforme a renda familiar *per capita*.

A pobreza é medida pela pelos índices H, proporção de pobres; I, razão de insuficiência de renda⁸ e o índice FGT⁹, conforme Hoffmann (1998). Duas linhas de pobreza são calculadas com base no salário mínimo a primeira, correspondente a meio salário mínimo e a segunda, um quarto de salário mínimo. No mês de setembro, época da pesquisa da PNAD, o valor corrente do salário mínimo era de R\$ 415,00 em 2008 e de R\$ 260,00 em 2004, que corrigido pelo INPC corresponde a R\$ 315,36 em valores de setembro de 2008. O indivíduo é classificado como pobre se o rendimento familiar *per capita* estiver abaixo da linha de pobreza de 1/2 salário mínimo e indigente se o rendimento familiar *per capita* for menor do que 1/4 de salário

7 Adotou-se o mesmo critério para a PNAD de 2004.

8 A razão de insuficiência de renda I é dada por $I = \frac{1}{k} \sum (z - X_i)$, onde: X_i = rendas das pessoas; k = número de pessoas abaixo da linha de pobreza; z = linha de pobreza. Esse índice capta a intensidade da pobreza da população.

9 O índice FGT é uma medida mais completa de pobreza multidimensional, sendo dado por:

$FGT = \frac{1}{n} \sum (z - X_i)^2$, onde: n = número de pessoas da população; X_i = rendas das pessoas; k = número de pessoas abaixo da linha de pobreza; z = linha de pobreza. Esse índice varia de zero a um, valendo zero quando todas as pessoas têm renda maior que z . Esse índice pode ser decomposto quando a população está dividida em grupos (por exemplo, região) sendo que o índice para a população como um todo é dado pela soma ponderada dos índices de cada grupo, tendo como fator de ponderação a participação da população do grupo na população total.

mínimo¹⁰. Medidas de pobreza baseadas na renda familiar *per capita* levam em consideração o papel de redistribuição da renda entre seus membros, exercido pela família.

Deve-se notar que a renda é apenas um dos aspectos que caracterizam a pobreza, haja vista a multidimensionalidade desse fenômeno. Em nosso estudo, são analisadas algumas características família com relação ao acesso a bens e serviços essenciais, na tentativa de explorar outras dimensões da pobreza, que não a estritamente monetária.

3. Famílias Rurais

Em 2008, havia 714,6 mil famílias rurais no estado de São Paulo, sendo 35,1%, ou 250,7 mil na RMSP (Tabela 1). Considerando todos os indivíduos dessas famílias, resulta uma população rural de 2.337,7 mil pessoas, sendo 875,5 mil na RMSP. Em 2004, cerca de 718,2 mil indivíduos residiam na metrópole, correspondendo a 33,1% da população rural do Estado¹¹. Portanto, mais de 1/3 das famílias e dos residentes rurais do estado, residentes na RMSP, se encontram em condições bastante específicas, tendo em vista o ambiente urbano e econômico da grande metrópole, que cria oportunidades de participação social e econômica diferenciadas com relação ao restante do estado. Uma inquietação que permeia este trabalho, e que deve ser perseguida neste e em estudos futuros, diz respeito à caracterização do perfil das famílias rurais e dos residentes rurais da metrópole. Uma primeira aproximação sobre as famílias e seus chefes é feita neste trabalho.

Das famílias rurais do estado em 2008, cerca de 57,6% tinham todos os seus membros com trabalho principal não-agrícola, 19,9% eram pluriativas e outras 22,5% eram essencialmente agrícolas. Proporções semelhantes já eram encontradas entre as famílias do rural paulista em 2004 : 51,7% não-agrícolas, 21,3% pluriativas e 26,9% agrícolas. É de se notar a redução da participação de famílias agrícolas entre 2004 e 2008 e a ampliação de quase 6 p. p. na proporção das famílias não-agrícolas.

10 Para uma discussão sobre metodologia na determinação das linhas de pobreza, consultar: Rocha (1997).

11 Tabelas completas para o ano de 2004 e 2008 podem ser consultadas no Anexo.

TABELA 1. DIMENSÃO DAS FAMÍLIAS RURAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2008, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA

	Indivíduos		Famílias		Dimensão média da família
	Número	%	Número	%	
Total do estado de SP	2.337.747	100	714.645	100	3,3
Corte Geográfico					
RMSP	875.548	37,5	250.722	35,1	3,5
SP s/ RMSP	1.462.199	62,5	463.923	64,9	3,2
Tipo de Família					
Família agrícola	472.008	20,2	160.962	22,5	2,9
Família não-agrícola	1.412.658	60,4	411.388	57,6	3,4
Família pluriativa	453.081	19,4	142.295	19,9	3,2

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Constata-se, portanto, o peso relativamente menor da agricultura como atividade principal entre as famílias rurais em SP. Mesmo assim, 300 mil famílias em São Paulo em 2008 têm pelo menos um membro ocupado na agricultura. Na RMSP em 2008, 85,4% das famílias rurais têm todos os seus membros ocupados em atividades não-agrícolas, o que representa o dobro da proporção das famílias rurais não-agrícolas no restante do estado, que foi de 42,5%, devendo-se notar que cerca de 52% das famílias não-agrícolas do Estado se encontram na RMSP. Isso permite entender melhor a proximidade dos resultados encontrados para a RMSP e para as famílias não-agrícolas do estado¹².

A idade média entre as famílias rurais do estado de São Paulo em 2008 é de 30,6 anos, sendo que cerca de 1/3 dos indivíduos têm até 14 anos de idade ou 65 anos e mais, ou seja, para cada inativo, há duas pessoas potencialmente ativas (Tabela 2). A população rural da metrópole é relativamente mais jovem do que no restante do rural no estado e a proporção de pessoas em idade ativa nos dois cortes geográficos analisados é bastante semelhante. Nas famílias rurais agrícolas do estado a idade média é de 36,5 anos, quase nove anos a mais do que entre as famílias não-agrícolas, enquanto que a proporção de jovens é menor do que nos demais tipos de famílias. Reportando aos resultados de 2004 (Tabela 1A, do Anexo) são constatadas algumas mudanças dignas de nota nesse quinquênio: aumento de 1,5 ano na idade média dos residentes rurais do estado, sendo que o envelhecimento entre as famílias agrícolas foi de 5 anos, contra cerca de 1 ano para as não-agrícolas e pluriativas.

¹² Tendo em vista o reduzido tamanho da amostra de famílias rurais agrícolas e pluriativas quando são consideradas isoladamente, não é possível realizar uma análise em separado desse grupo pelo corte geográfico escolhido (RMSP) e restante do estado de São Paulo. Contudo, como o número de famílias não-agrícolas é expressivo tanto na RMSP como no restante do estado, serão tecidos alguns comentários para esses subgrupos no intuito de oferecer algumas observações indicativas sobre seu perfil, que, naturalmente, devem ser tomadas com cautela.

Esse resultado sugere duas tendências: envelhecimento geral da população rural que expressa a dinâmica populacional nesse momento no Brasil, simultaneamente a uma trajetória ocupacional em que a atividade agrícola deixa de ser atrativa para os mais jovens. Os resultados confirmam as constatações de Figueiredo e Branchi (2009), com base nas PNADs de 1992, 1999 e 2007, que sugerem haver uma tendência de envelhecimento das famílias rurais agrícolas no Brasil. Essa é uma tendência que tem sido observada também em outros países¹³.

TABELA 2. SÃO PAULO: DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS DE ACORDO COM FAIXAS DE IDADE, CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA (2008)

	Indivíduos (número)	Idade (média)	Proporção por faixa de idade (%)			Razão ^(*)
			até 14 anos	65 anos ou mais	idade ativa	
Estado de SP	2.337.747	30,6	27,0	6,3	66,8	0,498
Corte Geográfico						
RMSP	875.548	27,7	29,9	3,5	66,6	0,501
SP s/ RMSP	1.462.199	32,3	25,2	7,9	66,8	0,496
Tipo de Família						
Família agrícola	472.008	36,5	22,3	11,7	66,0	0,515
Família não-agrícola	1.412.658	27,3	29,4	2,4	68,2	0,466
Família pluriativa	453.081	34,9	24,2	12,9	62,9	0,589

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008). (*) Razão de dependência.

A razão de dependência é um pouco mais baixa entre as famílias não-agrícolas, primordialmente devido à menor proporção de idosos. Para 2008, enquanto que nas famílias não-agrícolas há 2,15 adultos em idade ativa para cada indivíduo considerado inativo, nas famílias pluriativas e agrícolas esse número é de 1,70 e 1,94, respectivamente. Observou-se, ainda, uma queda da razão de dependência entre 2004 e 2008 em todos os cortes analisados, já que a diminuição da proporção de crianças e adolescentes suplantou o aumento da participação de idosos nesse período.

A Tabela 3 mostra que a escolaridade média nas famílias rurais é de 6,6 anos em 2008, considerando todos os indivíduos com 15 anos ou mais de idade, ou seja, em média a população rural não chega a completar o ensino fundamental. A proporção de analfabetos entre os indivíduos das famílias rurais com 15 anos ou mais em 2008 é de 9,5% em todo o estado, chegando a 11,3% fora da RMSP. Esses resultados mostram uma melhor situação da educação formal da população do estado com relação à 2004, quando foram registrados

13 Consultar, por exemplo, Song *et al.* (2009) e Fontana e Paciello (2009).

escolaridade média de 5,8 anos e 10,3% de analfabetos. Observa-se pelos resultados de 2008 que o analfabetismo está em torno de 18% entre as famílias rurais agrícolas e 15% entre as pluriativas, muito acima do registrado para as famílias não-agrícolas, que é de 4,4%. No entanto, os jovens entre 15 a 25 anos, de todos os tipos de famílias rurais, estão estudando mais do que as gerações anteriores, o que deve contribuir para elevar o baixo nível de escolaridade presente atualmente. Os jovens de famílias pluriativas apresentam grau de escolaridade próximo ao dos pertencentes a famílias não-agrícolas, sugerindo que teriam condições semelhantes, quanto à escolaridade, para disputar posições no mercado de trabalho. Finalmente, é preciso notar que em média os jovens de famílias agrícolas estudam menos, significando que partem de um patamar de escolaridade mais baixo que os demais quando da inserção no mercado de trabalho. Políticas específicas para a qualificação do jovem que se dedica à agricultura devem contribuir para elevar sua capacidade de absorver novas tecnologias, desempenhar com maior facilidade suas atividades diante das mudanças tecnológicas em curso na agricultura, contribuir para fixá-lo à terra e para o desenvolvimento agrário.

TABELA 3. SÃO PAULO: ESCOLARIDADE MÉDIA POR FAIXAS DE IDADE E TAXA DE ANALFABETISMO PARA OS INDIVÍDUOS DE 15 ANOS OU MAIS, PERTENCENTES A FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA RURAL (2008)

	Escolaridade Média por faixas de idade				Taxa de Analfabetismo (%)
	15 a 25 anos	26 a 64 anos	65 anos e mais	Total ≥ 15 anos	
Estado de SP	8,9	6,3	2,2	6,6	9,5
Corte Geográfico					
RMSP	9,2	7,0	1,9	7,4	6,3
SP sem RMSP	8,8	5,9	2,3	6,2	11,3
Tipo de Família					
Família agrícola	7,6	4,5	2,3	4,7	18,1
Família não-agrícola	9,3	7,1	2,7	7,6	4,4
Família pluriativa	9,0	5,4	1,9	5,7	14,9

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Pela Tabela 4 pode-se verificar que entre os indivíduos com 10 anos ou mais, pertencentes a famílias rurais de São Paulo, 57,3% estavam ocupados em 2008. Seria de se esperar maior grau de ocupação na RMSP do que no restante do estado, pelas oportunidades que a metrópole pode oferecer. No entanto, na RMSP apenas 53,6% dessa população encontra-se ocupada, o que poderia ser explicado, em parte, pela maior presença de jovens na escola ou então pela maior proporção de aposentados e pensionistas e famílias que dependem de outras fontes de renda que não a do trabalho. Observando-se os cortes familiares, nota-se que a proporção de ocupados entre as famílias pluriativas é

de apenas 46%, bem abaixo dos valores observados para as famílias agrícolas e não-agrícolas. Esse quadro é semelhante ao traçado em 2004 (Tabela 1A, do Anexo) quando a população rural ocupada era 55,2%.

TABELA 4. SÃO PAULO: POPULAÇÃO RURAL COM MAIS DE 10 ANOS DE IDADE; NÚMERO E PROPORÇÃO DE OCUPADOS E NÚMERO E PROPORÇÃO DE EMPREGADOS COM CARTEIRA ASSINADA NO TRABALHO PRINCIPAL, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA RURAL (2008)

	Número de ocupados	% ocupados	Número de empregados	% empregados c/ carteira assinada
Estado de SP	1.112.981	57,3	808.075	71,2
Corte Geográfico				
RMSP	384.962	53,6	316.854	73,2
SP sem RMSP	728.019	59,4	491.221	69,9
Tipo de Família				
Família agrícola	247.443	62,1	118.844	65,2
Família não-agrícola	684.346	59,4	572.171	75,1
Família pluriativa	181.192	46,0	117.060	58,4

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Com relação à formalização no trabalho, nota-se que no rural paulista em 2008 apenas 71,2% dos ocupados na categoria de empregados, tinham carteira assinada, sendo 73,2% na RMSP. Entre os tipos de família rural as pluriativas apresentam menor formalização, com apenas 58,4% dos empregados com carteira assinada, seguindo-se agrícolas, com 65,2%, e não-agrícolas, com 75,1% dos empregados no mercado formal. Esses resultados sugerem que a participação em atividades não-agrícolas contribui para uma maior formalização do trabalho, porém, isso não vale para as famílias pluriativas, provavelmente pelas condições precárias de emprego que usufruem.

Pela comparação dos resultados de 2004 nota-se um aumento de quase 10 p. p. na proporção de empregados rurais com carteira no estado de São Paulo. Registre-se ainda que esse progresso não ocorreu de forma uniforme nos grupos estudados, sendo mais intenso entre os empregados do rural metropolitano e pertencentes a famílias não-agrícolas. Já nas famílias pluriativas, a proporção de empregados formais caiu de 2 p.p., novamente sugerindo que este grupo é o que enfrenta a maior precariedade no trabalho.

A partir da amostra de 2,31 milhões de pessoas com domicílio rural em 2008 para as quais se dispõe de dados completos sobre rendimentos, foram calculadas as principais medidas da distribuição dos rendimentos das famílias rurais segundo cortes regionais e tipos de famílias, apresentados nas tabelas 5 e 6.

A renda média das famílias rurais de São Paulo em 2008 é de R\$ 1.391,23, havendo pouca diferença entre o rendimento familiar médio na RMSP e nas demais áreas rurais do estado. No entanto, a renda familiar *per capita* é cerca de 10% menor na RMSP, resultado da dimensão média das famílias que é de 3,49 membros no rural da RMSP, e 3,15 nas demais áreas rurais do estado (Tabela 5). Pela Tabela 6, nota-se que as famílias rurais não-agrícolas possuem rendimentos familiar total e *per capita* mais altos, 10,1% a mais com relação às famílias rurais e 13,6% a mais com relação às famílias pluriativas.

TABELA 5. SÃO PAULO: RENDA FAMILIAR E INDICADORES DE POBREZA E DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA RURAL (2008)

Indicadores da distribuição de renda	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP
Renda familiar média (R\$, preços de set. de 2008, segundo o INPC)	1391,23	1.385,46	1394,69
Renda familiar <i>per capita</i> - RFPC (R\$, preços de set. de 2008, segundo o INPC)	407,72	369,62	430,58
Proporção de pobres - % (RFPC < 1/2 S.M.)	30,0	30,0	30,0
Proporção de indigentes - % (RFPC < 1/4 S.M.)	10,3	11,5	9,6
<i>FGT</i> (linha pobreza: RFPC < 1/2 S.M.)	0,369	0,408	0,345
<i>I</i> (linha pobreza: RFPC < 1/2 S.M.)	0,280	0,286	0,227
Índice de Gini	0,4172	0,3723	0,4386

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

TABELA 6. SÃO PAULO: RENDA FAMILIAR E INDICADORES DE POBREZA E DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E O TIPO DE FAMÍLIA RURAL (2008)

Indicadores da distribuição de renda	agrícola	não-agrícola	pluriativa
Renda familiar média (R\$, preços de set. de 2008, segundo o INPC)	1145,19	1506,11	1288,72
Renda familiar <i>per capita</i> - RFPC (R\$, preços de set. de 2008, segundo o INPC)	384,35	427,75	369,65
Proporção de pobres (RFPC < 1/2 S.M.) - %	34,0	26,9	35,4
Proporção de indigentes - % (RFPC < 1/4 S.M.)	8,6	9,1	16,1
<i>FGT</i> (linha pobreza: RFPC < 1/2 S.M.)	0,365	0,259	0,712
<i>I</i> (linha pobreza: RFPC < 1/2 S.M.)	0,304	0,229	0,416
Índice de Gini	0,4308	0,4130	0,4110

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Pela comparação dos resultados de 2008 e 2004, constata-se um aumento real de 22,3% na renda familiar per capita das famílias rurais do estado de São Paulo, podendo-se creditar esse aumento a pelo menos três fatores: aumento real da renda; aumento do número de ocupados; e diminuição do tamanho da família. Os incrementos foram maiores para as famílias agrícolas e pluriativas e aquelas residentes na metrópole.

A proporção de pobres em 2008 é de cerca de 30%, tanto no rural da RMSP como nas demais áreas rurais do estado, resultado próximo a 30,5%, obtido em 2004, bem como aos valores encontrados em outros estudos com dados para São Paulo em anos anteriores¹⁴, indicando que a extensão da pobreza rural em São Paulo pouco se alterou nos últimos anos. Pelo índice FGT verifica-se que a pobreza é mais severa na RMSP, tendo em vista que esse índice sintetiza três dimensões da pobreza: a proporção de pobres, a razão de insuficiência de renda e a distribuição da renda entre os pobres. Segundo os resultados por tipo de família, nas famílias não-agrícolas a proporção de pobres é menor e o índice FGT também indica que estão em melhor situação. As famílias pluriativas estão em franca desvantagem porque, além do rendimento familiar per capita menor, também apresentam maior proporção de pobres e uma proporção de indigentes quase o dobro dos demais grupos. O índice FGT para as famílias pluriativas confirma a severidade da pobreza entre os pluriativos: os pobres nesse grupo são mais pobres que nos demais.

14 Kageyama (2008), com dados da PNAD 2005, apresenta um valor de 30,44% para a proporção de pobres em São Paulo, considerando a renda domiciliar *per capita*.

Conquanto a proporção média de pobres no estado pouco tenha se alterado entre 2004 e 2009, foram registradas algumas mudanças dignas de nota: queda da proporção de pobres e indigentes na RMSP, de 3,6 p.p. e 5,5 p.p., respectivamente; disparidade nas variações, sendo que para as famílias agrícolas a queda na proporção de pobres foi de quase 9 p.p., e para as não-agrícolas e pluriativas houve um incremento de cerca de 3 p.p..

Resumindo, as famílias pluriativas de um modo geral estão em pior situação quanto à renda e pobreza, sendo que a severidade da pobreza nesse grupo é maior e piorou no tempo. Dessa forma, dentro dos limites da presente pesquisa, a pluriatividade não está representando um caminho para aliviar a pobreza das famílias rurais do estado de São Paulo. Resultado semelhante foi encontrado em estudo para o Brasil em 1992, 1999 e 2007 por Figueiredo e Branchi (2009). Como observa Kageyama (2008:197), os empregos rurais não-agrícolas são geralmente de baixa qualidade na maioria das regiões. Seguindo a tendência de queda na desigualdade de renda observada no Brasil em geral, no meio rural paulista a desigualdade medida pelo índice de Gini para o rendimento familiar per capita em 2008 ela é menor na RMSP, com relação às demais regiões, e entre as famílias não-agrícolas e pluriativas. Seria de se esperar que a desigualdade fosse maior entre as famílias não-agrícolas e pluriativas, tendo em vista que uma maior diversidade de ocupações também cria oportunidades para uma diferenciação de rendimentos no rural. Esse resultado não esperado deveria ser objeto de investigação futura.

A Tabela 7 resume a participação das diversas fontes de rendimento no rendimento familiar per capita médio. Com base nas informações publicadas pela PNAD são consideradas as seguintes fontes: rendimento do trabalho (todos), renda de aposentadorias, pensões e abono de permanência, aluguéis, doações de não-residentes do domicílio, e um item que inclui, entre outros, juros, dividendos e benefícios advindos dos programas sociais do governo¹⁵. A Figura 1 ilustra a participação percentual de cada fonte no rendimento familiar *per capita* médio.

15 Infelizmente a PNAD não disponibiliza cada uma dessas fontes em separado, o que limita a avaliação da participação de programas sociais do governo na renda das famílias a partir dessa fonte de dados.

TABELA 7. SÃO PAULO: RENDIMENTO FAMILIAR *PER CAPITA* POR FONTE DE RENDA DAS FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO CORTES REGIONAIS E TIPO DE FAMÍLIA (2008)

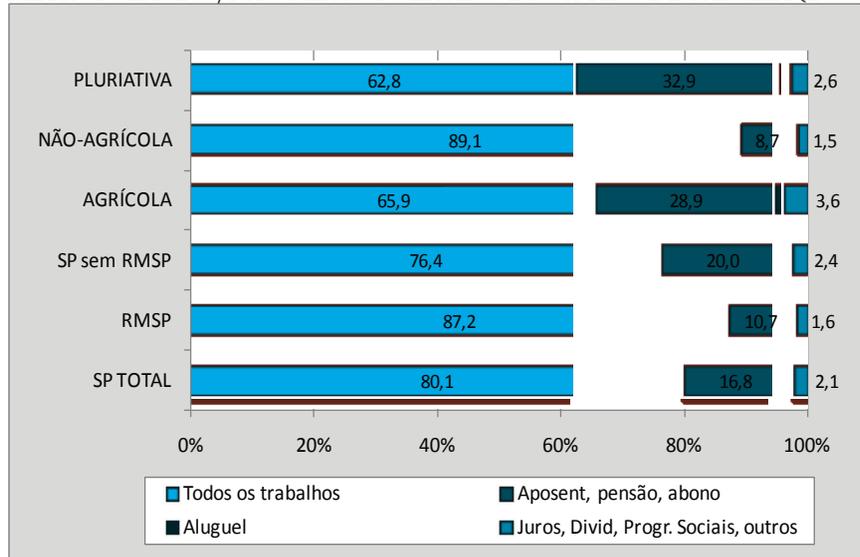
Fontes de renda	Estado de SP	Corte regional		Tipo de Família		
		RMSP	SP s/ RMSP	agrícola	não agrícola	pluriativa
Todos os trabalhos	326,47	322,43	328,90	253,38	381,17	232,10
Aposentadoria, pensão, abono	68,59	39,46	86,07	111,15	37,34	121,69
Aluguel	4,05	1,88	5,34	5,91	2,73	6,20
Doação	0,11	0,00	0,18	0,45	0,03	0,00
Juros, dividendos, programas, etc.	8,50	5,84	10,09	13,45	6,48	9,65
Renda familiar <i>per capita</i>	407,72	369,62	430,58	384,35	427,75	369,65

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Nota-se que a renda do trabalho corresponde a cerca de 80% do total da renda familiar entre as famílias rurais de São Paulo, chegando a mais de 87% no rural da RMSP. Entre as famílias não agrícolas, essa proporção é de 89,1%, nível substancialmente mais elevado do que nos demais tipos de famílias, 65,9% entre as famílias agrícolas e 62,8% entre as pluriativas. O peso das aposentadorias e pensões é maior no rural não metropolitano de São Paulo, resultado esperado tendo em vista a maior proporção de idosos. O peso das aposentadorias e pensões¹⁶ é relevante entre as famílias pluriativas (cerca de um terço do rendimento total) e famílias agrícolas (cerca de 29% do total), enquanto que para as famílias não-agrícolas é de apenas 8,7%. Os aluguéis têm pequena participação na composição da renda familiar *per capita*, de cerca de 1,2% no rural não metropolitano e 0,5% na RMSP. Seu peso é de 1,7%, 1,5% e 0,6% na renda das famílias pluriativas, agrícolas e não-agrícolas, respectivamente. O último item, que inclui entre outros juros, dividendos e recebimentos de benefícios advindos de programas sociais do governo, tem uma participação média de 2,1% no rendimento familiar *per capita* das famílias rurais de São Paulo, sendo mais importante na composição da renda no rural não metropolitano e famílias agrícolas e pluriativas, justamente as categorias que apresentam menor renda e maior nível de pobreza, sugerindo que nesse caso os rendimentos dessa fonte sejam constituídos predominantemente por transferências através de programas de combate à pobreza.

¹⁶ Essa categoria é formada basicamente por rendimentos de aposentadorias e pensões, tendo em vista a participação inexpressiva de abono de permanência no total.

FIGURA 1. SÃO PAULO: PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS FONTES DE RENDIMENTO DAS FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE METROPOLITANO/NÃO-METROPOLITANO E POR TIPO DE FAMÍLIA (2008)



Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

As principais mudanças ocorridas na composição da renda, com relação ao ano de 2004, se notam para as famílias pluriativas e para aquelas residentes na área rural metropolitana. Nesses dois grupos caiu o peso das aposentadorias e aumentou a participação do rendimento do trabalho, resultado decorrente da maior ocupação entre esses grupos, como apontado anteriormente.

Alguns indicadores das condições de vida das famílias rurais são apresentados na Tabela 8. O índice de nível de vida rural (INVR), dado pela média aritmética dos seis indicadores da tabela, expressa, de forma sintética, as condições de vida dos indivíduos das famílias rurais de São Paulo. Primeiramente, é possível identificar que o acesso aos vários bens e serviços listados na tabela é bastante homogêneo, tanto nos cortes regionais como para as diferentes categorias de famílias, exceto para o escoamento sanitário, que de certa forma é o determinante principal das diferenças dos índices entre os tipos de famílias e regiões encontrados nesta pesquisa. Dessa forma, o índice de qualidade de vida menor para os indivíduos das famílias rurais residentes fora da RMSP, com relação às da RMSP, se deve à proporção extremamente baixa de acesso a esgoto sanitário para as famílias rurais fora da metrópole. Nota-se também que no rural não metropolitano o único item em que as famílias rurais encontram-se em clara vantagem é o acesso à água canalizada. Dessa forma, apesar do rendimento familiar *per capita* menor e da maior severidade da pobreza, as famílias da RMSP desfrutam de melhor qualidade de vida.

TABELA 8. SÃO PAULO: ÍNDICE DE NÍVEL DE VIDA RURAL (INVR) E SUAS COMPONENTES (% DE FAMÍLIAS QUE POSSUEM O BEM), SEGUNDO O TIPO DE FAMÍLIA RURAL E REGIÃO (2008)

	Água canalizada	Banheiro	Esgoto	Luz elétrica	Geladeira	Telefone	INVR
Estado de SP	0,915	0,995	0,635	0,992	0,958	0,849	0,891
RMS	0,894	0,994	0,882	0,994	0,989	0,886	0,940
SP s/ RMS	0,927	0,995	0,488	0,990	0,940	0,826	0,861
Tipo de Família							
Agrícola	0,946	0,992	0,254	0,996	0,926	0,714	0,805
Não-agrícola	0,908	0,995	0,802	0,997	0,980	0,899	0,930
Pluriativa	0,904	0,996	0,510	0,972	0,923	0,833	0,856

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Entre as categorias de famílias rurais, as não-agrícolas gozam de melhor qualidade de vida do que as demais, apresentando um valor do INVR 8% maior com relação às famílias pluriativas, e 16% maior do que as famílias agrícolas. Novamente o item acesso a escoamento sanitário foi determinante desse resultado, e o acesso a telefone também contribuiu para deprimir o valor do índice para as famílias rurais agrícolas. Comparando com os indicadores de renda, as famílias rurais pluriativas e agrícolas apresentam maior proporção de pobres, maior severidade da pobreza, menor renda familiar *per capita*, e índice de qualidade de vida inferior comparativamente às famílias não-agrícolas.

Comparando esses resultados com os dados de 2004 verifica-se o notável aumento de 46% na proporção de indivíduos com telefone fixo ou celular, o que foi facilitado no meio rural pela difusão da telefonia celular. Considerando apenas os indivíduos de famílias agrícolas o aumento foi de 127%. O aumento da proporção de pessoas em domicílios com esgotamento sanitário também é digno de nota, particularmente para os residentes nas áreas rurais não metropolitanas. Em média, o índice de qualidade de vida rural experimentou um incremento de 7,1%, sendo que no grupo das famílias agrícolas e no rural não-metropolitano foram observados os maiores avanços, justamente os grupos que se encontravam em piores condições em 2004. Esse fato sugere uma tendência de equalização da qualidade de vida rural entre as famílias rurais no estado de São Paulo.

4. Características dos chefes de famílias rurais

Selecionadas as pessoas responsáveis pela família, foram obtidas 714.637 observações em 2008 para chefes, dos quais 565.734 estavam ocupados na semana de referência (incluindo afastados, autoprodução e autoconstrução). Para estes, buscou-se investigar se há diferenças de perfil socioeconômico e demográfico, por tipo de família e por corte geográfico. Pela Tabela 9, os chefes das famílias rurais de São Paulo são na maioria do sexo masculino (83,5%), com idade média próxima a 43,3 anos, e escolaridade média de 6,3 anos, portanto, sem educação fundamental completa. A idade média dos chefes das famílias rurais da RMSP e das não-agrícolas é menor que nos demais cortes, confirmando os resultados anteriores que apontaram famílias não-agrícolas ou localizadas na RMSP em média mais jovens. A escolaridade média também é relativamente mais alta entre os chefes desses dois grupos de famílias.

Para esses dois cortes, a proporção de chefes do sexo feminino é maior, chegando a quase $\frac{1}{4}$ do total de chefes, enquanto mais de 90% das famílias agrícolas e pluriativas são chefiadas por homens. Interessante notar também que os chefes da RMSP e das famílias não-agrícolas, onde a proporção de chefes mulheres é maior, a proporção de ocupados em serviços domésticos também é maior - em torno de 15% dos ocupados. A título de curiosidade, limitando a análise às chefes do sexo feminino, verificou-se que 38,8% são chefes mulheres ocupadas em serviços domésticos.

Os principais setores de atividade são agricultura (35,6%), indústria de transformação (11%), construção (10,2%), serviços domésticos (9,4%), seguindo-se comércio e reparação, transporte e armazenagem e alojamento e alimentação. Atividades na indústria, na construção, comércio, transporte e serviços domésticos são mais comuns entre os chefes da RMSP e entre as famílias não-agrícolas. No rural não metropolitano há uma prevalência de chefes ocupados na agricultura, 51,7%, contra 4,6% na RMSP como era de esperar dada a grande presença de famílias não agrícolas no rural metropolitano. Entre as famílias pluriativas, 86% dos chefes têm ocupação principal na agricultura, o que sugere que nestas, enquanto o chefe se dedica à agricultura, outros membros buscam oportunidades de trabalho fora da agricultura.

Com relação à posição na ocupação a proporção de chefes na categoria de empregados é mais alta na RMSP e nas famílias não-agrícolas, girando em torno de 80%. Entre as chefes mulheres essa proporção é de 91,8%. Para chefes de famílias pluriativas e agrícolas a proporção de conta-própria é maior, bem como a proporção de chefes envolvidos em atividades de autoconsumo, autoconstrução e não-remunerados, sugerindo, também com relação a esse indicador, a precariedade da inserção dessas famílias no mercado de trabalho.

Entre os chefes ocupados como empregado, mais de 2/3 tinham carteira assinada, sendo que na RMSP e entre as famílias não-agrícolas essa proporção ultrapassa 78%. Nota-se menor formalização entre os chefes ocupados na agricultura, onde 34% são trabalhadores informais. A soma da proporção dos chefes com trabalho informal, e dos envolvidos em atividades de autoconsumo e autoconstrução resulta em 48,4% dos chefes de famílias agrícolas e 44,1% dos chefes de famílias pluriativas em situação bastante precária quanto à ocupação. Os resultados por gênero dos chefes mostram que 85,1% dos chefes homens têm carteira assinada contra 60,1% das mulheres e que 73,0% das mulheres chefes de famílias não-agrícolas ocupadas em serviços domésticos têm carteira assinada.

Comparando os chefes das famílias não-agrícolas nos dois rurais (duas últimas colunas da Tabela 9, em anexo) constata-se que os perfis são muitos parecidos. A única diferença é que o rural da RMSP é tipicamente não agrícola: 94,87% dos chefes ocupados da RMSP desenvolviam atividades não-agrícolas, contra 46,23% no rural não metropolitano do Estado. Ou, diferentemente, 51,42% dos chefes de famílias não-agrícolas do estado se encontram na RMSP.

Os resultados para 2004 (Tabela 2A, no Anexo) mostram que a proporção de chefes ocupados aumentou 12% entre 2004 e 2008, acompanhando a tendência observada para a economia como um todo nesse quinquênio. Detectou-se também um aumento da idade média, de 3% no rural metropolitano e entre os chefes de famílias agrícolas.

Os principais setores de atividade dos chefes rurais em 2004 são agricultura, indústria de transformação, construção e serviços domésticos (9,4%), porém a proporção de ocupados em atividades agrícolas e nos serviços domésticos era maior nesse ano, comparativamente a 2008. Por outro lado, a proporção de chefes rurais ocupados na indústria aumentou em cerca de 14%, sugerindo que a evolução das condições do mercado de trabalho nesse período afastou os chefes de atividades mais precárias, justamente aquelas que remuneram pior e em que existe maior informalidade, incorporando-os a um mercado de trabalho mais formalizado e de maiores salários.

Com relação à posição na ocupação, a comparação dos números de 2004 e 2008 mostram que na média houve uma queda da proporção dos chefes ocupados por conta-própria. No rural não-metropolitano e entre as famílias pluriativas verificou-se um aumento notável do número e da proporção daqueles envolvidos em atividades de autoconsumo e autoconstrução provavelmente como saídas para o aumento do desemprego rural já apontado por outros estudos. Novamente é possível constatar a precariedade da pluriatividade no rural paulista. No rural metropolitano houve queda da proporção de chefes em atividades de autoconsumo, sendo que a proporção de chefes empregados com carteira assinada experimentou um notável aumento de 32%.

TABELA 10. SÃO PAULO: CHEFES NÃO OCUPADOS DAS FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO IDADE E PRINCIPAIS FONTES DE RENDIMENTOS POR CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2008)

	Estado de SP	Corte Geográfico		Tipo de Família		
		RMSP	SP s/ RMSP	agrícola	não-agrícola	pluriativa
N.º de chefes não ocupados	148.903	58.238	90.665	18.590	56.230	74.083
% de chefe não-ocupados	20,8	23,2	19,5	11,5	13,7	52,1
% de chefe desocupado Idade média	55,6	49,7	59,4	66,5	48,0	58,7
% chefes c/ aposentadoria	48,3	37,3	55,3	71,6	23,2	61,4
% chefes c/ pensão	15,7	8,5	20,4	33,1	16,0	11,1
% chefes c/ renda de aluguéis	4,9	3,4	5,8	4,7	5,1	4,8
% chefes c/ rendas de juros, dividendos, programas sociais, etc.	11,7	10,2	12,6	14,2	11,5	11,1

Fonte: elaborado a partir de microdados da PNAD (2008).

Tendo em vista a alta proporção de chefes não-ocupados nas famílias rurais de São Paulo (20,1% do total) são investigadas algumas características que possam indicar se isso se deve à falta de oportunidades de trabalho ou não. Pela Tabela 10, verifica-se que os chefes não ocupados são em média 12,3 anos mais idosos do que os chefes ocupados. Considerando os chefes residentes na RMSP, eles são em média 10 anos mais jovens do que os residentes no restante do Estado, o que suscita alguma preocupação com relação aos motivos pelos quais esses chefes não estão ocupados. Busca-se então investigar quais as fontes de renda do chefe, segundo os cortes analisados nesta pesquisa. Segundo a mesma tabela, 48,3% dos chefes não ocupados declararam receber aposentadoria e 15% eram pensionistas pelo sistema público¹⁷; cerca de 5% recebiam aluguéis e mais de um décimo tinham algum rendimento incluído no item juros, dividendos, benefícios de programas sociais do governo e outras fontes¹⁸. Cerca de 14% dos chefes não ocupados de famílias agrícolas declararam receber rendimento desta última fonte. Em 2004, a proporção de chefes não ocupados é pouco mais que 19%, valor próximo ao de 2008. Da constatação anterior sobre o crescimento de 15% da ocupação, há indicativos de que essa expansão do número de ocupados se deve à maior participação dos membros da família no mercado de trabalho (Tabela 3A, no Anexo)

17 Note-se que pela legislação brasileira a pessoa pode acumular mais de um benefício.

18 Tendo em vista os baixos níveis de rendimento médio das famílias rurais, é de se supor que esse item inclua, predominantemente, transferências do governo através de programas sociais como o “Bolsa-Família”.

A análise por corte geográfico indica que na RMSP uma menor proporção de chefes não ocupados tem acesso às fontes de renda alternativas ao trabalho, conforme a Tabela 10, o que sugere uma falta de oportunidades de trabalho para os chefes rurais da RMSP. No caso dos chefes desocupados das famílias rurais não metropolitanas e das famílias agrícolas e pluriativas, é evidente a maior proporção de aposentados e pensionistas que nos demais tipos de famílias.

Conclusões

A constatação de que 37% da população rural do estado de São Paulo reside na sua principal Região Metropolitana em 2008 suscitou este estudo. Apesar de que sabidamente a classificação administrativa rural-urbano adotada pelo IBGE apresenta problemas frente às conceituações sociológicas dessas categorias, julgou-se pertinente explorar, a partir dos dados da PNAD, as principais características desses residentes rurais metropolitanos. Paralelamente, com intuito de comparações, foram pesquisadas as famílias rurais do estado segundo sua condição setorial de atividade (agrícola, não-agrícola e pluriativa).

Quanto ao primeiro corte (rural metropolitano *versus* rural não-metropolitano¹⁹), a principal conclusão é que as famílias rurais da RMSP em 2008 são eminentemente não-agrícolas, isto é, possuem todos os seus membros ocupados em atividades não-agrícolas. As famílias não-agrícolas correspondem a 85% das famílias rurais metropolitanas. Menos de 5% dos chefes de famílias rurais na RMSP estão ocupados em atividades agrícolas, contra 52% em média nas outras áreas do estado.

Esse fato praticamente condiciona as características das famílias rurais metropolitanas, em termos de estrutura etária, escolaridade, formalização do emprego e alguns equipamentos domiciliares. Assim como o total das famílias rurais não-agrícolas do estado, os rurais metropolitanos são em média mais jovens, possuem maior escolaridade, mais empregos formais e maior acesso a itens como água encanada e menor acesso a escoamento sanitário em 2008. As famílias rurais do restante do estado são em média mais velhas, com menor escolaridade e com menor acesso a empregos formais.

No entanto, as famílias rurais da região metropolitana encontram-se em piores condições do que as famílias rurais não-agrícolas em geral e do que as famílias rurais não-metropolitanas no que se refere a rendimento e pobreza, ou seja, apresentam em média menor rendimento e pobreza mais severa (em termos do índice FGT). Esse resultado contrasta com o encontrado por estudos de metrópoles de países desenvolvidos. Por exemplo, Plessis *et al.*

19 Lembre-se que São Paulo possui ainda mais duas regiões metropolitanas (Campinas e Santos), cujas áreas rurais ficaram junto com o "rural não-metropolitano", que corresponde ao total do Estado excluída apenas a RMSP.

(2002:26) apontam que o rendimento familiar médio é mais alto e que a proporção de pobres é menor nas áreas classificadas como rural metropolitano do Canadá, comparativamente às áreas rurais e nos municípios com menos de 10.000 habitantes.

As possíveis explicações do resultado para a RMSF, de certa forma não esperado, residem em algumas características dos residentes rurais metropolitanos que os diferenciam dos não-metropolitanos e das famílias rurais não-agrícolas em geral.

Em comparação com os rurais que estão fora da RMSF, os metropolitanos são em média mais jovens e a taxa de ocupação é menor, fazendo supor que mais membros da família dedicam-se aos estudos, estando portanto fora do mercado de trabalho; por outro lado, as aposentadorias representam parcela bem menor do rendimento familiar para os rurais na região metropolitana (a metade de sua participação na área não-metropolitana), mesmo com maior presença de chefes não ocupados já que, entre estes, verifica-se menor proporção de aposentados (apenas 37% dos chefes desocupados na RMSF recebem aposentadoria oficial, contra 55% nas área fora da região metropolitana); por último, maior proporção de famílias rurais na RMSF são chefiadas por mulheres, em comparação com as áreas rurais do resto do estado. Todos esses fatores contribuem para deprimir o rendimento familiar.

Mas a maioria dos fatores apontados é comum aos rurais metropolitanos e aos rurais não-agrícolas, como a estrutura etária e de ocupações, a formalização do emprego, a proporção de mulheres entre os chefes de domicílios e a escolaridade, e ainda assim os não-agrícolas situam-se em melhor patamar de renda e com menor grau de pobreza. O peso das aposentadorias e pensões na renda familiar per capita também é semelhante nos dois grupos (10,7% para os rurais metropolitanos e 8,7% para os rurais não-agrícolas). As únicas diferenças mais fortes entre os dois grupos encontram-se na maior razão de dependência observada no rural metropolitano (especialmente devido à maior presença de membros das famílias com 65 anos ou mais) e na categoria “chefes não-ocupados”: a proporção de não-ocupados entre os chefes de domicílios rurais na RMSF é maior (23,2% contra 13,7% entre os não-agrícolas). Esses dois elementos poderiam explicar em parte a menor renda dos rurais metropolitanos.

Com o objetivo de confirmar os resultados encontrados para o ano de 2008, o estudo replicou a mesma pesquisa para 2004, a fim de validar as principais conclusões para 2008. Além disso, da comparação dos resultados para os dois anos é possível constatar tanto uma tendência geral positiva, para os indicadores estudados, incluindo o aumento da proporção de ocupados, do rendimento familiar real, da qualidade de vida, da formalização no trabalho, do nível de pobreza e da desigualdade de renda.

Observando-se o comportamento desses indicadores por corte geográfico é possível, em geral, identificar uma tendência de equalização entre as condições do rural da RMSP e as demais áreas rurais do estado.

Em termos mais gerais, o trabalho aponta pistas para a investigação do papel da “integração rural-urbano” no desenvolvimento e bem-estar das famílias rurais. De um lado, já se encontra bem estabelecida a ideia das vantagens dessa integração, em termos do funcionamento dos mercados de trabalho (tende a reduzir-se a segmentação entre rural e urbano, com trabalhadores residentes no rural deslocando-se para trabalhos urbanos e vice-versa, com famílias que vivem em cidades trabalhando no campo) e pelo acesso dos habitantes rurais a mercados de produtos e a serviços de educação, saúde, benefícios sociais, entre outros (Gómez, 2001). Nessa situação, quanto mais próxima de um centro urbano estiver a localidade rural, mais intensa será a integração, sobretudo nos casos de urbanização dispersa, com muitas cidades de tamanho pequeno a médio permeando as áreas rurais. De outro lado, a manutenção do núcleo agrícola ao lado das atividades não-agrícolas (pluriatividade) parece constituir um importante elemento de elevação e estabilização da renda familiar, como já apontaram outros trabalhos (Kageyama, 2008; Schneider, 1999 e 2000). A inserção das famílias rurais no ambiente metropolitano, voltadas quase que exclusivamente a atividades não-agrícolas não representa uma real integração rural-urbano, mas apenas uma “justaposição” de domicílios classificados como rurais à área urbana metropolitana, sem usufruir de todas as vantagens dessa proximidade. Alguns benefícios como o acesso à educação e à água canalizada ou à carteira de trabalho assinada transbordam para o rural metropolitano, mas a “ruralidade” da família em torno da ocupação agrícola e da agricultura familiar está muito distante desse grupo. É cabível, a nosso ver, a conclusão de Figueroa (1997:13), segundo a qual a urbanização ajuda o desenvolvimento rural, “mas não qualquer urbanização e sim aquela geograficamente descentralizada.”

Referências bibliográficas

- ARRAES, N. M.; ARONI, R. (2008). “Famílias pluriativas no rural metropolitano campineiro: uma situação em transição”. In: *Encontro ABEP*. Campinas: ABEP.
- BALSADI, O. (2008). *Características do emprego rural no Estado de São Paulo nos anos 90*. [dissertação de mestrado]. Campinas: Unicamp.
- CAMARANO, A. M.; ABROMOVAY, R. (1999). “Êxodo rural, envelhecimento e masculinização do Brasil: panorama dos últimos 50 anos”. *Texto para Discussão*, n. 621. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). Brasília.
- CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. [orgs.] (2004). *O novo rural brasileiro*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica.

- CROMARTIE, J. B. (2007). *ERS-USDA Briefing Room Measuring Rurality What is Rural?* URL [on-line]: <<http://www.ers.usda.gov/briefing/rurality/whatisrural/>>. Acesso em: 02 de fev. de 2011.
- CROMARTIE J. B.; SWANSON, L. L. (1996). "Census tracts more precisely define rural populations and areas". *Rural Development Perspectives*, vol. 11 (3). URL [on-line]: <<http://www.ers.usda.gov/publications/rdp/rdp696/rdp696e.pdf>> Acesso em: 06 de fev. de 2011.
- FIGUEIREDO, N. M. S. de; OLIVEIRA E SILVA, P. A. (2008). "Caracterização da população economicamente ativa, residente no meio rural na Região Metropolitana de Campinas". In: *Congresso da SOBER*. Rio Branco: SOBER.
- FIGUEIREDO, N. M. S. de; BRANCHI, B. (2009). "Evolution of poverty and income distribution among Brazilian agricultural workers and families: an analysis by gender between 1992 and 2007". In: FAO-IFAD-ILO. *Workshop on Gaps, trends and current research in gender dimensions of agricultural and rural employment: differentiated pathways out of poverty*. URL [on-line]: <http://www.fao-ilo.org/fileadmin/user_upload/fao_ilo/pdf/Papers/16_march/Figueiredo_Branchi_final.pdf>.
- FIGUEROA, A. (1997). "Hacia un nuevo enfoque sobre el desarrollo rural en América Latina". In: *Seminario Internacional Interrelación Rural-Urbana y Desarrollo Descentralizado*. Taxco, México: FAO/ONU.
- FONTANA, M.; PACIELLO, C. (2009). «Gender dimensions of rural and agricultural employment : differentiated pathways out of poverty: a global perspective». In: FAO-IFAD-ILO. *Workshop on Gaps, trends and current research in gender dimensions of agricultural and rural employment: differentiated pathways out of poverty*. URL [on-line]: <http://www.fao-ilo.org/fileadmin/user_upload/fao_ilo/pdf/Papers/>.
- GOMÉZ E. S. (2001). "Nueva ruralidad? Un aporte al debate". *Estudios Sociedade e Agricultura*, n. 17, p.5-32. Rio de Janeiro: UFRJ/CPDA.
- HOFFMANN, R. (1998). *Distribuição da renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp. 275 p.
- KAGEYAMA, A. (2008). *Desenvolvimento Rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- MORRILL, R.; CROMARTIE, J.; HART, G. (1999). "Metropolitan, urban and rural commuting areas: toward a better depiction of the United States settlement system". *Urban Geography*, vol. 20 (8), p. 727-748.
- PASQUETTI, G. G. *et al.* (2009). "Meio ambiente e desenvolvimento na Região Metropolitana de Porto Alegre: notas introdutórias baseadas no espaço rural metropolitano". In: *X Salão de Iniciação Científica*. Porto Alegre: PUC/RS.

- PLESSIS, V. du; BESHIRI, R.; BOLLMAN, R. D.; CLEMENSON, H. (2002). Definitions of «Rural». *Agriculture and Rural Working Paper Series Working Paper*, n. 61. Ontario: Statistics Canada, Agriculture Division. URL [on-line]: <<http://www.statcan.gc.ca/pub/21-601-m/2002061/4224867-eng.pdf>>. Acesso em: 04 de jan. de 2011.
- PNAD (2004). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* [Microdados CD]. IBGE.
- PNAD (2008). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* [Metodologia]. IBGE.
- PNAD (2008). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* [Microdados CD]. IBGE.
- ROCHA, S. (1997). “Do consumo observado à linha de pobreza”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 27 (2), p. 313-352.
- SANTOS, A. F. *et al.* (2004). “O rural da região metropolitana de Curitiba sob a ótica interdisciplinar: multidimensional e complexo”. *Revista de Ciências Exatas e Naturais*, vol. 6 (1).
- SCHNEIDER, S. (1999). *Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed. UFRGS.
- SCHNEIDER, S. (2000). «A agricultura familiar em uma época de transformações: a pluriatividade como estratégia familiar de reprodução social». In: *X World Congress of Rural Sociology*. Rio de Janeiro: IRSA.
- SONG, Y. *et al.* (2009). “Feminization of agriculture and ageing of agricultural producers in rapidly changing China: policy implications and alternatives for equitable growth and sustainable development”. In: *FAO-IFAD-ILO. Workshop on Gaps, trends and current research in gender dimensions of agricultural and rural employment: differentiated pathways out of poverty*. URL [on-line]: <http://www.fao-ilo.org/fileadmin/user_upload/fao_ilo/pdf/Papers/>.

TABELA 1A. SÃO PAULO: CARACTERÍSTICAS DOS INDIVÍDUOS E FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2004)

	Corte Geográfico			Tipo de Família		
	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP	Agrícola	Não Agrícola	Pluriativa
Número de indivíduos	2.171.677	718.205	1.453.472	567.510	1.169.250	434.917
Número de famílias	655.564	208.997	446.567	176.615	339.050	139.898
Dimensão média da família	3,3	3,4	3,3	3,2	3,4	3,1
Idade média dos indivíduos	28,9	27,0	29,9	31,5	26,3	33,9
Proporção de indivíduos c/ até 14 anos (%)	30,2	32,8	29,0	28,2	32,2	27,3
Proporção de indivíduos c/ 65 anos ou mais (%)	6,0	4,2	7,0	9,6	1,8	12,7
Proporção de indivíduos em idade ativa (%)	63,7	63,0	64,1	62,2	65,8	60,0
Razão de dependência	0,568	0,587	0,562	0,608	0,517	0,667
Escolaridade média maiores de 15 anos	5,8	6,2	5,5	4,3	6,6	5,4
Sabe ler e escrever maiores de 15 anos	89,7	91,7	88,7	82,9	94,9	85,5
Escolaridade média na faixa de 15 a 25 anos	8,2	8,3	8,1	7,01	8,5	8,7
Escolaridade média na faixa de 26 a 64 anos	5,3	5,8	5,1	3,9	6,1	4,8
Escolaridade média na faixa de 65 anos e mais	2,3	2,0	2,4	1,4	3,9	2,6
Número de ocupados	952.069	276.305	657.764	273.735	527.532	150.802
Proporção de ocupados (pop.>=10 anos)	55,2	49,3	58,1	59,9	57,6	43,0
Proporção de empregados c/ carteira assinada	61,4	52,7	65,2	59,0	62,4	60,4
Renda familiar média (R\$ de 2008)	1.146,86	1.084,91	1.177,06	937,07	1.286,71	1.046,90
Renda familiar <i>per capita</i> - RFPC (R\$ de 2008)	333,36	303,75	347,79	292,29	362,06	310,24
Proporção de pobres (RFPC < 1/2 Sal. Mínimo)	30,5	33,6	29,1	42,7	23,9	32,5
Proporção de indigentes (RFPC < 1/4 Sal. Mínimo)	10,4	17,0	7,1	8,8	7,7	19,5
Índice de Gini	0,4681	0,4676	0,4673	0,4966	0,4531	0,4521

FONTE: PNAD 2004, microdados (elaboração dos autores).

TABELA 1A (continuação). SÃO PAULO: CARACTERÍSTICAS DOS INDIVÍDUOS E FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2004)

	Corte Geográfico			Tipo de Família		
	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP	Agrícola	Não Agrícola	Pluriativa
Fontes de renda						
Todos os trabalhos	219,72	209,20	224,85	187,78	256,00	140,26
Aposentadoria, pensão, abono permanência (%)	46,00	31,15	53,25	46,73	24,67	102,18
Aluguel (%)	5,07	6,32	4,46	3,32	6,18	4,38
Doação (%)	0,69	0,43	0,81	0,76	0,19	1,92
Juros, dividendos, programas sociais, etc. (%)	3,36	3,34	3,36	2,39	2,46	7,04
Renda familiar <i>per capita</i> (R\$ valores correntes)	274,84	250,43	286,74	240,98	298,50	255,78
Participação das fontes de renda na renda média						
Todos os trabalhos (%)	79,9	83,5	78,4	77,9	88,8	54,8
Aposentadoria, pensão, abono permanência (%)	16,7	12,4	18,6	19,4	8,3	39,9
Aluguel (%)	1,8	2,5	1,6	1,4	2,1	1,7
Doação (%)	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,7
Juros, dividendos, programas sociais, etc. (%)	1,2	1,3	1,2	1,0	0,8	2,8
Proporção de pessoas com Água encanada	95,8	96,9	95,3	91,3	97,0	98,6
Proporção de pessoas com Sanitário	99,3	99,9	99,0	99,0	99,4	99,2
Proporção de pessoas com Esgoto sanitário	54,7	86,3	39,1	30,2	68,2	50,4
Proporção de pessoas com Geladeira	99,1	100	98,7	97,5	99,6	99,8
Proporção de pessoas com Luz elétrica	92,1	97,3	89,5	84,0	96,3	91,3
Proporção de pessoas com Telefone	58,1	76,0	49,3	31,4	72,8	53,3
Índice de Qualidade de Vida Rural (INRV)	0,832	0,927	0,785	0,722	0,889	0,821

FONTE: PNAD 2004, microdados (elaboração dos autores).

TABELA 2A. SÃO PAULO: CARACTERÍSTICAS DO RESPONSÁVEL OCUPADO ENTRE AS FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2004)

	Corte Geográfico			Tipo de Família			Famílias não-agrícolas	
	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP	Agrícola	Não Agrícola	Pluriativa	RMSP	SP s/ RMSP
N.º de chefes de família ocupados	504,436	150,550	353,886	152,810	296,600	55,026	139,039	157,561
Idade do chefe (média)	41,9	40,9	42,3	46,3	39,2	43,7	39,9	38,6
Anos de estudo (média)	5,4	5,5	5,4	3,9	6,4	4,8	5,9	6,7
Gênero masculino (%)	86,4	78,8	90,2	92,2	83,1	92,2	79,6	86,1
Setores de atividade								
<i>Agricultura</i>	38,3	4,7	52,6	100	-	73,6	-	-
Indústria de transformação	9,7	13,5	8,1	-	16,0	3,1	14,7	17,1
Outras atividades industriais	0,7	0,6	0,7	-	1,5	-	0,6	1,6
Construção	9,4	14,7	7,1	-	14,8	6,4	14	15,5
Comércio e reparação	11,1	19,4	7,6	-	18,1	4,6	21	15,5
Alojamento e alimentação	1,5	2,9	1	-	2,6	-	3,2	2,1
Transporte e armazenagem	4,6	7,1	3,6	-	7,3	3,1	7,6	7
Administração pública	3,6	3,5	3,6	-	5,5	3,1	3,8	7
Educação, saúde e serv. sociais	1,7	2,9	1,2	-	2,9	-	3,2	2,7
Outros serviços	2,4	3,5	1,6	-	4,1	-	3,8	4,3
Serviços domésticos	10,9	15,9	8,8	-	17,4	6,3	15,9	18,7
Outras atividades	6,0	11,2	3,8	-	10,2	-	12,1	8,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: PNAD 2004, microdados (elaboração dos autores).

TABELA 3A. SÃO PAULO: CARACTERÍSTICAS DOS CHEFES DESOCUPADOS ENTRE AS FAMÍLIAS RURAIS COM RENDA FAMILIAR POSITIVA, SEGUNDO CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2004)

	Corte Geográfico			Tipo de Família		
	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP	Agrícola	Não Agrícola	Pluriativa
N.º chefes de família desocupados	119.847	38.965	80.882	17.824	32.702	69.321
% de não-ocupados no total de chefes	19,2	20,6	18,6	10,4	9,9	55,7
Idade média do chefe desocupado	59,1	54,5	61,3	66,6	55,8	58,7
% chefes c/ aposentadoria oficial	47,6	34,1	54,2	61,9	33,8	50,5
% chefes c/ pensão oficial	29,2	25,0	31,2	42,8	20,9	29,7
% chefes c/ rendimento de aluguéis	2,1	0	3,1	4,7	2,6	1,2
% chefes c/ rendimentos de juros, dividendos, programas sociais, etc.	6,4	3,6	6,7	0,0	5,3	8,6

FONTE: PNAD 2004, microdados (elaboração dos autores).

TABELA 9. SÃO PAULO: CARACTERÍSTICAS DO RESPONSÁVEL OCUPADO ENTRE AS FAMÍLIAS RURAIS, SEGUNDO O CORTE GEOGRÁFICO E TIPO DE FAMÍLIA (2008)

	Corte Geográfico			Tipo de Família			Famílias não-agrícolas	
	Estado de SP	RMSP	SP s/ RMSP	Agrícola	Não Agrícola	Pluriativa	RMSP	SP s/ RMSP
N.º chefes de família ocupados	565,734	192,480	373,254	142,371	355,149	68,214	182,609	172,540
Idade do chefe (média)	43,3	41,0	44,5	49,8	40,1	46,3	40,3	39,9
Anos de estudo (média)	6,3	7,0	5,9	4,3	7,3	5,7	7,1	7,4
Gênero masculino (%)	83,5	77,9	86,3	94,4	77,7	90,8	77,8	77,6
Setores de Atividade								
<i>Agricultura</i>	35,6	4,6	51,7	100	-	86,9	-	-
<i>Indústria de Transformação</i>	11,0	15,4	8,7	-	17,5	-	16,2	18,9
<i>Outras atividades industriais</i>	0,8	-	1,2	-	1,0	1,3	-	2,0
<i>Construção</i>	10,2	14,9	7,8	-	15,7	2,6	15,7	15,8
<i>Comércio e reparação</i>	9,1	14,4	6,4	-	14,0	2,6	15,1	12,8
<i>Alojamento e alimentação</i>	2,9	6,2	1,2	-	4,6	-	6,5	2,6
<i>Transporte e armazenagem</i>	6,7	12,3	3,8	-	10,4	1,4	12,4	8,2
<i>Administração pública</i>	3,0	1,0	4,0	-	4,8	-	1,1	8,7
<i>Educação, saúde e serv. sociais</i>	3,0	4,1	2,4	-	4,5	1,3	4,3	4,6
<i>Outros serviços</i>	2,0	3,6	1,2	-	3,2	-	3,8	2,6
<i>Serviços domésticos</i>	9,4	14,4	6,8	-	14,7	1,3	15,1	14,3
<i>Outras atividades</i>	6,4	9,2	5,0	-	9,7	2,6	9,7	9,7
Posição na ocupação								
Empregado	72,8	79,5	69,3	58,1	82,5	52,9	83,8	81,1
Conta própria	16,5	15,9	16,7	20,0	13,5	24,7	14,6	12,2
Empregador	4,6	2,1	5,9	7,4	3,3	5,3	1,6	5,1
Autoconsumo, não-remunerado	6,2	2,6	8,0	14,4	0,7	17,1	-	1,5
Proporção com carteira assinada	75,8	78,1	74,5	66,0	78,9	73,2	78,1	79,9

FONTE: PNAD 2008, microdados (elaboração dos autores).

Pobreza extrema e seus tríplices fundamentos: profundidade, persistência e multiplicidade

Izete Pengo Bagolin¹

Rodrigo Peres de Ávila²

Flavio Vasconcellos Comim³

Resumo: O objetivo deste artigo é contribuir com o debate conceitual sobre pobreza extrema e propor a incorporação de novos elementos para a compreensão desse complexo fenômeno. A inexistência de clareza sobre o que é e como se mede pobreza extrema é um fato que continua a desafiar os pesquisadores. Além disso, e apesar dos avanços, as contribuições disponíveis, na sua maioria, não contemplam o processo conhecido como razão pública. Este artigo apresenta um diferencial neste aspecto, combinando elementos do debate corrente na literatura com resultados de uma pesquisa de campo que, dentre outras inovações, definiu as dimensões da pobreza a serem investigadas ouvindo os pobres. Os resultados mostram que pobreza extrema está muito longe de ser apenas uma questão de intensidade na privação do acesso a recursos para sobrevivência. A pobreza extrema congrega características de intensidade, persistência e multiplicidade. Os resultados econômicos evidenciaram que o capital social, renda e escolaridade são as dimensões mais importantes para caracterizar os pobres extremos.

Palavras-chave: pobreza extrema; capacitações; multidimensionalidade.

JEL: I32; I39.

1 Doutora em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). E-mail: izete.bagolin@puers.br

2 Doutorado em Economia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor assistente da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail: rodrigopavila@gmail.com

3 Doutor em Economia pela *University of Cambridge* (Inglaterra). Professor adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: fvc1001@cam.ac.uk

Extreme poverty and its triple foundation: depth, persistence and multiplicity

Abstract: *The paper aims to contribute to the discussion on extreme poverty conceptualization and measurement of its dimensions and manifestations. It is widely known that there is no agreement about the conceptualization of extreme poverty. The literature goes from the traditional measures which are based on lack of income to the more sophisticated definitions using deprivation of basic capabilities and fundamental human rights. However, the majority of the concepts available in the literature are based on ideas and knowledge of the researchers and experts without any participation from the poor and extremely poor people. Our contribution in this paper is to put together the evolving debate from the literature and the results from a survey carried out in Porto Alegre (Brazil) during 2007. The results from the two stage questionnaire shows that that extreme poverty is far more complex than the lack of basic resources to survive, and the majority of poor people in Porto Alegre faced some of the extreme poverty characteristics during their life. The econometric results point out social capital, income and schooling as important variables to explain extreme poverty.*

Key-words: *extreme poverty, capability, multidimensionality.*

JEL: I32; I39.

1. Introdução

No geral, quando se fala de pobreza extrema naturalmente vem a tona o aspecto de profundidade da pobreza, que por vezes é também chamada de miséria, indignância ou privação total de recursos. Internacionalmente, o primeiro dos oito objetivos de desenvolvimento do milênio, volta-se ao combate da pobreza extrema. Para isso, esforços consideráveis têm sido feitos pelos governos e demais instituições mundiais e de países em desenvolvimento. A meta que está sendo perseguida é reduzir, e na seqüência erradicar, o número de pessoas que vivem com menos de um dólar por dia. Já existem países e regiões que obtiveram sucesso considerável no processo de atingir essa meta. Para o Brasil, um estudo do IPEA publicado em 2009, prevê que a pobreza extrema será erradicada 2016 (IPEA, 2010). Mas sem pessoas com menos de um dólar por dia, teremos erradicado a pobreza extrema?

Que a pobreza é um fenômeno multidimensional, complexo e diverso já não existe mais dúvida na literatura. Sendo isso verdade, a pobreza extrema não seria um fenômeno ainda mais complexo e de difícil definição e enfrentamento? É razoável considerar pobreza extrema apenas como uma questão de intensidade? Ou teria esse fenômeno a ver também com os aspectos de cronicidade, multiplicidade, oportunidades e liberdades no ponto de partida? O que as pessoas que vivem em situação de pobreza consideram como sendo pobre extremo?

Na literatura da área não existe consenso sobre como conceituar e muito menos sobre como mensurar a pobreza extrema. Instituições internacionais que são centrais no debate e formulação de estratégias para o combate da pobreza, como por exemplo, as Nações Unidas trabalham com o indicador que considera em pobreza extrema aquelas pessoas que recebem menos de um dólar por dia.

Apesar da inexistência de clareza ou consenso, desde a década de 1990, vem sendo aprofundado um debate sobre o que é pobreza extrema. As assembléias gerais da ONU sobre direitos humanos têm discutido esse tema. Apesar disso, os pesquisadores, que são considerados experts no tema não conseguiram chegar a uma definição consensual. A cada ano são apresentadas novas tentativas de desvendar esse complexo fenômeno. Existem várias definições na literatura internacional, desde as mais convencionais e unidimensionais que tomam como base a renda até as multidimensionais que enfatizam aspectos tais, como os direitos fundamentais, as necessidades, as capacitações, etc. A literatura e as medidas utilizadas no Brasil centram-se, fundamentalmente, nas definições unidimensionais, que consideram pobre extremo aquele indivíduo que se encontra abaixo das chamadas linhas de indigência.

Na seção dois são apresentadas as principais definições que mostram o processo de aprofundamento no debate internacional que faz com que as definições se tornem mais completas e, por consequência, também mais complexas. Apesar disso, todas as definições apresentadas ainda estão baseadas na percepção dos pesquisadores, sem considerar o que as pessoas que vivem em condição de pobreza entendem como sendo pobreza extrema. Além disso, o debate parece estar desconectado do debate mais geral sobre o conceito de pobreza e, por consequência não ter evoluído para o campo da mensuração dessa manifestação da pobreza.

No que tange ao primeiro aspecto, o da ligação com a conceituação da pobreza, sabe-se que a pobreza pode ser vista como relativa ou absoluta e que estas definições estão intimamente ligadas aos aspectos da intensidade, incidência e permanência (cronicidade) da pobreza. Esse debate, porém, ainda não contempla a pobreza extrema. No que se refere à mensuração, usualmente considera-se apenas o aspecto da intensidade e, ainda assim, de um ponto de vista unidimensional tomando-se a renda como *proxy*. De uma forma geral, o conceito de pobreza extrema tem sido utilizado de forma a retratar uma condição de privação extrema em termos dos recursos que as pessoas têm ou não acesso.

Neste sentido pode-se questionar se a combinação de aspectos que considerem as privações persistentes (cronicidade da pobreza), profundas (intensidade da pobreza) e múltiplas (multidimensionalidade da pobreza) não seriam capazes de melhor definir o que é ser pobre extremo?

Esse artigo busca contribuir com o debate a partir de dois pontos, quais sejam: Contribuir com o processo de conceituação da pobreza extrema a partir de um processo de razão pública, onde os pobres são participantes no processo de identificação das dimensões que constituem pobreza extrema. E, a partir de um trabalho de campo, onde foram entrevistadas mais de 10 mil pessoas, busca-se identificar quais dentre os pobres, são também, extremamente pobres e quais as dimensões que caracterizam essa condição. Assim, os objetivos deste artigo são: 1) contribuir com o aprimoramento do conceito de pobreza extrema; 2) apresentar os elementos identificados pelas pessoas pobres para a definição da pobreza extrema; 3) testar as inter-relações entre as diferentes dimensões da pobreza para melhor compreender as causas e efeitos da pobreza extrema. Para atingir os objetivos propostos parte-se do debate existente na literatura sobre pobreza buscando apresentar as principais contribuições sobre os conceitos de pobreza absoluta e relativa, dando ênfase a intensidade, incidência e cronicidade.

O artigo segue a seguinte estrutura. Além desta introdução, na seção dois é apresentada uma breve revisão sobre intensidade, incidência e cronicidade e a contribuição da abordagem das capacitações. A seguir, na seção 3 são apresentados os procedimentos metodológicos e os principais resultados da pesquisa. Na seção 4 são estimadas as relações entre pobreza extrema, variáveis de controle e dimensões da pobreza. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2. Um breve panorama sobre o debate envolvendo pobreza extrema e suas manifestações

Quando se menciona o termo pobreza, é necessário ter claro quais os fundamentos conceituais que estão sendo utilizados. Ou seja, é necessário ter claro se estaremos nos referindo a pobreza absoluta ou relativa e, ainda, se é pobreza crônica ou transiente, unidimensional ou multidimensional, por exemplo.

Autores como Hulme e Shepherd (2003; 2005); McKay e Lawson (2003) e Yaqub (2000; 2003), por exemplo, dedicam-se mais especificamente a questão da cronicidade da pobreza. A compreensão do termo pobreza crônica passa pelo entendimento do estado e das condições de privação que um indivíduo experimenta ao longo de sua vida. Segundo Hulme & Shepherd (2003), pobreza crônica pode ser observada quando um indivíduo experimenta privações significativas de suas capacitações por um período ininterrupto de pelo menos cinco anos. Da mesma forma, a cronicidade da pobreza pode ser definida pela extensa duração em que um indivíduo sofre privações em suas capacitações (McKay e Lawson, 2003).

No entanto, o estado de pobreza crônica pode estar relacionado a vários aspectos, como os fatores intergeracionais, que procuram explicar a cronicidade da pobreza a partir de aspectos passados de geração para geração ou a condição dos pais pode influenciar a condição em que os filhos irão encontrar-se. De acordo com Hulme e Shepherd (2003) quanto mais tempo um indivíduo permanece em estado de pobreza, maior será sua probabilidade de permanecer pobre durante a vida toda, podendo ainda transmitir essa condição às gerações subsequentes. Nestes termos, em sua dimensão mais estrita, a cronicidade da pobreza está ligada com elementos temporais que estão seguramente refletidos em questões intergeracionais. Pode-se relacionar a isso o debate de Sen sobre o processo de adaptação de preferências e/ou expectativas. Abordando a questão, apesar de não estar necessariamente discutindo a conceituação de pobreza crônica, a contribuição de Sen auxilia no entendimento de questões relacionadas com a não ruptura ou “acomodação” das pessoas a condições de privação.

Para McKay e Lawson (2003), as principais definições de pobreza crônica estão relacionadas à sua duração e a sua natureza multidimensional. Clark e Hulme (2005) corroboram essa visão afirmando que o debate sobre pobreza evoluiu de forma significativa e tornou evidente a importância da multidimensionalidade, da profundidade e da persistência da pobreza - que são, na visão destes autores, os componentes da pobreza crônica.

A distinção entre pobreza crônica e pobreza transitória é geralmente ligada à conceitualização de pobreza na dimensão monetária. Isso, em grande parte, está relacionado ao fato de que a natureza estocástica do processo de geração de renda é bem reconhecido na economia, destacando a hipótese de Renda Permanente de Friedman, (Friedman, 1957). Neste contexto, o consumo é usado como o indicador preferido de bem-estar em várias aplicações em países em desenvolvimento por acreditar que isso é um reflexo melhor para rendas permanentes ou de longo prazo. Neste sentido, o baixo consumo visto como um reflexo da incapacidade crônica para gerar rendas suficientes para abandonar a pobreza, mesmo que famílias possam temporariamente escapar da pobreza de renda (Gunter e Klasen, 2007).

Ao mesmo tempo, essa ênfase em rendas na avaliação de pobreza crônica e vulnerabilidade têm claras limitações e problemas. Conforme, Hulme e McKay (2005), a renda (ou consumo) é um indicador inadequado de bem-estar. Se nós conceituamos bem-estar de uma perspectiva de capacitações, renda nada mais é do que um (e para algumas capacitações um pobre) meio para gerar capacitações tais como a habilidade para ser saudável, bem-educado, integrado, vestido e outras capacitações do gênero, nem mesmo rendas iguais traduzem em capacitações iguais para indivíduos diferentes, por causa da heterogeneidade das pessoas para traduzir rendas em bem-estar. É preferível então estudar resultados de bem-estar diretamente, ao invés de estudar um input específico de bem-estar. Porém, existiram algumas tentativas para

integrar as introspecções da análise estática de dimensões não-renda de bem-estar em um cenário dinâmico e assim investigar a pobreza crônica e vulnerabilidade de um ponto de vista não-renda (Sen, 1998 *apud* Gunter e Klasen, 2007).

A cronicidade da pobreza pode ainda ser analisada em termos das privações absoluta ou relativa. A maioria dos trabalhos aborda a pobreza crônica absoluta. No entanto, Yaqub (2003) *apud* Ribas *et al.* (2005) argumentam que, referente ao indivíduo que está sempre no mesmo quintil de distribuição de renda, a pobreza crônica relativa seria de tão difícil saída, ou mais, quando comparada a absoluta. Nesta mesma linha, Sen (1981) expõe que a privação relativa em termos de bens, renda ou recursos estaria relacionada à privação absoluta em termos de capacitações das pessoas.

No foco das características dos indivíduos e das famílias em situação de pobreza crônica, esta consideração não permite apenas verificar como a cronicidade da pobreza difere da pobreza transitória, mas talvez mais importante seja considerar políticas com a finalidade de combater a pobreza crônica, baseadas sobre uma sólida compreensão de quais são os determinantes dessa situação. As características geralmente associadas com pobreza crônica incluem uma situação desvantajosa com respeito a um ou a mais dos seguintes aspectos: capital humano; composição demográfica; posição; recursos físicos; e, categoria ocupacional, entre outras. Isto corresponde às expectativas prévias e também à compreensão baseada na pobreza crônica desenvolvida por Gaiha (1992), em que a pobreza crônica reflete níveis baixos de ativos e/ou de retornos persistente baixos dos ativos (Mckay e Lawson, 2003).

Sen (1997) usa as capacitações com o objetivo para demarcar o espaço dentro do qual a avaliação da qualidade de vida se dá. Assim, ao invés de questionar sobre a quantidade de recursos que um indivíduo está apto a dominar ou sobre as suas satisfações, Sen (1985a, 1985b, 1985c, 1992, 1997, 1999) questiona sobre o que as pessoas são realmente capazes de fazer ou de ser (quão bem estes indivíduos estão indo), ou seja, questiona dentro do espaço das capacitações.

Já, Nussbaum (2000) propõe mover-se além do uso meramente comparativo das capacitações para empregá-las em um sentido mais operacional/prático, apresentando-as como um fundamento para elaboração de princípios políticos básicos, que deveriam ser considerados na elaboração de princípios constitucionais. Desse modo, a Abordagem das Capacitações deveria direcionar as preocupações para o exame das condições sociais e materiais da vida humana.

Nesse sentido, a Abordagem das Capacitações é utilizada por Nussbaum (2000, p. 5) como uma base filosófica para o estabelecimento de uma “lista de princípios constitucionais básicos que devem ser respeitados e implementados

pelos governos de todas as nações, como um mínimo essencial que respeita os requerimentos da dignidade humana”. Em função disso, Nussbaum (2000) defende a existência e a possibilidade de definição de uma lista de capacitações humanas centrais, que pode ser entendida como um nível a partir do qual a pessoa passa a ser o que se poderia chamar de “verdadeiramente humano” ou capaz de exercer a sua condição de agente. Em contrapartida, as situações nas quais as pessoas se encontram abaixo deste nível em uma das áreas centrais do funcionamento humano, deveriam ser consideradas como situações trágicas e injustas. Ou seja, em um sentido extremo, pode-se julgar que a ausência de capacitação para funcionar pode ser suficientemente forte que não permite que a pessoa se torne um ser humano, ou seja, pode ser considerada extremamente pobre.

Analisando a literatura, é possível encontrar um conjunto de definições para pobreza extrema. Estas definições, apesar de possuírem aspectos comuns, divergem em vários aspectos e confirmam a inexistência de uma definição consensual ou padrão. A seguir são apresentadas algumas das definições encontradas na literatura. Como é possível perceber existem definições contemplando os aspectos da multidimensionalidades, da cronicidade e da profundidade da pobreza, como por exemplo a que foi apresentada no relatório da conferência sobre direitos humanos de 1996 que afirma:

Poverty becomes extreme poverty when it “simultaneously affects several aspects of people’s lives, when it is prolonged and when it severely compromises people’s chances of regaining their rights and of reassuming their responsibilities in the foreseeable future. (E/CN.4/Sub.2/1996/13)

Em 2000 o comitê de direitos humanos define pobreza em seu relatório enfatizando apenas aspectos de exclusão e dignidade, como é possível perceber na definição a seguir.

...extreme poverty and exclusion from society constituted a violation of human dignity and called for urgent national and international action to eliminate them HRC Res. 55/106/2000.

Em 2004 o mesmo comitê define pobreza extrema como sendo um processo de violação de direitos humanos fundamentais e liberdades.

extreme poverty places men, women, children and entire population groups in a situation involving the violation of fundamental rights and freedoms, in the industrialized countries as much as in the developing countries, that it may, in some situations, constitute a threat to the right to life, and that its immediate alleviation and eventual eradication must remain a high priority for the international community. (HRC, 2004).

...the extreme poverty should be defined in terms of a composite of income poverty, human development poverty and social exclusion, and that such a definition would incorporate in a comprehensive manner the notions of the lack of basic security, capability deprivation and social exclusion and would build on the multidimensionality of the concept and take account of the interdependence of different constitutive elements. (HRC, 2005:53)

...in recent year, international organizations and specialized agencies have reached a consensus that extreme poverty is a denial of fundamental human rights, that it prevents the effective realization of human rights, and that human rights violations and situations of extreme poverty are closely interlinked. (HRC, 2006: 5)

In my view, it is simplest to think of poverty as failure of 'basic capabilities' and then to define extreme poverty as severe failure of basic capabilities. In this case, there will be two thresholds for each basic capability - one at higher level to define poverty and another at a lower level to define extreme poverty. (HRC, 2007: 2)

Na literatura brasileira, bem como nas instituições governamentais que atuam no combate a pobreza o significado da pobreza extrema é pouco debatido e não existe um conceito claro do que ela representa. A métrica que tem sido utilizada para orientar as medidas de política econômica é a linha de pobreza tradicional de 1 ou 2 dólares ou linhas vinculadas ao salários mínimo e frações deste referindo-se ao que no Brasil se chama de linha de indigência. São consideradas extremamente pobres (ou indigentes), aquelas pessoas que estiverem abaixo de um determinado limite. Exemplo disso é o que está na definição do IBGE.

... no Brasil, a metodologia oficial usa como referência o Salário Mínimo, isto é, 1/4 do salário mínimo familiar per capita e 1/2 do salário mínimo familiar *per capita*, limites abaixo dos quais se define uma família extremamente pobre (indigente) e pobre, respectivamente.

A partir deste panorama e das muitas questões a serem respondidas a próxima seção destina-se a mostrar os procedimentos metodológicos que foram utilizados para construir o índice de pobreza extrema para Porto Alegre.

3. Procedimentos Metodológicos para coleta dos dados e construção de um indicador de pobreza extrema

3.1. Coleta de dados

Os dados utilizados neste artigo são provenientes de uma pesquisa inédita realizada em 2007 na cidade de Porto Alegre. Essa pesquisa possui particularidades que é importante destacar, quais sejam: (1) as questões utilizadas no questionário foram construídas junto com os pobres da cidade, sendo uma forma de dar voz aos mesmos. Seguindo o que a literatura chama de processo de razão pública; (2) a pesquisa foi realizada em duas etapas (foram aplicados dois questionários onde no primeiro buscou-se identificar como os pobres vêem sua própria pobreza, quais são suas dimensões e qual a importância de cada dimensão; (3) o segundo questionário foi construído com base nas respostas obtidas no primeiro; (4) a aplicação dos questionários foi feita após a capacitação de pessoas das próprias comunidades, visando também um processo de empoderamento e conscientização da população sobre suas próprias privações; (5) As questões do questionário 2 buscaram identificar intensidade das privações no espaço das capacitações (ou fins do desenvolvimento) e não apenas sobre a posse ou não de recursos (meios).

Os questionários foram aplicados em amostras da população pobre de Porto Alegre com aproximadamente 8.000 pessoas entrevistadas na primeira fase (consulta) e mais de 10.000 mil pessoas na segunda fase (coleta dos dados propriamente dita). Todas as regiões da cidade estiveram representadas. A seguir são apresentados os procedimentos para construção do indicador de pobreza extrema.

3.2. Indicador de pobreza extrema

A pobreza extrema é destacada aqui como uma categoria distinta de pobreza. Isso porque a natureza dos problemas enfrentados pelas pessoas é diferente no que tange a intensidade, dimensões das privações e, também quanto a persistência destas privações. Conforme exposto anteriormente, o conceito de pobreza extrema não é claro na literatura. No entanto, nesta seção, apresenta-se um indicador específico de pobreza extrema - índice de pobreza extrema (IPE), que foi idealizado a partir dos indicativos das próprias pessoas pobres sem, no entanto, sucumbir aos limites dos indicadores subjetivos. Busca-se com este indicador, identificar dentre as pessoas já consideradas pobres, quais sofrem as privações mais severas ou extremas. O indicador foi construído para variar entre 0 e 1, sendo consideradas extremamente pobres as pessoas com $IPE > 0.33$. Vale ressaltar que esse parâmetro é arbitrário e serve apenas para que se possa estimar o número de pessoas nessa situação e suscitar o debate em torno do conceito de pobreza extrema. Assim, não se

deve interpretar que as pessoas com IPE < 0.33 não estejam sujeitas a algum nível de pobreza extrema. Como o IPE possui várias dimensões, pode-se encontrar um indivíduo que não seja extremamente pobre na média, mas sofra privações de alguns funcionamentos importantes. Rigorosamente, só pode ser considerado efetivamente como “não pobre extremo” aquele indivíduo que tiver IPE = 0. Deste modo, ressalta-se que se o indivíduo tem algum grau de pobreza extrema. A interpretação do IPE segue a mesma racionalidade do IPH, onde quanto mais próximo de 1 o valor estimado, mais pobre extremo a pessoa é, e quão mais perto de zero menor a pobreza.

O IPE é composto por seis indicadores ou dimensões, que durante o processo de consulta foram identificadas como sendo as dimensões ou características que revelam (ou diferenciam) a condição de pobreza extrema. Estas características foram mensuradas na segunda etapa buscando identificar sua presença e intensidade das privações na vida das pessoas. Cada uma destas dimensões (ou variáveis) é detalhada e justificada a seguir.

i) Variável “Esmola”: questão que buscou estimar se o entrevistado já havia pedido esmola na rua, qual a periodicidade com que isto acontecia e se isto aconteceu por períodos longos de tempo. Nesta variável, usou-se a informação do entrevistado sobre o “tempo de esmola” para diferenciar aqueles que esmolam a pouco tempo daqueles que o fazem de longa data. A persistência da pessoa nesta condição revela a face da cronicidade associada a intensidade. Assim, quanto mais perto de 1 estiver a variável, mais tempo faz que o indivíduo encontra-se nessa situação. Caso o indivíduo nunca tenha pedido esmola, o indicador é igual a zero. Veja que algumas pessoas muito pobres não necessariamente podem ter passado pela experiência de pedir esmola. Esta dimensão, assim como as demais incluídas nesse índice, busca ser específica da condição de pobreza extrema por ter sido uma resposta muito freqüente durante a consulta que ser miserável ou pobre extremo significa ter que pedir esmola.

ii) Variável “Humilhação”: questão que buscou averiguar se o entrevistado alguma vez já sofreu algum tipo de constrangimento em função de sua condição de pobreza. Quando o entrevistado declarou já ter sido humilhado, tem-se o indicador dessa questão igual a 1; por consequência, quando declarou nunca ter sido humilhado, tem-se o indicador igual a zero. Deve-se enfatizar aqui a relação associativa perguntada entre humilhação e pobreza. Outros tipos de humilhação, não-associados à pobreza, não foram considerados. Essa variável foi considerada importante pois os pobres referiram que uma face da pobreza é o fato das pessoas não se sentirem “gente”, de serem tratadas com desprezo ou com injustiça pelo fato de serem “visivelmente” pobres.

iii) Variável “Moradia”: questão formulada com o intuito de medir se os indivíduos possuem local onde possam desfrutar de uma noite de sono. Caso o indivíduo tenha declarado que alguma vez dormiu na rua por não ter para onde ir, tem-se o indicador igual a 1; caso tenha respondido negativamente, tem-se que seu indicador é igual a zero. Foi surpreendentemente elevado o número de pessoas pobres que responderam que ser miserável é não ter para onde ir. A pobreza extrema aqui estava sendo associada a viver na rua.

iv) Variável “Frio”: questão com o propósito de captar o número de pessoas entrevistadas que já passaram frio por não possuir roupas adequadas ou por estarem em local desprotegido. Se o entrevistado declarou que já passou frio por um desses motivos, tem-se o seu indicador igual a 1; caso contrário tem-se o indicador igual a zero. Reconhece-se que essa variável tem, *a priori* um poder discriminatório mais baixo, por ser mais comum a experiência de passar frio entre os indivíduos mais pobres mas sua inclusão justifica-se pois as pessoas manifestaram que pobreza extrema é não ter o que vestir.

v) Variável “Fome”: questão formulada para estimar se o entrevistado alguma vez no último mês ficou um dia inteiro sem comer por não possuir dinheiro para comprar comida para si ou para os seus filhos. Os indivíduos que responderam positivamente tiveram seu indicador igualado a 1, da mesma forma que os indivíduos que declararam não ter passado fome, no último mês, tiveram seu indicador igualado a zero. Apesar desta variável ser, de certa forma, similar a variável 1, ela busca captar ênfase diferente que foi dada na caracterização da pobreza extrema. Esta variável centra-se no aspecto alimentação e visa captar o aspecto “não ter o que comer”, que tem mais a ver com a intensidade, enquanto que a variável esmola é mais abrangente captando também persistência e/ou cronicidade.

vi) Variável “Confiança”: questão que se propôs a medir em quantas pessoas cada indivíduo entrevistado confia. Acredita-se que esta questão é importante no âmbito do estudo da miserabilidade ou extrema pobreza, visto que no questionário aplicado anteriormente boa parte dos entrevistados referiram que é miserável aquele que não tem ninguém que possa ajudá-lo nos momentos de dificuldade. Assim, caso o entrevistado tenha assinalado que não confia em ninguém, teve seu indicador considerado igual a 1; caso tenha assinalado que confia em uma ou mais pessoas, seu indicador foi considerado igual a zero. A pergunta buscava identificar com quem efetivamente a pessoa pode contar nos momentos de dificuldade.

Não obstante, duas idéias centrais merecem ser reforçadas. A primeira é de que cada um dos seis componentes do IPE permite a estimação para cada indivíduo entrevistado, resultando obviamente em um índice geral para cada pessoa. A segunda idéia central é que todas as seis variáveis que compõem o IPE têm a mesma importância, ou seja, cada uma dessas variáveis tem peso 1/6 na formulação final. Desta forma, pode-se escrever o Indicador de Pobreza Extrema do indivíduo *i* de acordo com a seguinte expressão:

$$IPE_i = \left(\frac{V_{esmola} + V_{humilhação} + V_{moradia} + V_{frio} + V_{fome} + V_{confiança}}{6} \right)$$

Embora seja um indicador calculado individualmente, salienta-se que não há qualquer restrição matemática ou metodológica à agregação dos indicadores e obtenção de valores médios para grupos ou localidades diferentes. Nesse sentido, além dos cálculos para Porto Alegre, optou-se por estimar um índice equivalente por gênero e também para cada uma das 16 regiões do OP. Em outras palavras, para calcular o IPE para a cidade como um todo ou para alguma região, basta calcular a média do índice entre todos os moradores do local de interesse. Da mesma forma, para estimar o IPE por gênero, basta calcular separadamente o índice médio dos indivíduos dos sexos masculino e feminino.

A vantagem desse procedimento é a possibilidade de investigação sobre as diferenças no padrão de distribuição da miserabilidade entre localidades e diferentes grupos de interesse.

3.3. Resultados da pesquisa

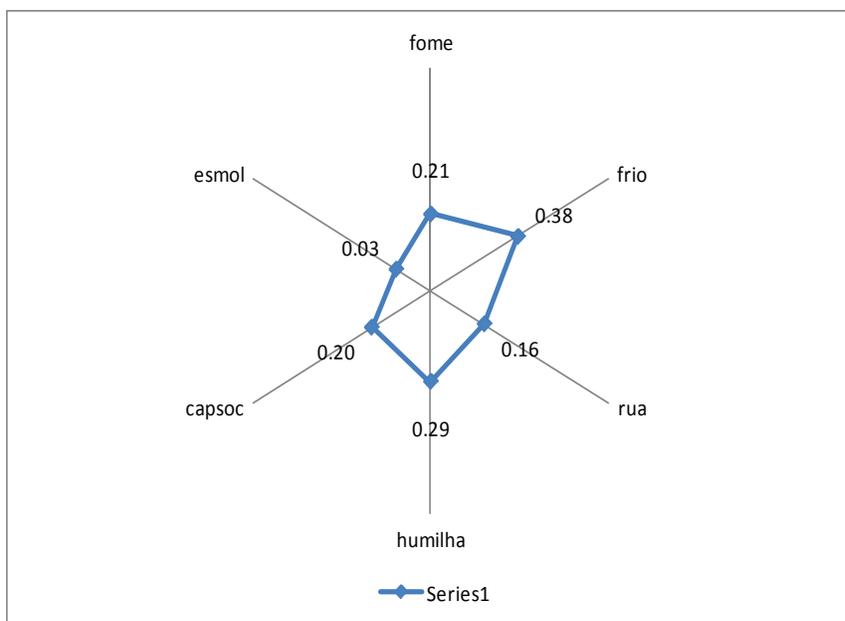
Para o cálculo do IPE foram utilizadas as respostas 8998 pessoas. O resultado mais expressivo é que, dentre este total, tem-se 3087 possuem IPE superior a 0,30 o que as classifica como extremamente pobres. Isso corresponde a 34,3% das pessoas da amostra.. Em situação oposta, tem-se 3310 indivíduos com IPE = 0. Tais pessoas, cuja proporção é de 36,8%, apesar de serem pobres na dimensão renda, não podem ser consideradas extremamente pobres, de acordo com o critério e o conceito utilizado nessa pesquisa. Existe, ainda, o grupo das pessoas com grau de pobreza extrema diferente de zero, mas que de acordo com o parâmetro considerado não estariam entre os que enfrentam situação de pobreza extrema. Em outras palavras, são pessoas com baixas privações características da pobreza extrema.

Na figura 1, a seguir, estão os valores da pobreza extrema em Porto Alegre para cada uma das dimensões consideradas. É possível perceber que a dimensão que apresenta o valor mais elevado de privação extrema é a variável frio, que como vimos na descrição acima, capta as privações nas condições proteger-se das adversidades climáticas e não passar frio por falta ou insuficiência de roupa e proteção adequada. Esse resultado é importante e revelador da importância das particularidades locais e regionais que caracterizam a pobreza pois mostra um alto grau de privação numa dimensão que possivelmente não apareceria nas outras regiões do país e que no Sul pode ser fatal. Outro aspecto a ser destacado refere-se a dimensão humilhação.

Essa dimensão mostra que é elevado o número de pessoas que são desprezadas pelo restante da sociedade por serem visivelmente pobres e, por isso, não merecedoras de respeito e tratamento digno e igualitário.

Por outro lado, a característica que no senso comum do Brasileiro é a principal característica do pobre extremo - aquele que pede esmola - apresentou valor inferior as demais dimensões destacadas pelo pobres como características importantes da pobreza extrema. Isso mostra que mesmo pessoas que não estão pedindo esmola vivem em condição considerada de miserabilidade ou pobreza extrema.

FIGURA 1. INTENSIDADE DAS PRIVAÇÕES NAS DIMENSÕES DO ÍNDICE DE POBREZA EXTREMA (IPE) DA CIDADE DE PORTO ALEGRE



FONTE: elaboração dos autores.

Imagine por um instante que a cidade de Porto Alegre fosse representada por apenas um indivíduo dessa amostra, esse agente representativo teria IPE = 0.21. Isto indica que a cidade estaria no grupo que não marcado pela pobreza extrema, mas também não está livre de alguma de suas características, mesmo que relativamente moderada. Este raciocínio pode ser bastante útil se quisermos comparar sinteticamente cada região da cidade com a média municipal.

3.3.1. Ranking comparativo entre regiões (IPE)

Analisando o índice por região da cidade percebe-se que existe heterogeneidade na incidência da pobreza extrema entre as regiões de Porto Alegre. Neste sentido, a tabela 1, resume as informações relativas ao Indicador de Pobreza Extrema por região.

Percebe-se que dez regiões se encontram em situação relativamente melhor do que a cidade como um todo. Tal fato sugere que as seis regiões com desempenho pior do que a média acumulam um percentual elevado da amostra. A região Centro foi a que obteve pior desempenho, classificada como número um no ranking da pobreza extrema. As regiões Cristal, Restinga e Nordeste também apresentaram IPE superior às demais localidades.

TABELA 1. REGIÕES NO INDICADOR DE POBREZA EXTREMA

Regiões	% de Pobres Extremos	IPE médio	Ranking IPE médio
Humaitá Navegantes Ilhas	36,0%	0,2039	8
Noroeste	38,4%	0,1938	11
Leste	30,1%	0,1976	9
Lomba do Pinheiro	30,9%	0,1752	15
Norte	27,7%	0,1839	13
Nordeste	44,8%	0,2668	4
Partenon	36,6%	0,1935	12
Restinga	45,4%	0,2669	3
Glória	25,0%	0,1627	16
Cruzeiro	30,9%	0,2056	7
Cristal	47,5%	0,2759	2
Centro-Sul	27,3%	0,1807	14
Extremo-Sul	30,3%	0,1964	10
Eixo-Baltazar	36,8%	0,2294	5
Sul	32,9%	0,2246	6
Centro	49,1%	0,3251	1
Porto Alegre	34,3%	0,2131	-

FONTE: elaborado pelos autores.

No outro extremo, temos as regiões com desempenho relativamente satisfatório, exemplo disso é a região da Glória, que tem “apenas” 25% de seus entrevistados em situação de miserabilidade. As regiões Lomba do Pinheiro e Centro-Sul também se destacaram relativamente nesse sentido.

Os valores e percentuais apresentados podem, num primeiro momento, parecer pouco expressivos. No entanto, quando comparados aos dados convencionais sobre pobreza extrema, como, por exemplo, os dados do IPEA, que mostram que no Rio Grande do Sul, apenas, 6% da população vive em condições de pobreza extrema os resultados dessa pesquisa revelam-se a complexidade e importância de uma conceituação e mensuração correta do fenômeno em estudo. Os resultados aqui apresentados reforçam a idéia de que a renda é uma dimensão importante e necessária tanto na mensuração quanto no combate a pobreza, mas não se constitui em elemento suficiente.

4. Análise do impacto de cada dimensão da pobreza na determinação da pobreza extrema

Buscando uma melhor compreensão da relação entre pobreza extrema e as características das pessoas entrevistadas, estimou-se um modelo econométrico simples, com a seguinte especificação:

$$IPE = f(X_i, Y_i, E_i, CS_i),$$

Onde:

IPE = índice de pobreza extrema

X_i = conjunto de características individuais de cada pessoa (nível de escolaridade, idade, gênero, Região da cidade onde mora);

Y_i = faixa de rendimento em faixa de salários mínimos na qual a pessoa se encontra;

E_i = variável emprego. Assume valor um se a pessoa nunca teve emprego formal, e zero que a pessoa já trabalhou ou está trabalhando com carteira assinada;

CS = variável que mensura o “grau” de capital social da pessoa pelo número de pessoas em que ela confia. Assume o valor 1 se a pessoa não confia em ninguém e zero se a pessoa confia em uma ou mais pessoas.

Foram estimadas diversas regressões, mas optou-se por apresentar apenas a que apresentou ajuste adequado de acordo com os critérios de Akaike e de Schwarz. Corrigiu-se a heteroscedasticidade pelo procedimento de White. A regressão tem $R^2 = 0,3878$ e o teste F (conjunto) mostrou-se significativo a 1%. São indícios de que o modelo está bem ajustado. Na tabela 2, são apresentados os resultados das estimações.

Os resultados indicam que a variável mais importante para a explicação do nível de pobreza extrema em Porto Alegre é o Indicador de Capital Social, sendo seu coeficiente sensivelmente superior aos das demais variáveis explicativas. Deste modo, pessoas que declararam ter confiança nos demais, ter a quem recorrer em momentos de dificuldade, apresentaram índices de pobreza extrema relativamente baixos. Vale ressaltar que a importância do capital social se mostrou evidente durante todo o processo de pesquisa, mas sua força na explicação do fenômeno da pobreza extrema ainda assim é, em certa medida, surpreendente.

Em Ávila, Bagolin e Comim (2008), o coeficiente do mesmo indicador de capital social na regressão que buscou entender os determinantes do índice de carências multidimensional foi de $-0,08557$, enquanto no presente trabalho é de $-0,305445$. Ademais, na presente regressão, o segundo maior coeficiente estimado é de $-0,160639$, aproximadamente metade do impacto do capital social. São indícios de quão expressivo é o resultado obtido.

TABELA 2. COEFICIENTES ESTIMADOS

Variável Dependente: Índice Pobreza Extrema			
Variável Explicativa	Coefficiente	Erro Padrão	Teste t
Intercepto	0.568052	0.021410	26.53177
De 1 até 4 anos de Estudo	-0.048680	0.012750	-3.818145
De 5 até 8 anos de Estudo	-0.119966	0.012476	-9.616116
Mais de 8 anos de Estudo	-0.160639	0.012929	-12.42494
Idade	0.003385	0.000697	4.854585
(Idade)^2	-4.11E-05	7.89E-06	-5.210663
Gênero(*)	-0.005891	0.004486	-1.313319
Região 1(*)	0.008323	0.009922	0.838799
Região 2 (*)	0.014192	0.010550	1.345165
Região 3 (*)	0.007076	0.011124	0.636048
Região 4 (*)	0.006897	0.012346	0.558628
Região 5(*)	0.014813	0.008397	1.764184
Região 6	0.032218	0.013050	2.468757
Região 8	0.045804	0.010701	4.280215
Região 9	-0.027321	0.008896	-3.071334
Região 10	-0.018331	0.009167	-1.999626
Região 11(*)	0.009094	0.020218	0.449764
Região 12(*)	-0.008594	0.012267	-0.700620
Região 13(*)	-0.008101	0.009863	-0.821314
Região 14(*)	0.005966	0.015827	0.376935
Região 15(*)	-0.026940	0.017527	-1.537075
Região 16	0.022603	0.009582	2.358816
Renda até 1 SM(*)	0.000297	0.007680	0.038673
Renda entre 1 e 2 SM	-0.056076	0.006789	-8.259587
Renda entre 3 e 4 SM	-0.080567	0.008741	-9.217292
Renda entre 4 e 5 SM	-0.089231	0.014957	-5.965965
Renda maior que 5 SM	-0.081060	0.022250	-3.643144
Emprego Formal	0.038608	0.004760	8.111019
Indicador de Capital Social	-0.305445	0.007399	-41.28261

FONTE: elaborado pelos autores.

NOTA: (*) variáveis não significativas a 5% (teste t).

Conforme esperado, as dummies de renda monetária também apresentaram forte impacto na explicação da pobreza extrema. Os resultados da tabela devem ser interpretados em relação à variável omitida, a dummy para pessoas sem rendimento declarado. Desta forma, pessoa com ganhos a partir de 1 salário mínimo experimentaram níveis de pobreza extrema menores. Um fato interessante a ser sublinhado é que o valor do coeficiente estimado não mudou sensivelmente entre os níveis de renda analisados, o que indica que mudar de patamar de renda não implica necessariamente em redução de pobreza extrema, se não for acompanhada de outras características, tal como escolarização e capital social. O fato da variável que representa as pessoas com ganhos de até 1 salário mínimo não ter sido significativa não chega a surpreender, tendo como provável explicação a difícil distinção entre aqueles que declararam não ter rendimento algum e aqueles que ganham muito pouco.

Ainda no âmbito do trabalho e dos rendimentos, destaca-se o fato da variável emprego formal ter se apresentado significativa, mas com sinal positivo, contrário ao esperado. A provável explicação para esse fato é que um dos componentes da pobreza extrema é a variável humilhação, que muitas vezes esteve vinculada ao emprego dos entrevistados.

Já as variáveis vinculadas ao estoque de educação formal apresentaram-se significativas e com sinal esperado. Mais do que isso, a magnitude do impacto negativo da escolarização no nível de pobreza extrema tende a ser mais forte quando os indivíduos estudam mais. Os resultados devem ser interpretados em relação à *dummy* omitida, que é a das pessoas sem escolaridade formal. Nota-se que o impacto da mudança de nível de escolaridade é bastante forte na redução da pobreza extrema, tendo o valor do coeficiente triplicado do primeiro ao último grupo.

As demais variáveis utilizadas no modelo tiveram impacto pequeno ou não foram significativas estatisticamente. Destaque para a variável gênero, que ao mostrar-se não significativa indica não haver, para a situação de pobreza extrema, indícios do fenômeno de feminilização da pobreza extrema em Porto Alegre. Outro fator ser observado é que as variáveis espaciais mostraram-se majoritariamente não significativas, e mesmo as que foram significativas apresentaram coeficiente pequeno. Isso indica que a pobreza extrema em Porto Alegre não está explicitamente relacionada com o espaço geográfico que as pessoas ocupam dentro da cidade.

Considerações finais

A partir da literatura sobre o tema é possível perceber que existe um processo de aprofundamento no debate internacional no que se refere às definições. Estas vêm se tornando mais completas e, por consequência, também mais complexas. Apesar disso, todas as definições apresentadas estão baseadas na percepção dos pesquisadores, sem considerar o que as pessoas que vivem em condição de pobreza entendem como sendo pobreza extrema. Além disso, o debate parece estar desconectado do debate mais geral sobre o conceito de pobreza e, por consequência não ter evoluído para o campo da mensuração da manifestação da pobreza. A pobreza extrema continua a ser mensurada apenas como uma questão de intensidade da pobreza.

Na pesquisa desenvolvida em Porto Alegre foi possível constatar que as pessoas pobres consideram como extremamente pobres aquelas pessoas que além de sofrerem privações intensas, essas privações são persistentes e vão além da privação de recursos físicos. Constituem-se também em privações de dignidade, direitos, oportunidades. Do total de entrevistados pela pesquisa foi possível perceber que aproximadamente 64% das pessoas sofrem de algum tipo de pobreza extrema, tendo apresentado IPE diferente de zero.

A equação estimada permite afirmar que a variável que mais contribui para explicar a pobreza extrema é a variável de capital social. O que evidencia que pobreza extrema não é uma questão apenas de recursos físicos e sim de laços humanos e de confiança.

Referências bibliográficas

- BECCARIA, L.; GROISMAN, F. (2006). "Income mobility in Argentina". National Centre for Scientific and Technical Research (CONICET) and Universidad Nacional de General Sarmiento. Argentina.
- CAPPELLARI, L.; JENKINS, S. P. (2002). *Modelling Low Income Transitions*. Colchester: ISER, [Working Paper].
- COMIM, F. *et al.* (2007). *Pobreza Multidimensional e Pobreza Extrema para Porto Alegre*. Porto Alegre, 2007.
- GAIHA, R.; DEOLALIKAR, A. B. (1993). "Persistent, Expected and Innate Poverty: Estimates for Semi Arid Rural South India". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 17 (4), p. 409-421.
- GUNTHER, I.; KLASSEN, S. (2007). *Measuring Chronic Non-Income Poverty*. University of Göttingen.
- HULME, D. ; MCKAY, A. (2005). *Identifying and Understanding Chronic Poverty: Beyond Income Measures*. Manchester: Chronic Poverty Research Center.

- HULME, D.; SHEPHERD, A. (2003). “Conceptualizing Chronic Poverty”. *World Development*, vol. 31 (3), p. 403-423.
- HULME, D.; SHEPHERD, A. (2005). *Identifying and Understanding Chronic Poverty: Beyond Monetary Measures*. University of Manchester and Chronic Poverty Research Centre.
- HUMAN RIGHTS COUNCIL (HRC). Sub-commission report. United Nations. *General Assembly* (1996, 2000, 2004, 2005, 2006, 2007).
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2010). “Dimensão, evolução e projeção da pobreza por região e por estado no Brasil”. *Comunicados IPE*, n.º 58.
- JALAN, J.; RAVALLION, M. (2000). “Is Transient Poverty Different? Evidence for Rural China”. *Journal of Development Studies*, vol. 36, n. 6, p. 82-98.
- LOPES, H. M.; MACEDO, P. B. R. & MACHADO, A. F. (2004). “Análise de Pobreza com Indicadores Multidimensionais: uma Aplicação para Brasil e Minas Gerais”. In: *XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, ABEP.
- MACHADO, A. F.; RIBAS, R. P.; PENIDO, M. (2007). “Mobilidade entre estados de pobreza e inserção no mercado de trabalho: uma análise para o Brasil metropolitano em 2004”. *Economia Aplicada*, vol. 11 (2), p. 253-279.
- MCKAY, A.; LAWSON, D. (2003). “Assessing the Extent and Nature of Chronic Poverty in Low Income Countries: Issues and Evidence”. University of Nottingham, UK. *World Development*, vol 3, p. 425-439.
- NUSSBAUM, M. (2000). *Woman and Human Development: the capabilities approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PRITCHETT, L.; SURYAHADI, A.; SUMARTO, S. (2000). *Quantifying Vulnerability to Poverty: A Proposed Measure, Applied to Indonesia*. Washington, DC: World Bank [*Working Paper Series*, 2437].
- REGOLI, A.; QUINTANO, C.; CASTELLANO, R. (2003). *Income Mobility in Italy*. University of Naples “Parthenope”. Institute of Statistics and Mathematics. Hawaii International Conference on Statistics and Related Field, 2003.
- RIBAS, R. R.; MACHADO, A. F.; GOLGHER, A. B. (2005). “Flutuações e persistência na pobreza: uma análise de decomposição transitória-crônica para o Brasil”. In: *Anais XXXIII Encontro Nacional de Economistas*, ANPEC.
- ROBEYNS, I. (2002). “Sen’s capability approach and gender inequality”. In: *Conference on Promoting Women’s Capabilities: examining Nussbaum’s Capabilities Approach*.
- SEN, A. K. (1985a). *Commodities and capabilities*. Amsterdam. North Holland.
- SEN, A. K. (1985b). “The standard of living: lecture I, concepts and critiques.” In: SEN, A. K. *The standard of living: The Tanner lectures*. Cambridge: Cambridge University Press.

- SEN, A. K. (1985c). “The standard of living: lecture II, lives and capabilities”. In: SEN, A. K. *The standard of living: The Tanner lectures*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SEN, A. K. (1992). *Inequality Reexamined*. Oxford: Clarendon Press.
- SEN, A. K. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- SEN, A. K. (1981). *Poverty and Famine: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Oxford University Press.
- SEN, A. K.; Foster, J. (1997). *On Economic Inequality*. Oxford: Oxford University Press.
- SEN, A. K. (2000). *Desenvolvimento como Liberdade*. Oxford University Press.
- SEN, A. K. (1992). *Desigualdade Reexaminada*. Clarendon Press, Oxford.
- SEN, A. K. (1983). “Development: Which Way Now?” *The Economic Journal*, vol. 93 p. 745-62.
- SEN, A. K. (2003). Drivers of Escape and Descent: Changing Household Fortunes in Rural Bangladesh. *World Development*, vol. 31 (3), p. 513-534.
- WORLD BANK. (2000). *World development report 2000/2001 attacking poverty*. Washington, DC: World Bank.
- YAQUB, S.(2000). “Intertemporal welfare dynamics: extents and causes”. In: *Globalization: new opportunities, new vulnerabilities’ workshop*. Carnegie Endowment.
- YAQUB, S. (2003). “Chronic poverty: scrutinizing patterns, correlates and explorations”. *Working Paper*, n. 21. Manchester: University of Manchester.

Inovação e porte das empresas: evidências sobre a experiência internacional e brasileira

Marisa dos Reis Azevedo Botelho¹

Adriano Filipe da Silva Maia²

Luciano Augusto Vega Pires³

Resumo: O trabalho analisa a relação entre inovação e porte das empresas, com o objetivo de diferenciar a contribuição de grandes e pequenas empresas para a atividade de inovação. A análise é realizada através das características do esforço inovativo empreendido pelas empresas, obtido pela relação entre receita de vendas e gastos em atividades inovativas. Primeiramente, analisam-se as evidências teóricas e empíricas sobre o tema, com ênfase na literatura que resgata as contribuições schumpeterianas e os testes de suas hipóteses principais. Na seqüência, são apresentados dados recentes sobre esforço inovativo, destacando as diferenças entre empresas de portes distintos, no tocante a gastos em P&D, aquisição externa de P&D, aquisição de outros conhecimentos externos e aquisição de máquinas e equipamentos. São utilizadas as bases de dados da CIS 6 (*Community Innovation Survey*, 2008) e da PINTEC 2005/2008 (Pesquisa de Inovação Tecnológica). A análise destes dados indica que o conjunto das pequenas empresas que inova apresenta um esforço inovativo superior ao das empresas de grande porte na maior parte dos países analisados, o que destaca a importância destas empresas para a atividade de inovação.

Palavras-chave: inovação tecnológica; esforço inovativo; porte das empresas.

JEL: L25; O30; O31.

¹ Doutora em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora Associada do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (IE/UFU). E-mail: botelhomr@ufu.br

² Mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (IE/UFU). Analista do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). E-mail: adrianofilipe86@hotmail.com

³ Mestrando no Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: lucianovegapires@gmail.com

Abstract: *The main purpose of this paper is to analyze the relationship between innovation and size of the firms, in order to show that the contributions of large and small firms to the innovation activity are distinct. This is done by means of the analysis of the innovative efforts features, which happens to be the ratio of innovations expenditures by sales. First of all, the main theoretical and empirical evidences concerning this subject are investigated, emphasizing the schumpeterian contributions and his assumptions tests. Next, recent data on innovative efforts are presented to highlight the distinctions between different sized firms, with respect to R&D expenditures, acquisition of external R&D, acquisition of other external knowledge and acquisition of machinery and equipment. We use the databases CIS6 (Community Innovation Survey, 2008) and PINTEC 2005/2008 (Pesquisa de Inovação Tecnológica). The conclusion of this work is that innovative small firms present an innovative effort greater than large firms in almost all countries considered, a fact that remarks the relevance of small firms to innovation nowadays.*

Key-words: *technology innovation; innovative effort; firm size; SMEs.*

JEL: L25; O30; O31.

Introdução

Uma das características mais relevantes no que se refere à inovação é como esta apresenta uma intensa variabilidade ao longo do tempo, espaço e das estruturas que permeiam sua ocorrência, sendo que uma das questões mais amplamente debatidas, como apontado por Tether (1998), é a de como o porte das empresas está relacionado com a habilidade ou propensão a inovar. Existe uma vasta literatura que aborda o tema, o que acentua sua grande importância, porém os aspectos pouco conclusivos dos resultados obtidos apontam para uma dificuldade na formação de um consenso acerca de como relacionar porte das empresas e inovação.

As pesquisas mais recentes sobre o tema mostraram a impropriedade de mensurar inovações a partir de *proxies*, sejam as relativas a gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), sejam as de geração de patentes. Tais medidas não incorporam aspectos importantes da atividade inovativa, em especial as inerentes às empresas de pequeno porte, como o são os gastos não formalizados em P&D, as inovações incrementais não patenteáveis e as inovações que se dão em nível da empresa. Estes aspectos têm sido considerados importantes na avaliação da contribuição de grandes e pequenas empresas para o desenvolvimento econômico, o que leva, por sua vez, a relativizar análises clássicas sobre o tema, sobretudo as que destacam a importância das empresas de pequeno porte restrita à sua contribuição para o emprego.

O trabalho aqui apresentado insere-se nesta temática, ao analisar, a partir de bases de dados recentes, como se diferencia a contribuição de grandes e pequenas empresas para a atividade de inovação, através da análise das características do esforço inovativo. Embora existam evidências empíricas de que a taxa de inovações tende a aumentar com o aumento do porte das empresas, esta relação não se apresenta de forma linear em todos os setores de atividade e em todos os países. Assim, para um tratamento mais exaustivo deste tema, é possível qualificar a importância das empresas de pequeno porte nas atividades inovativas a partir de dados do conjunto de pequenas empresas que inova.

Além desta introdução e das considerações finais, o trabalho apresenta duas seções principais. Na primeira seção realiza-se uma revisão da literatura mais recente, buscando acentuar as contribuições teóricas e empíricas ao tema, de modo a delinear o ‘estado da arte’ nesta linha de pesquisa. A seção 2 dedica-se à análise de dados de pesquisas recentes sobre inovação, a saber, a CIS6 (*Community Innovation Survey*, 2008) e a PINTEC 2005/2008 (Pesquisa de Inovação Tecnológica), destacando aqueles referentes a esforço inovativo e seus elementos constituintes, a saber, as atividades internas de P&D, a aquisição externa de P&D, a aquisição de outros conhecimentos externos e a aquisição de máquinas e equipamentos. À medida que se desagregam estes dados, obtêm-se informações mais precisas sobre as diferenças entre grandes e pequenas empresas no tocante às suas atividades inovativas, assim como das diferenças que se verificam entre os países.

1. Evidências teóricas e empíricas sobre a relação entre atividade de inovação e porte das empresas

A discussão mais substantiva sobre inovações na teoria econômica tem início com os trabalhos pioneiros de Joseph Schumpeter, que enfatizava a importância das pequenas e médias empresas (PMEs) no processo inovativo, sugerindo que estas seriam a principal fonte de inovações de uma dada economia (Schumpeter, 1934). Segundo o autor, as inovações estariam presentes em firmas mais novas e de menor porte, lideradas por um agente empreendedor “visionário” que viria de fora da corrente dominante das atividades produtivas existentes, sendo que apenas *a posteriori* estas “pequenas empresas empreendedoras”, se bem sucedidas, se tornariam grandes empresas constituídas em um determinado mercado (Schumpeter, 1939).

Seguindo a proposição de alguns autores, refere-se, neste trabalho, a esta fase de desenvolvimento teórico como Schumpeter Marco I (SM1), onde se enfatiza a capacidade inovativa das pequenas empresas (PEs) e o papel extremamente relevante dos agentes empreendedores que as lideram (Fagerberg, 2005; Vaona e Pianta, 2008; Ortega-Argilés, *et al.* 2009).

Em período subsequente, quando tem lugar sua contribuição mais madura, Schumpeter passa a focar sua atenção para determinados aspectos específicos das economias capitalistas, como as imperfeições do mercado financeiro e as condições que permeiam o financiamento da atividade inovativa, passando assim a atribuir às grandes empresas um papel dominante no processo inovativo. Esta constatação se baseia nas vantagens que grandes empresas teriam em lidar com incerteza e imperfeições de mercado, ao elaborar projetos inovadores que, em geral, apresentam grandes riscos financeiros (projetos de Pesquisa & Desenvolvimento). De outro lado, as PMEs apresentariam maiores dificuldades de diversificar riscos, dado que disporiam de um capital limitado (tanto internamente, como baixa capacidade de atração de capital externo), teriam capacidade de lidar com poucos projetos e constatariam como menos custoso o processo de imitação em relação ao de inovação (Schumpeter, 1943).

A visão madura de Schumpeter acerca do processo inovativo, com foco na relevância das competências desenvolvidas pelas empresas de grande porte no que se refere à gestão do processo inovativo, é apresentada na literatura como Schumpeter Marco II, ou SM2 (Fagerberg, 2005; Vaona e Pianta, 2008; Ortega-Argilés, *et al.* 2009).

Deve-se observar que parte importante da contribuição teórica e empírica subsequente busca tratar as distinções da atividade de inovação com respeito ao porte das empresas, tendo como referência estes dois conjuntos de argumentos que caracterizam as fases da produção científica de Schumpeter. Nas contribuições posteriores, as explicações para a distinção de capacidades inovativas em favor das firmas maiores têm ido além das questões de imperfeições no mercado financeiro ou de capitais, e se estabelecem também como relacionadas às estratégias de crescimento das firmas e com a natureza indissociavelmente incerta do processo inovativo.

Dentro do arcabouço do que se estabelece como SM2, as contribuições posteriores à Schumpeter estabelecem, de forma geral, que as empresas de maior porte apresentariam vantagens no processo inovativo devido às seguintes características:

1. Empresas de maior porte têm a opção de se valer de estratégias de diversificação, buscando assim espriar sobre uma vasta gama de projetos a incerteza inerente à atividade de inovação;
2. Firmas maiores possuem maior liquidez financeira que provém da facilidade de acesso a recursos externos e maior capacidade de financiamento interno, não tendo assim que lidar com grandes restrições de recursos para investimento em P&D como é o caso das PMEs;

3. As peculiaridades dos investimentos em P&D e de outras atividades inovativas, como a distribuição desproporcional ou não regular dos resultados, dadas a alta variação dos retornos esperados e a baixa probabilidade de se alcançar bons resultados (inovações rentáveis), influenciam a decisão das firmas de investir em atividades de inovação e tornam mais difícil que PME busquem financiamento externo para este fim (Scherer e Harhoff, 2000; Scherer *et al.* 2000);
4. Em indústrias altamente concentradas, empresas maiores tendem a possuir considerável poder de mercado, o que facilita a estas investir na construção de vantagens competitivas de longo prazo e contornar a incerteza do processo de construção destas competências, em especial as relacionadas com o processo de inovação (Penrose, 1959; Comandor, 1967);
5. Em alguns casos, empresas maiores podem ter mais propensão a investir em atividades de inovação em função de possuírem economias de escala significativas ou “necessárias” para viabilizar um tipo específico de linha inovativa e também podem se beneficiar mais destas inovações, dado que podem aplicar os resultados destes dispêndios em uma escala de produção maior, tanto em termos de desenvolvimento de novos produtos como na redução de custos por novos métodos e processos (Cohen e Klepper, 1996).

Estas constatações teóricas fundamentaram, num período subsequente, uma intensa gama de pesquisas que buscavam identificar uma relação entre o porte da firma e a intensidade da atividade inovadora na mesma, tentando principalmente comprovar as evidências que permeiam a SM₂, ou seja, que existe uma relação positiva entre o tamanho da empresa e sua atividade inovadora.

Os primeiros trabalhos a realizar um esforço empírico consistente para comprovação desta relação foram os de Scherer (1965) e Comandor (1967), onde se identificou a relação como direta (positiva) e em alguns casos mais que proporcional.

“[First], where significance is doubtful by traditional standards, one may incline toward the Scotch verdict that corporate patenting has not been shown to increase either more or less than proportionately with sales; [and second, in the acceptance that] the regressions are [...] best estimates of some true behavioral pattern, it would appear that after a stage of slightly increasing returns extending to 1955 sales of approximately \$500 million, corporate patenting tends to increase less than proportionately with sales, except in the case of a few giant firms which lead their two-digit sectors in sales.” (Scherer 1965:1110).

Entretanto, estudos posteriores, como o de Cohen *et al.* (1987), passaram a demonstrar que de fato a relação positiva identificada entre o porte da firma (medido por número de empregados e volume de vendas) e a atividade inovadora (medida pelo número de patentes registradas ou pelo montante investido em P&D) comprovada em estudos anteriores, seria na realidade estatisticamente insignificante quando se normalizam os dados de P&D por uma medida do produto total e se controlam os resultados de acordo com o setor de atividade, o que acabava por fazer o efeito porte desaparecer. Segundo os autores,

“[The] investigations of the FTC Line of Business data reveal that, among business units that perform R&D, there is no significant relationship between size and R&D intensity once care is taken to separate the influence of business unit and firm size, to control for inter-industry differences in the R&D investment environment, and to remove outliers from the data. Once outliers are removed, a simple regression of R&D intensity on size measures alone suggests that the size of the firm is positively associated with business unit R&D intensity, although the effect is quite small. This result, however, appears only in the larger of our two samples, and it vanishes entirely once we control for industry effects.” (Cohen, *et al.* 1987:563).

Por outro lado, a pesquisa ainda aponta a existência de efeito significativo do porte da firma na probabilidade da instituição conduzir P&D formal ou não, e demonstra também que efeitos relativos à indústria (setor) da empresa explicariam quase metade da variação da intensidade da atividade inovadora.

Esse debate passa a tomar novo fôlego ao se constatar que em grande parte as PMEs se utilizam principalmente de atividades inovativas não formais ou não explícitas, sendo que esta peculiaridade tende a criar um viés para baixo nas medidas de propensão à inovação destas firmas (Kleinknecht, 1987; Kleinknecht e Reijnen, 1991; Brouwer e Kleinknecht, 1997). Muitas das inovações de processos em PMEs, por exemplo, estão mais relacionadas à incorporação do estado da arte tecnológico na forma de capital físico e não na forma de investimentos tangíveis em P&D (Vaona & Pianta 2008).

Ressalte-se que as pesquisas realizadas até este momento utilizavam como fontes de dados apenas os montantes formais ou explícitos de P&D investido, o que tendia a subestimar as atividades inovativas, especialmente das empresas de menor porte. Informações mais consistentes sobre estas atividades não formais de P&D ou inovação só passaram a ser coletadas de forma sistemática e disponibilizadas a partir do desenvolvimento de pesquisas como a *Community Innovation Survey* (CIS) e a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), com base nas diretrizes do Manual de Oslo.

No entanto, como apontam Brouwer e Kleinknecht (1997), também as primeiras versões da CIS apresentavam informações muito insatisfatórias sobre gastos não formalizados de P&D, assim como de outros aspectos intrínsecos à atividade inovativa, como treinamento de mão de obra e investimentos em capital fixo.

Desenvolvimentos mais recentes destas pesquisas, como no caso da CIS 2008 e PINTEC 2005 e 2008, uma gama muito mais extensa e detalhada destas informações sobre “*non-R&D innovation*” tem sido incorporadas, possibilitando entender de forma mais clara a atividade de inovação nas PMEs (PINTEC 2005; *Science Technology and Innovation in Europe*, 2010).

Com isso, pode-se observar que, de forma geral, estes novos resultados corroboram com algumas características apontadas em SM1, dado que uma estrutura de gestão mais flexível e menos burocrática permitiria às PMEs aproveitar oportunidades inovativas, sendo que estas não necessariamente se configurariam como relacionadas à investimentos em P&D formal. Ademais, parte das PMEs tende a conduzir atividades formais de P&D, embora estas comumente se apresentem como inconstantes e descontínuas.

A partir dos resultados das pesquisas empíricas, constitui-se uma linha de pesquisa que passa a se voltar para o estudo das características e especificidades da atividade inovativa nas PMEs, nos moldes da SM1. Alguns estudos realizados indicam que, embora estas empresas apresentem uma propensão menor para conduzir atividades formais de P&D em relação às firmas maiores, estas de fato apresentariam uma maior “eficiência” neste quesito, significando que estas PMEs tenderiam a produzir mais patentes e mais inovações formalmente registradas do que as firmas de maior porte por unidade de recurso investida em P&D, como constatado pelos estudos de Pavitt, *et al.* (1987), Acs e Audretsh (1990), Kleinknecht *et al.* (1993), Santarelli e Piergiovanni (1996), entre outros.

Como colocado por Acs e Audretsh (1990:59):

“The results [...] strongly suggest that the innovative activity of small firms makes an important contribution distinct from that of large firms. While previous studies have found a somewhat ambiguous relationship between concentration and various measures of technological change, our results are unequivocal: industry innovative activity tends to decrease as the level of concentration rises.”

Em adição, Santarelli e Piergiovanni (1996:709) em um trabalho empírico sobre o universo das empresas italianas chega à conclusão similar, indicando que:

“In [the] paper the application of a direct, literature-based measure of innovation output has yielded more thorough understanding of the features of technological change in Italian industry. [The work’s] findings coincide with [those] of previous studies, which have shown that Italy is characterized by a significant presence of consumer goods industries and small firms in innovation. The literature-based data [for Italy] show that small firms with fewer than 50 employees are more innovative than is usually believed to be the case, confirming the results of researches conducted by direct investigation of the innovative activities of small firms.”

Outra contribuição importante à esta temática vem dos estudos possibilitados pela base de dados do SPRU (*Science Policy Research Unit*, da Universidade de Sussex).

Os trabalhos que divulgaram inicialmente as informações desse banco de dados mostraram uma participação significativa das PMEs inglesas na inovação. Entre os anos 1975-83, as empresas com menos de 500 empregados foram responsáveis por cerca de 25% do total das inovações introduzidas no setor manufatureiro. Nos últimos anos da coleta de dados (1981-83), aproximadamente um terço das inovações ocorreram em PMEs (Tether *et al.* 1997)¹.

Os setores que apresentaram participação maior na geração de inovações foram: instrumentos mecânicos e de engenharia, maquinaria não-elétrica, equipamentos elétricos, química e instrumentos. Em consonância, os dados oriundos da *Small Business Administration Innovation Data Base* (EUA), divulgados por Acs e Audretsch (1990) mostram resultados semelhantes aos do SPRU, principalmente em termos dos setores nos quais as PMEs têm participação elevada. Esses dados referem-se às inovações introduzidas no mercado norte-americano em 1982.

A partir destas contribuições passou-se a constatar em desenvolvimentos posteriores que o setor de origem da firma se estabelece como uma variável chave quando se tenta entender as características distintivas da inovação em PMEs. Estes desenvolvimentos identificaram que alguns setores apresentam uma maior propensão à ocorrência de inovações em PMEs, enquanto outros setores teriam maior propensão de apresentar atividades de inovação em grandes corporações.

Para sumarizar, pode-se afirmar que o conjunto de estudos identificou que setores caracterizados por economias de escala relevantes, alta concentração de mercado e significativa diferenciação de produto gerariam vantagens competitivas para que empresas de maior porte liderassem as atividades de inovação e P&D, setores com características similares às SM2. As PMEs são líderes em atividades inovativas em setores mais “empreendedores” e menos concentrados, caracterizados pelas condições opostas às citadas, com características que se assemelham às SM1 (Acs e Audretsch, 1990; Jong e Masili, 2006; Jong e Vermeulen, 2006; Hölzl, 2009)².

1 O trabalho de Tether *et al.* (1997) mostra que os dados do SPRU foram superestimados nos primeiros trabalhos que os divulgaram. Uma avaliação mais cuidadosa desses dados mostrou que no período considerado (1975-83), as PMEs foram responsáveis por cerca de 20% do total das inovações na indústria inglesa. No período 1981-82 há um aumento na participação das empresas com menos de 500 empregados para 28,5% aproximadamente. Os autores avaliam que essa revisão muda a conclusão anterior que assinalava uma participação das PMEs na inovação maior que a sua contribuição para o emprego. Com a revisão, as PMEs passam a contribuir para o emprego e a inovação em proporções semelhantes.

2 Pavitt *et al.* (1987:310), ao analisar a base de dados do SPRU, argumentam que “...firms principally in sectors of high technological opportunity can be found heavily represented amongst those that are very large and those that are very small”. Os principais setores são os de maquinaria/engenharia mecânica e instrumentos. Concluem que “there is much more innovative activity amongst firms with fewer than 1000 employees than the R&D statistics had let us to assume; (...) small firms continue to be innovative in supplying specialized production inputs, in symbiosis with large, innovative users.” (p. 313).

Portanto, dado que tecnologias diferem significativamente entre setores, e seus desenvolvimentos são imbuídos de uma lógica interna autônoma e particular, a questão do porte das firmas sobre a atividade de inovação se estabelece como uma característica subordinada às oportunidades tecnológicas e condições de apropriabilidade típicas de um setor, espaço e tempo específicos (Malerba e Orsenigo, 1996; Lin e Huang, 2008).

A presença de um alto grau de heterogeneidade para o conjunto das PMEs e, em consequência, de uma alta variação nas características que permeiam as atividades de inovação dessas empresas têm sido reafirmada em pesquisas mais recentes sobre o tema (Audretsch, 2001; 2002). Um conjunto de evidências empíricas relevantes constata, por exemplo, que em setores de alta tecnologia, em geral, PMEs são fontes importantes de crescimento de emprego e inovação, tanto em firmas existentes (que estão dentro do “fluxo circular”) como de firmas entrantes (Calvo, 2006; Santarelli e Vivarelli, 2007; Hölzl, 2009).

Outro aspecto evidenciado nestes trabalhos é que mesmo PMEs inovadoras atuando em setores que incorporem características do tipo SM1, podem ser afetadas por mudanças conjunturais adversas ou reverses quanto seu envolvimento em atividades inovadoras e P&D, seja um aumento nas suas limitações de acesso a crédito, sejam limitações burocráticas e administrativas, fazendo com que ao longo do tempo o comportamento inovador de um conjunto de PMEs possa ser alterado (Freel, 2007).

Deve-se considerar ainda que a presença de alguma atividade formal de P&D dentro de PMEs pode ser crucial em alguns aspectos, não só como pré-requisito para atividades de inovação fomentadas internamente, mas também como insumo principal para aumentar a “capacidade de absorção” (Cohen e Levinthal, 1990). Esta relaciona-se com aquisição de conhecimentos externos e ganhos provenientes de transbordamentos tecnológicos ou inovativos, aumento da possibilidade da formação de estruturas de cooperação com empresas de maior porte e instituições produtoras de conhecimento, como universidades e centros de pesquisa (Audretsch e Vivarelli, 1996; Bougrain e Haudeville, 2002).

Por fim, embora se possa concluir que o conjunto de pesquisas e publicações mais recentes tem ajudado a entender de forma mais abrangente as diferenças relativas (vantagens e desvantagens em relação à propensão a inovar) entre PMEs e firmas grandes no que tange à forma de lidarem com atividades de inovação, têm-se claramente chegado à conclusão de que testar as visões schumpeterianas SM1 e SM2 não faz sentido.

Conforme argumentado por Acs e Audretsh (1990:59), *“theory should perhaps develop further how firms of varied size may have disparate innovative responses to different economic environments, rather than focusing on which firm size is uniquely endowed to promote technological progress.”*

O mesmo ponto é enfatizado por Ortega-Argilés *et al.* (2009:6):

“[The] more recent published studies and analyses, while providing a better understanding of the relative advantages and disadvantages of SMEs in dealing with R&D and innovation, have arrived at the conclusion that testing the Schumpeterian hypothesis [in broad sense] does not make any sense. [Conclusively,] when one looks at a particular SME, sectoral belonging, the particular nature of the innovation involved, and the particular nature of the firm itself [are of most importance] to understand innovative activity.”

Em suma, a análise da literatura especializada, fortemente ancorada em pesquisas empíricas recentes sobre o tema, leva à conclusão de que especificidades importantes na atividade de inovação com respeito ao porte das empresas estão fortemente relacionadas ao setor de atividade, podendo diferenciar-se também ao longo do tempo e em espaços específicos³. De forma mais importante, o que as pesquisas mostraram é a não existência de uma relação direta e linear entre porte das empresas e atividade de inovação, desautorizando a existência de uma relação excludente do tipo SM1 ou SM2.

Consideradas as contribuições teóricas e empíricas que levam à estas conclusões, na seqüência deste trabalho buscar-se-á realizar uma avaliação da atividade de inovação de PMEs, valendo-se de bases de dados recentes. Buscou-se analisar, sobretudo, como se diferenciam os esforços inovativos entre grandes e pequenas empresas, para diversos países, em especial, o Brasil.

2. Análise empírica de inovações, segundo o porte das empresas

Durante um longo período de tempo, principalmente o período antecedente ao início do presente século, boa parte dos estudos sobre inovação se valiam de três fontes fundamentais de dados, sendo estas as bases sobre dispêndios em P&D, bases de dados sobre patentes e bases sobre dados bibliométricos (dados de publicação e citação de artigos científicos).

Entretanto, ao longo do tempo notou-se uma série de problemas com relação a estes dados. A título de exemplo, a utilização de dados de P&D para mensurar a atividade inovativa apresenta limitações centrais devido à pressuposição de que tais gastos são a principal ou única fonte de inovações geradoras do crescimento produtivo e, ainda, devido à dificuldade de discernimento sobre o que deve ser considerado ou reconhecido como gastos em P&D, tanto por parte das instituições de pesquisa como por parte das empresas (Smith, 2005).

3 Em relação a este aspecto, pesquisas recentes têm ressaltado a importância da localização geográfica para a atividade de inovação, em especial em setores de tecnologia de ponta. Considerando a natureza parcialmente tácita do conhecimento, verifica-se que as interações entre instituições geradoras de conhecimento e empresas apresentam-se mais promissoras quando há proximidade geográfica, de modo a viabilizar que os *spillovers* da pesquisa acadêmica gerem mais rapidamente atividades produtivas. Embora extremamente importante no entendimento da atividade de inovação em PMEs, este tema não será tratado aqui, por fugir ao seu escopo.

Somente a partir do final do século passado e início deste século um grande esforço passou a ser realizado para a elaboração de bases de dados sobre inovação que fossem mais detalhadas, melhor formuladas e focadas diretamente na atividade inovativa. Note-se que, até este momento, grande parte das informações sobre inovação provinha de fontes cujo objetivo principal era o registro administrativo ou funcional de informações que poderiam, por ventura, ser utilizadas para entender a atividade inovativa (como o caso de registro de patentes e de gastos em P&D), mas que não tinham como objetivo central o estudo deste tema.

Como colocado por Smith (2005:160-1), atualmente existem dois tipos básicos de pesquisa sobre a atividade inovativa:

“[Those] that focus on firm-level innovation activity, asking about general innovation inputs (both R&D and non-R&D) and outputs (usually of product innovations), and those that focus on significant technological innovations (usually identified though expert appraisal, or through new product announcements in trade journals or other literature).”

Como ressaltado por Archibugi e Pianta (1996), o primeiro tipo de pesquisa, que coleta informações ao nível da firma no que se refere à geração ou adoção da inovação, pode ser tratado como “*subject approach*”, e o segundo tipo de pesquisa, que coleta informações ao nível da inovação de forma individual e busca qualificá-la, pode ser chamado de “*object approach*”.

No presente trabalho, utilizar-se-ão as bases de dados das pesquisas CIS 2008 e PINTEC 2005 e 2008, disponibilizadas respectivamente pela EUROSTAT e IBGE. Estas pesquisas se identificam como integrantes da “*subject approach*” e foram formuladas com base nas diretrizes do Manual de Oslo em sua terceira versão, possibilitando uma rica base de informações pra a verificação do distinto comportamento da atividade inovadora das pequenas em comparação com as grandes empresas.

2.1. Inovações por porte de empresa e países, segundo dados da CIS 2008

Com o objetivo de avançar no conhecimento das diferenças entre atividades inovativas de grandes e pequenas empresas, elaborou-se um conjunto de dados referentes ao denominado esforço inovativo, obtido pela relação entre receita de vendas e gastos em atividades inovativas. São destacados também os dados de seus elementos constituintes, a saber, as atividades internas de P&D, a aquisição externa de P&D, a aquisição de outros conhecimentos externos e a aquisição de máquinas e equipamentos.

Um aspecto mais geral a ser observado na análise dos dados elaborados para países europeus selecionados (Tabela 1, *em anexo*) é a significativa variabilidade de situações entre países, tanto em termos do tamanho do esforço inovativo, quanto das diferenças entre o esforço de grandes e pequenas empresas e dos tipos de esforço inovativo predominante. A análise dos determinantes dessas diferenças foge ao escopo deste trabalho, mas pode-se apontar a provável influência dos diferentes sistemas de inovação. Como aponta a literatura sobre este tema, determinados elementos que influenciam a atividade de inovação das empresas relacionam-se com especificidades dos sistemas nacionais no tocante, por exemplo, à existência de aparatos político-institucionais de apoio às empresas inovadoras (financiamento, estímulos fiscais, dentre outros).

Em relação aos dados de esforço inovativo, tem-se que 17 dos 23 países estudados apresentam um esforço inovativo total maior por parte das pequenas empresas do que das grandes. Observa-se também que, neste quesito, as pequenas empresas dos diversos países apresentam em média um esforço inovativo total mais intenso do que as grandes empresas e que este esforço apresenta maior variabilidade de comportamento, medido pela variância. Apesar destas distinções iniciais, evidenciadas por diversos trabalhos anteriores, nota-se, ao decompor o tipo de esforço inovativo sob a consideração de diferentes países e portes, que existe uma elevada heterogeneidade de comportamento no que se refere aos tipos de esforço inovativo, mesmo dentro do universo do grupo de empresas de mesmo porte.

Identifica-se que, de forma geral, o esforço de inovação em P&D interno é predominante por parte das grandes empresas, embora se possa identificar alguns países em que este indicador é também muito elevado no universo das empresas de pequeno porte, caso da Noruega, Espanha e Suécia.

No caso das empresas de pequeno porte, com exceção de Finlândia e Noruega, o tipo de esforço inovativo mais relevante tem sido a compra de máquinas e equipamentos com conteúdo tecnológico inovador. Já no caso das empresas de grande porte, apenas 11 dos 23 países tem empregado nesta modalidade a maior parte de seu esforço inovativo. Note-se que estes países são, em sua maior parte, países do leste europeu, que apresentam níveis de desenvolvimento econômico inferiores. Nestes casos, não há grande diferença entre os tipos de esforço inovativo empreendido por empresas de grande porte vis-à-vis as de pequeno porte.

Outra observação relevante é que para maioria dos países avaliados a aquisição de resultados de programas de P&D externos às empresas tem sido mais importante para as empresas de grande porte. Entretanto, para alguns países, como Finlândia, Noruega, Alemanha e Holanda, este tipo de esforço inovativo foi muito mais relevante para o grupo de pequenas empresas do que para o grupo de grandes empresas, o que, mais uma vez, comprova a significativa variabilidade de situações vivenciadas pelos diferentes países.

Em termos de média, as grandes empresas parecem equilibrar melhor seu esforço de inovação entre programas internos de P&D bem estruturados e contínuos, e o esforço de aquisição de máquinas e equipamentos; enquanto no caso das pequenas empresas o esforço parece ser mais concentrado na aquisição de máquinas e equipamentos (66,64% do esforço em média entre os países avaliados) relegando a um posto secundário os outros tipos de esforço inovador.

Na seção seguinte, estes dados são contrapostos aos encontrados para o Brasil, a partir da elaboração e análise dos dados coletados pela PINTEC, nas versões de 2005 e 2008.

2.2. Inovações por porte de empresa no Brasil, segundo dados da PINTEC 2005

Para a análise do caso brasileiro, utilizou-se os dados de modo a obter um detalhamento maior das informações, a partir de um maior número de faixas identificadoras do porte das empresas e da apresentação dos dados para os anos de 2005 e 2008. De acordo com as informações da Tabela 2, que apresenta os gastos inovativos como percentual da receita de vendas, as micro e pequenas empresas brasileiras gastaram, em média, 3,34% nestas atividades. Embora esta cifra esteja abaixo da média dos países europeus avaliados pela CIS 6 (4,66%), há de se ressaltar que o padrão brasileiro superou o índice de países como Alemanha (2,62%), França (3,32%) e Itália (2,80%). Para o ano de 2008 (Tabela 3), verifica-se uma queda nos percentuais, mas permanecem semelhantes as diferenças entre as faixas de pessoal ocupado.

As empresas de tamanho médio e grande gastaram, em média, 2,10% de sua receita líquida de vendas em atividades inovativas no ano de 2005 e 2,21% em 2008. Os indicadores brasileiros, portanto, foram inferiores nos dois anos analisados ao valor médio gasto pelas grandes empresas européias (3,11%).

O fato de tanto os percentuais relativos às pequenas empresas, como os relativos às grandes empresas, terem ficado abaixo dos percentuais médios dos países europeus reflete a situação do sistema de inovação brasileiro, em que este é um dos indicadores que apresenta níveis inferiores aos de países mais desenvolvidos.

Outra ferramenta analítica importante para comparar as atividades inovativas de pequenas e grandes empresas é a mensuração dos tipos de esforço inovativo. As micro e pequenas empresas brasileiras gastaram, em média no ano de 2005, 76,01% do seu esforço inovativo total na aquisição de máquinas e equipamentos (Tabela 4). Para o ano de 2008, segundo dados da Tabela 5, este indicador alcançou um valor superior, de 83,32%. Este indicador brasileiro, para os dois anos analisados, pode ser considerado alto se comparado ao valor médio europeu (66,64%).

Além disso, o valor médio gasto pelas empresas brasileiras de pequeno porte em atividades internas de P&D correspondeu a 18,99% do seu esforço inovativo total em 2005 e a 11,97% em 2008. Trata-se de um valor significativamente baixo se comparado com o padrão médio europeu (24,89%). Portanto, se comparadas com as empresas de pequeno porte européias, as micro e pequenas empresas brasileiras gastam relativamente mais na aquisição de máquinas e equipamentos e menos em atividades internas de P&D, com o destaque de que a situação deste quesito em 2008 é inferior à de 2005, o que denota certa piora. Estes aspectos indicam um padrão de atividade inovativa calcado em gastos mais voltados à atualização tecnológica do que à geração de novos produtos e processos para o setor de atuação, dado que estes últimos se relacionam de forma mais forte com atividades internas de P&D⁴.

Já as empresas brasileiras de médio e grande portes gastaram, em média, 37,44% do seu esforço inovativo total em atividades internas de P&D em 2005 e 39,12% em 2008. Este indicador brasileiro se mostrou equivalente aos 38,56% gastos em média pelas grandes empresas européias em 2008.

Entretanto, o valor médio gasto na aquisição de máquinas e equipamentos pelas empresas brasileiras de médio e grande porte foi de 52,93% do esforço inovativo total em 2005 e de 50,79% em 2008. Estes valores, como se pode perceber, são superiores aos 46,11% gastos em média pelas grandes empresas européias em 2008, com a diferença se concentrando em mais baixos níveis de aquisição externa de P&D por parte das firmas brasileiras.

TABELA 2. ESFORÇO INOVATIVO TOTAL (2005)

Pessoal ocupado	Receita líquida de vendas (R\$ 1000) [A]	Esforço inovativo total (R\$ 1000) [B]	(%) [B / A]
10 a 29	58.283.251	2.407.749	4,13
30 a 49	-	-	-
50 a 99	69.757.366	1.866.360	2,68
Média (10 a 99)	64.020.308,5	2.137.054,5	3,34
100 a 249	130.663.830	2.486.439	1,90
250 a 499	138.871.433	3.854.251	2,78
500 ou mais	922.363.538	18.705.687	2,03
Média (100 ou mais)	397.299.600	8.348.793	2,10

Fonte: elaborado a partir dos dados da PINTEC (2005).

4 Sobre este aspecto o trabalho de Viotti *et alli* (2005:670), que também realiza uma comparação entre dados da CIS (CIS 3) e da PINTEC (PINTEC 2000), conclui que "as atividades inovativas das empresas inovadoras [brasileiras] são fortemente marcadas pelos elevados dispêndios na aquisição de máquinas e equipamentos, pelos baixos níveis de investimento e de recursos humanos alocados em P&D interno e pelos baixíssimos investimentos em P&D externo. Tais características corroboram a hipótese de que o sistema de mudança técnica brasileiro pode ser caracterizado como predominantemente dominado pelo processo de aprendizado tecnológico típico de economias eminentemente imitadoras, nas quais a mudança técnica restringe-se basicamente à absorção e ao aperfeiçoamento de inovações geradas fora do país."

Os dados da PINTEC 2005 não revelaram o valor dos gastos referentes à aquisição externa de P&D para as empresas de 30 a 49 empregados. Por isso, foi inviável o cálculo dos indicadores para este porte de empresa. No entanto, os valores referentes à média das empresas de 10 a 99 empregados foram calculados, a partir da média de duas faixas de pessoal ocupado (10 a 29 e 50 a 99).

TABELA 3. ESFORÇO INOVATIVO TOTAL (2008)

Pessoal ocupado	Receita líquida de vendas (R\$ 1000) [A]	Esforço inovativo total (R\$ 1000) [B]	(%) [B / A]
10 a 29	75.253.634	2.813.488	3,74
30 a 49	53.112.359	1.562.103	2,94
50 a 99	97.101.953	2.293.387	2,36
Média (10 a 99)	75.155.982	2.222.992,67	2,96
100 a 249	171.460.567	2.627.492	1,53
250 a 499	183.308.553	5.034.846	2,75
500 ou mais	1.315.898.974	29.230.314	2,22
Média (100 ou mais)	556.889.364,7	12.297.551	2,21

Fonte: elaborado a partir dos dados da PINTEC (2008).

TABELA 4. ESFORÇO INOVATIVO, SEGUNDO TIPOS (2005)

Pessoal ocupado	Tipo de esforço inovativo segundo sua participação no esforço inovativo total (% em relação ao total)			
	Atividades internas de P&D	Aquisição externa de P&D	Aquisição de conhec. externos	Aquisição de máq. e equip.
10 a 29	16,41	1,53	3,67	78,39
30 a 49	-	-	-	-
50 a 99	22,33	1,04	3,69	72,94
Média (10 a 99)	18,99	1,32	3,68	76,01
100 a 249	27,87	2,72	6,29	63,12
250 a 499	23,27	1,95	3,52	71,27
500 ou mais	41,64	5,36	5,20	47,80
Média (100 ou mais)	37,44	4,57	5,05	52,93

Fonte: elaborado a partir dos dados da PINTEC (2005).

TABELA 5. ESFORÇO INOVATIVO, SEGUNDO TIPOS (2008)

Pessoal ocupado	Tipo de esforço inovativo segundo sua participação no esforço inovativo total			
	Atividades internas de P&D	Aquisição externa de P&D	Aquisição conhéc. externos	Aquisição de máq. equip.
10 a 29	12,01%	1,30%	3,81%	82,88%
30 a 49	11,64%	0,50%	3,71%	84,16%
50 a 99	12,14%	0,87%	3,70%	83,29%
Média (10 a 99)	11,97%	0,96%	3,75%	83,32%
100 a 249	20,74%	1,25%	2,87%	75,14%
250 a 499	12,63%	9,25%	8,18%	69,93%
500 ou mais	45,33%	6,18%	3,19%	45,30%
Média (100 ou mais)	39,12%	6,25%	3,85%	50,79%

Fonte: elaborado a partir dos dados da PINTEC (2008).

Portanto, embora se verifiquem diferenças em relação ao conjunto dos países europeus, especialmente quanto ao tipo de esforço inovativo empreendido, encontra-se um resultado importante, qual seja, o de realização de esforços inovativos superiores por parte das empresas de menor porte, assim como o verificado para a maior parte dos países europeus. Este resultado vem ao encontro daqueles descritos na revisão da literatura sobre as atividades de inovação em PMEs (seção 1), em que se destaca a contribuição importante que estas empresas dão às atividades inovativas.

Considerações finais

Este trabalho soma-se a outros que, recentemente, tem procurado qualificar de forma mais acurada a atividade inovativa das empresas, tomando como referência o porte.

Existem evidências empíricas de que a taxa de inovações tende a aumentar com o aumento do porte das empresas, embora esta relação não seja linear em todos os setores de atividade. A despeito dessas evidências, e para um tratamento mais exaustivo deste tema, é possível qualificar a importância das empresas de pequeno porte nas atividades inovativas tomando como referência as características do conjunto de pequenas empresas que inova.

Os dados aqui apresentados indicam a existência de um significativo esforço das empresas de pequeno porte em realizar gastos com atividades inovativas.

O percentual destes gastos em relação às receitas totais são, em média, maiores nas empresas de pequeno porte, o que é um indicador de que um conjunto de empresas de pequeno porte realiza atividades inovativas, o que desqualifica a relação entre inovação e grandes empresas, tal como colocado pela literatura que se referencia apenas à hipótese denominada de SM2.

É importante assinalar que, na maior parte dos casos analisados, os gastos em atividades inovativas das empresas menores estão concentrados em aquisição de máquinas e equipamentos, um tipo de gasto menos relacionado a produtos e processos inovadores para o mercado de atuação. Entretanto, é possível verificar que, em alguns países, os percentuais de receitas que as pequenas empresas destinam às atividades internas de P&D é substancialmente elevado, o que mostra que, na verdade, não há um único padrão universalmente verificado para estes quesitos.

O que os dados de fato apontam, em primeiro lugar, é a vigência de situações muito distintas entre os diferentes países no que toca ao tema aqui tratado, o que remete a discussão para a temática de sistemas nacionais de inovação. Em segundo lugar, e mais importante para os propósitos deste trabalho, os dados indicam uma significativa atividade inovativa para uma parte das empresas de pequeno porte, o que contribui para ampliar o conhecimento atual sobre este tema.

Referências bibliográficas

- ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. (1990). *Innovation and small firms*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- ARCHIBUGI, D.; PIANTA, M. (1996). "Measuring technological change through patents and innovation surveys". *Technovation*, vol. 16 (9).
- AUDRETSCH, D. B. (2001). "Research issues relating to structure, competition and performance of small technology-based firms". *Small Business Economics*, vol 16, p. 37-51.
- AUDRETSCH, D. B. (2002). "The dynamic role of small firms: Evidence from the US". *Small Business Economics*, vol. 18, p. 13-40.
- AUDRETSCH, D. B.; VIVARELLI, M. (1996). "Small firms and R&D spillovers: evidence from Italy". *Revue d'économie industrielle*, vol. 67 (1) p. 225-237.
- BOUGRAIN, F.; HAUDEVILLE, B. (2002). "Innovation, coolaboration and SME's internal research capabilities". *Research Policy*, vol. 31, p. 735-747.
- BROUWER E.; KLEINKNECHT A. (1997). "Measuring the unmeasurable: a country's non-R&D expenditure on product and service innovation". *Research Policy*, vol. 25, p. 1235-1242.

- CALVO, J. L. (2006). "Testing Gilbrat's law for small, young and innovating firms". *Small Business Economics*, vol. 26, p. 117-123.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation". *Revista Brasileira de Inovação*, vol. 8 (2), p. 273-301.
- COHEN, W. M.; KLEPPER, S. (1992). "The anatomy of industry R&D intensity distributions". *The American Economic Review*, vol. 82.
- COHEN, W. M.; LEVIN, R. C.; MOWERY, D. C. (1987). "Firm size and R&D intensity: A Re-examination". *The Journal of Industrial Economics*, vol. 35, p. 543-565.
- COMANOR, W. S. (1967). "Market structure, product differentiation, and industrial research". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 81, p. 639-657.
- EUROSTAT (2010). "Science Technology and Innovation in Europe". Luxembourg: *Publications Office of the European Union*.
- FAGERBERG, J. (2005). "Innovation: a guide to the literature". *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- FREEL, M. S. (2005). "Patterns of innovation and skills in small firms". *Technovation*, vol. 25, p. 123-134.
- FREEL, M. S. (2007). "Are small innovators credit rationed?". *Small Business Economics*, vol. 28, p. 23-35.
- HÖLZL, W. (2009). "Is the R&D behavior of fast-growing SME's different?: evidence from CIS III data for 16 countries". *Small Business Economics*, vol. 33, p. 59-75.
- IBGE (2010). *Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008*. Rio de Janeiro, RJ.
- JONG, J. P. J.; MASILI, O. (2006). "The fruit flies of innovation: A taxonomy of innovative small firms". *Research Policy*, vol. 35, p. 213-229.
- JONG, J. P. J.; VERMEULEN, P. A. M. (2006). "Determinants of product innovation in small firms: a comparison across industries". *International Small Business Journal*, vol. 24 (6), p. 587-609.
- LIN, P. C.; HUANG, D. S. (2008). "Technological regimes and firm survival: Evidence across sectors and over time". *Small Business Economics*, vol. 30, p. 175-186.
- MALERBA, F.; ORSENIGO, L. (1996). "Schumpeterian patterns of innovation are technology-specific". *Research Policy*, vol. 25, p. 451-478.
- ORTEGA-ARGILÉS, R.; VIVARELLI, M.; VOIGT, P. (2009). "R&D in SME's: a paradox?" *Small Business Economics*, vol. 33, p. 03-11.
- PAVITT, K.; ROBSON, M.; TOWNSEND, J. (1987). "The size distribution of innovating firms in the UK: 1945-1983". *Journal of Industrial Economics*, vol. 35 (3), p. 297-316.
- PENROSE, E. T. (1959). *Teoria do Crescimento da Firma*. Editora Unicamp.

- KLEINKNECHT, A. (1987). "Measuring R&D in small firms: How much we are missing?" *Journal of Industrial Economics*, vol. 36, p. 253-256.
- KLEINKNECHT, A.; REIJNEN, J. O. N. (1991). "More evidence on the undercounting of small firm R&D". *Research Policy*, vol. 20, p. 579-587.
- KLEINKNECHT, A.; REIJNEN, J.; SMITH, W. (1993). "Collecting literature-based innovation output indicators: the experience in the netherlands". In: KLEINKNECHT, A.; BAIN, D. (1993). *New Concepts in Innovation Output Measurement*. St. Martin's Press: New York.
- SANTARELLI, E.; PIERGIOVANNI, R. (1996). "Analyzing literature-based innovation output indicators: the Italian Experience". *Research Policy*, vol. 25, p. 689-711.
- SCHUMPETER, J. A. (1934). *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Editora Nova Cultural.
- SCHUMPETER, J. A. (1939). *Business Cycles*. New York: McGraw-Hill Book .
- SCHUMPETER, J. A. (1942). *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Editora Fundo Cultura.
- SCHERER, F. M. (1965). "Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented inventions". *The American Economic Review*, vol. 55, p. 1097-1125.
- SCHERER, F. M.; HARHOFF, D. (2000). "Technology policy for a world of skewed distribution outcomes". *Research Policy*, vol. 29, p. 559-566.
- SCHERER, F. M.; HARHOFF, D. & KUKIES, J. (2000). "Uncertainty and the size distribution of rewards from innovation". *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 10, p. 175-200.
- SMITH, K. (2005). "Measuring Innovation". In: *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- TETHER, B.S. (1998). "Small and large firms: Sources of unequal innovation". *Research Policy*, vol. 27, p. 725-745.
- TETHER, B. S.; SMITH, I. J.; THWAITES, A. T. (1997). "Smaller enterprises and innovation in the UK: the SPRU innovations database revisited". *Research Policy*, vol. 2, p. 19-32.
- VAONA A.; PIANTA M. (2008). "Firm Size and Innovation in European Manufacturing". *Small Business Economics*, vol. 30, p. 283-299.
- VIOTTI, E. B.; BAESSA, A. R.; KOELLER, P. (2005). "Perfil da inovação na indústria brasileira: uma comparação internacional". In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. [orgs.]. *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). Brasília.

TABELA 1A. ESFORÇO INOVATIVO TOTAL E POR TIPOS, EM PAÍSES SELECIONADOS (2008)

País/Porte segundo n.º de funcionários	Tipo de esforço inovativo segundo sua participação no esforço total				Aquisição de maq. e equip.	
	(P&D Total / Vendas)	Atividades internas de P&D	Aquisição externas de P&D	Aquisição de outros conhecimentos		
Alemanha	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	4,69%	55,80%	12,96%	2,45%	28,79%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,62%	34,23%	5,83%	5,23%	54,71%
Áustria	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,57%	73,76%	12,14%	1,53%	12,57%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	7,28%	25,80%	15,12%	1,37%	57,71%
Bélgica	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,44%	49,52%	26,33%	0,56%	23,60%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	3,65%	31,69%	7,79%	1,94%	58,59%
Chipre	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,33%	11,62%	3,92%	1,30%	83,16%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	7,04%	1,77%	3,03%	1,42%	93,77%
Croácia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	2,88%	38,52%	5,82%	4,72%	50,94%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,14%	19,61%	4,02%	4,60%	71,77%
Eslováquia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,13%	11,67%	10,82%	3,74%	73,76%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	1,76%	10,37%	2,12%	0,19%	87,32%
Espanha	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,35%	46,51%	17,10%	13,75%	22,65%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,29%	45,85%	10,24%	0,48%	43,43%
Estônia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	2,63%	18,28%	3,56%	0,28%	77,88%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	5,30%	10,03%	1,22%	10,00%	78,75%
Finlândia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	4,64%	71,83%	9,94%	0,71%	17,52%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	5,99%	48,10%	27,30%	4,38%	20,22%
França	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,84%	70,07%	16,09%	4,58%	9,26%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	3,32%	38,99%	5,28%	2,36%	53,38%
Holanda	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,75%	66,34%	22,04%	0,82%	10,80%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,46%	28,37%	7,57%	1,86%	62,20%
Hungria	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,96%	22,25%	29,82%	8,90%	39,02%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	12,27%	16,78%	0,50%	0,15%	82,57%

FONTE: elaborado a partir dos dados da CIS 6 (2008).

TABELA 1A (continuação). ESFORÇO INOVATIVO TOTAL E POR TIPOS, EM PAÍSES SELECIONADOS (2008)

País/Porte segundo n.º de funcionários	Tipo de esforço inovativo segundo sua participação no esforço total					
	(P&D Total / Vendas)	Atividades internas de P&D	Aquisição externas de P&D	Aquisição de outros conhecimentos	Aquisição de maq. e equip.	
Irlanda	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,03%	27,09%	9,93%	4,88%	58,10%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,16%	32,64%	5,23%	2,39%	59,74%
Itália	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,98%	53,83%	14,90%	5,50%	25,77%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,80%	27,68%	4,99%	2,47%	64,86%
Letônia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	6,73%	4,00%	2,37%	0,16%	93,47%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	9,67%	1,44%	0,01%	0,00%	98,54%
Lituânia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,06%	9,77%	3,64%	3,02%	83,57%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	7,80%	14,44%	4,90%	0,75%	79,91%
Malta	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,56%	40,99%	0,84%	0,25%	57,91%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	4,63%	23,11%	0,00%	0,00%	76,89%
Noruega	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,80%	73,29%	18,89%	0,42%	7,40%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	3,57%	63,23%	17,44%	1,65%	17,68%
Polónia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	2,34%	10,71%	3,64%	1,94%	83,71%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	2,51%	9,52%	2,46%	1,75%	86,27%
Portugal	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	1,45%	34,45%	15,32%	2,12%	48,10%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	3,16%	18,03%	3,59%	1,27%	77,11%
Rep. Checa	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	2,68%	21,92%	19,54%	1,08%	57,46%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	6,24%	17,72%	2,41%	1,67%	78,20%
Romênia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	3,01%	10,34%	4,60%	1,65%	83,41%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	4,60%	10,33%	3,37%	0,79%	85,50%
Suécia	Grande Porte - 250 ou mais funcionários	8,79%	64,23%	0,00%	1,12%	11,69%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	3,88%	42,64%	9,13%	4,63%	43,60%
Média	Grande Porte - > 250 funcionários	3,11%	38,56%	12,01%	2,85%	46,11%
	Pequeno Porte - 10 a 49 funcionários	4,66%	24,89%	6,24%	2,23%	66,64%

FONTE: elaborado a partir dos dados da CIS 6 (2008).



v. 37, n.º especial, 2011

“Interação Universidade-Empresa no Brasil”

Tamanho das empresas, interação com universidades e inovação
Luciano Martins Costa Póvoa, Sandro Eduardo Monsueto

Uma comparação entre a percepção das universidades/institutos de pesquisa e das empresas sobre o processo de interação
Walter Tadashiro Shima, Fabio Doria Scatolin

Rede de interações universidade-empresa no Brasil: uma análise de redes sociais
Geciane Silveira Porto, Sérgio Kannebley Júnior,
Beatriz Selan, João Paulo M. Terra Baroni

Interação universidade-empresa na região Centro-Oeste do Brasil: características de um sistema regional de inovação imaturo
Carla Cristina Rosa de Almeida, Tatiane da Cunha Villela,
Sílvio Antonio Ferraz Cario, Fernando Seabra

A interação universidades/institutos públicos de pesquisa e empresas no Brasil: resultados comparativos entre o relacionamento com empresas nacionais e multinacionais
Fábio Chaves do Couto e Silva Neto, Ulisses Pereira dos Santos,
Vanessa Parreiras Oliveira, Priscila Gomes de Castro,
Luiza Teixeira de Melo Franco, Fernanda De Negri

A importância das universidades e institutos de pesquisa para o sistema de inovação da Região Norte
Leandro Moraes de Almeida, Márcia Juca Teixeira Diniz,
Ana Paula Bastos, Marcelo Bentes Diniz,
Lívia Maria de Araújo Cavalcante

Padrões setoriais de interação universidade-empresa no Brasil: um mapeamento de competências a partir de informações da pesquisa “Brazil Survey”
Jorge Britto, Bruno Ferreira de Oliveira

Proximidade geográfica e interação universidade-empresa no Rio Grande do Sul
Achyles Barcelos da Costa, Janaina Ruffoni, Daniel Puffal

Avaliação da interação universidade-empresa em Santa Catarina por intensidade tecnológica
Sílvio Antonio Ferraz Cario, Dannyela da Cunha Lemos,
Ariane Simonini

A visão das empresas sobre as relações entre universidade e empresa no Brasil: uma análise baseada nas categorias de intensidade tecnológica
Marcelo Pinho

Os efeitos da proximidade geográfica para o estímulo da interação universidade-empresa
Renato Garcia, Veneziano de Castro Araújo,
Suelene Mascarini, Emerson Gomes dos Santos

REVISTA DE ECONOMIA

A **Revista de Economia** é editada pelo Departamento de Economia da UFPR desde 1960 e publica trabalhos inéditos na área de Economia e correlatas, prezando pelo caráter interdisciplinar das ciências sociais e humanas.

Seguindo a tradição pluralista do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, a **Revista de Economia** oferece espaço a trabalhos de qualidade acadêmica independentemente de sua matriz teórica. Artigos e resenhas das mais diversas bases metodológicas em Economia e interligados a outras áreas das ciências sociais e humanas são bem-vindos e considerados pelo seu mérito acadêmico.

A **Revista de Economia** é indexada ao Sistema Eletrônico de Revistas (SER). A Revista adota o conceito de acesso livre do *Public Knowledge Project* (PKP) com utilização do *Open Journal System* (OJS), contando com relevantes indexações nacionais e internacionais.

Normas para a submissão de trabalhos

1. São aceitas submissões de artigos, comunicações e resenhas em português, espanhol ou inglês. O trabalho submetido deve ser inédito e não deve estar submetido a outras publicações. Casos de submissão simultânea serão divulgados pelos círculos profissionais.
2. Os trabalhos devem ser submetidos eletronicamente através do portal SER: <http://www.ser.ufpr.br/economia>. Com a submissão do texto, os autores concordam que os direitos autorais de primeira publicação são da **Revista de Economia**.

Os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não comerciais. A submissão do trabalho implica na autorização de sua publicação e de sua utilização por outros autores, desde que citada a fonte.

3. Os artigos devem ter:

3.1 até 7.500 palavras (incluindo título em português, título em inglês, resumo, abstract, rodapés, referências, tabelas e gráficos) em páginas de tamanho A4;

3.2 espaçamento simples em editor de texto compatível com o Word para Windows, com espaçamento de 6 pontos, e margens de 3 cm;

3.3 um resumo de até 150 palavras em português e outro em inglês, três palavras-chave e correspondentes em inglês, e classificação por área segundo o *Journal of Economics Literature*;

3.4 referências bibliográficas completas em conformidade com o sistema de referências de Harvard;

3.5 tabelas, gráficos e quadros sem cores, numerados em sequência, com títulos em letras maiúsculas, e devidamente mencionados no corpo do texto.

4. Resenhas de livros recentes deverão ter até 1.000 palavras. No caso de resenha crítica a algum artigo, o autor do texto criticado será informado e terá o mesmo espaço para réplica.

5. Comunicações são pequenos ensaios comentando atualidades relevantes, informando resultados parciais de pesquisa ou aplicando pontualmente um modelo teórico, e devem ter até 2.000 palavras.

6. Os trabalhos são submetidos à apreciação de pareceristas especialistas, preservando-se o anonimato das partes (*double blind review*).

7. O Comitê Editorial da Revista de Economia, de acordo com seus interesses editoriais, se reserva o direito de aceitar trabalhos em exceção às normas.

REVISTA DE ECONOMIA

Universidade Federal do Paraná - Departamento de Economia

<http://www.ser.ufpr.br/economia>

Av. Prefeito Lothário Meissner, 634, 1º. andar

CEP: 80210-170 - Jardim Botânico, Curitiba - PR

NOTAS AOS AUTORES SOBRE A FORMATAÇÃO DO TEXTO

Referências

Deve-se utilizar o sistema de referências de Harvard. No texto, o sistema de Harvard usa uma referência abreviada com o nome do autor, ano de publicação do trabalho e, em caso de citação, o número da página do texto citado, como nos exemplos abaixo:

Conclui-se que “O período central de estatização da dívida externa é, portanto, o referente ao II PND, que tem como protagonistas a empresa estatal e as inversões em infra-estrutura” (Carneiro 1991:117).

O argumento encontra apoio em diversos outros autores (Alves 1999; Sá & Rizzi 2001; Silva *et al.* 2004).

A expressão *et al.* deve ser usada no corpo do texto quando há três ou mais autores. Todos os autores devem ser apresentados na lista de referências ao fim do artigo.

Citações com mais de três linhas de extensão devem seguir tabulação especial, com espaçamento simples, como abaixo:

De acordo com Magalhães Filho (2002:208):

O apogeu da economia ervateira no Brasil dar-se-ia na década de 1920. Mas seria um apogeu com morte anunciada, posto que, desde a primeira década do século, a Argentina adotara políticas de fomento ao cultivo do mate (em Misiones) e de apoio à produção de erva-mate beneficiada no próprio país.

A data citada deve ser a data de publicação da fonte citada. A data de publicação da versão original, da versão traduzida ou de uma nova edição pode também ser apresentada entre colchetes na referência completa ao fim do texto, como abaixo:

KEYNES, John M. (1993) [1936]. *The general theory of employment, interest and money*. In *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol. VII. Londres: Macmillan.

Quando há mais de uma obra em um mesmo ano de um mesmo autor, a distinção deve ser feita com o uso adicional de letras, como em 2005a e 2005b.

A lista de referências ao fim do texto deve conter todos os trabalhos citados. Certifique-se de que as datas, a ortografia e os títulos usados no texto estejam de acordo com o conteúdo das referências completas.

Orientar-se pelos seguintes exemplos:

Livros/autoria múltipla

NELSON, R. & WINTER, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (MA): Harvard University Press.

MAKI, U. & GUSTAFSSON, B. & KNUDSEN, C. (eds.). (1993). *Rationality, institutions & economic methodology*. Londres: Routledge.

Artigo em livro editado

SHIMA, Walter T. (2006). “Economia de redes e inovação.” In PELAEZ, V. & SZMRECSÁNYI, T. (orgs.). *Economia da inovação tecnológica*. São Paulo: Hucitec, pp. 333-64.

Artigo em revista acadêmica

DYMSKI, Gary A. (2005). “Banking strategy and financial exclusion: tracing the pathways of globalization.” *Revista de Economia*, 31(1):107-43.

Texto não publicado

MONASTERIO, Leonardo M. (2002). *Capital social e a região sul do Rio Grande do Sul*. Curitiba: tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico.

Texto eletrônico

VERNENGO, Matias (2003). “Late globalization and maladjustment: the Brazilian reforms in retrospective.” URL [on-line]: <http://www.ideaanetwork.org>. Acesso em: 7 de maio de 2006.

A Universidade Federal do Paraná instituiu o Sistema Eletrônico de Revistas (SER), abrindo um importante canal de interação entre usuários e a comunidade científica. Neste espaço estão listadas as Revistas Técnico-Científicas publicadas com recursos próprios ou com recursos do programa de apoio à publicação instituído pela UFPR.

O SER utiliza-se do *Open Journal System*, software livre e com protocolo internacional que permite a submissão de artigos e o acesso às revistas de qualquer parte do mundo. Nesse sistema já estão cadastradas 42 revistas da UFPR, abrangendo diversas áreas de conhecimento. O sistema pode ser acessado por AUTORES, para a submissão de trabalhos, CONSULTORES, para a avaliação dos trabalhos, EDITORES, para o gerenciamento do processo editorial e USUÁRIOS, interessados em acessar e obter CÓPIAS de artigos já publicados nas revistas.

A SUBMISSÃO de artigos é feita por meio eletrônico e o autor poderá fazer o ACOMPANHAMENTO do processo de AVALIAÇÃO por parte dos consultores até a editoração final do artigo. As NORMAS de publicação e demais instruções, bem como os endereços dos editores são encontrados nas páginas de cada revista.

O trabalho de editoração de algumas revistas (*Boletim Paranaense de Geociências, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Educar em Revista, Extensão em Foco, História: Questões & Debates, RA'E GA: O Espaço Geográfico em Análise, Revista de Economia e Revista Letras*) é supervisionado pela EDITORA UFPR, que conta com corpo editorial especializado que se ocupa da revisão final dos volumes de seus respectivos periódicos, dentro dos padrões estabelecidos pela Editora. Findo o processo de editoração, uma cópia (pdf) dos artigos é disponibilizada em meio digital, dentro do Sistema SER, enquanto outra segue para impressão nas gráficas determinadas para cada publicação.

Para submeter um trabalho pela primeira vez será, antes, necessário entrar em CADASTRO. Uma vez cadastrado, abre-se uma caixa de diálogo indicando os passos a serem seguidos para o processo de submissão do artigo. Desejando apenas consultar trabalhos já publicados, basta acessar ARQUIVOS e obter o artigo desejado.

Universidade Federal do Paraná
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG)
Rua Dr. Faivre, 405, Ed. D. Pedro II, 1º andar, Centro
CEP: 80060-140 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel.: (41) 3360-5405/ Fax: (41) 3360-5113
prppg@ufpr.br
ser@ufpr.br



sta ♦ obra ♦ foi ♦ impressa ♦ na ♦ Imprensa ♦ Universitária ♦ da ♦ UFPR ♦
Curitiba ♦ PR ♦ Brasil ♦ em ♦ janeiro ♦ de ♦ 2013 ♦ para ♦
♦ a ♦ Editora ♦ Universidade ♦ Federal ♦ do ♦ Paraná ♦

A **Revista de Economia** é editada com a fonte Georgia (tam. 9,8), em papel Pólen Soft 80 gramas (miolo) e Cartão Duplex 300 gramas (capa).