

ISSN 2238-6890

O R G A N I Z A Ç Õ E S
RURAI
 ***&*** 
AGROINDUSTRIAIS

**Departamento de Administração e Economia
Universidade Federal de Lavras**

Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 16, n. 1, p. 1-139, jan./abr. 2014



Organizações Rurais & Agroindustriais, a revista de Administração da UFLA, tem como missão divulgar trabalhos científicos e ensaios desenvolvidos nas áreas de “gestão de cadeias agroindustriais”, “gestão social, ambiente e desenvolvimento”, “organizações/associativismo”, “mudança e gestão estratégica”, “economia, extensão e sociologia rural”.

Ficha Catalográfica Elaborada pela Coordenadoria de Produtos e Serviços da Biblioteca Universitária da UFLA

Organizações rurais & agroindustriais. – Vol. 15, n.3, (set./dez. 2013)- . – Lavras: UFLA, Departamento de Administração e Economia, 2013- .
v. : il.

Semestral: 1998-2004. Quadrimestral: 2005-
Continuação de: Cadernos de administração rural, ISSN 0103-412X.
ISSN 1517-3879

1. Administração. 2. Agronegócio. 3. Economia rural. 4. Gestão social, ambiente e desenvolvimento. I. Universidade Federal de Lavras. *Departamento de Administração e Economia.*

CDD – 630.68

Indexada nas seguintes bases de dados:



Apoio:



Ministério da Educação

Ministério da Ciência e Tecnologia



FAPEMIG

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Reitor da UFLA

José Roberto Soares Scolforo

Vice-Reitora

Édila Vilela de Resende Von Pinho

Pró-Reitoria de Pesquisa

José Maria de Lima

Chefe do DAE/UFLA

Francisval de Melo Carvalho

Coordenador do PPGA

Luiz Marcelo Antonialli

Editora UFLA – Conselho Editorial

Renato Paiva (Presidente)

Brígida de Souza, Carlos Alberto Silva,

Flávio Meira Borém, Joelma Pereira,

Luiz Antônio Augusto Gomes

Capa

Helder Tobias

Circulação

Biblioteca Universitária da UFLA/Setor de Intercâmbio: <cecilia@ufla.br>

Edição Eletrônica

<http://revista.dae.ufla.br>

<http://www.editora.ufla.br>

EXPEDIENTE

Secretária

Gicelda Aparecida de Souza

Estagiária

Priscila Mara Gonçalves

Editoração Eletrônica

Patrícia Carvalho de Moraes

Renata de Lima Rezende

Suporte de Sistema

Polaris - Inovações em Soluções Web

Revisão de Português

Giovanna M. Emilioreli

Revisão de Inglês

Giovanna M. Emilioreli

Revisão de Referências Bibliográficas

Márcio Barbosa de Assis

Organizações Rurais & Agroindustriais

Departamento de Administração e Economia

Universidade Federal de Lavras

Caixa Postal 3037 – CEP 37200-000

Lavras, MG – Brasil

Fone: +55 35 3829-1762

Fax: +55 35 3829-1772

Contato: revistadae@dae.ufla.br

Acesso Eletrônico: <http://revista.dae.ufla.br>

CONSELHO EDITORIAL

Daniel Carvalho de Rezende - UFLA - Presidente/Editor
Adalberto Américo Fischmann - USP
Bruno Lanfranco - INIA - Instituto de Investigación Agropecuária - Uruguai
Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA
Décio Zylbersztjan - USP
Edgard Alencar - UFLA
Ellen F. Woortmann - UNB
Fábio Ribas Chaddad - University of Missouri
Jaime Evaldo Fensterseifer - UFRGS
José Edson Lara – UFMG
Marcelo José Braga - UFV
Mozart José Brito - UFLA
Paulo Furquim Azevedo - FGV/SP
Peter J.P. Zuurbier - WUR - Wageningen University – Holanda
Rosa Teresa Moreira Machado - UFLA
Tales Wanderley Vital - UFRPE
Terry Terrence - UGA - University of Georgia - EUA

EDITORES DE SEÇÃO

Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA
Dany Flávio Tonelli - UFLA
Sabrina Soares da Silva - UFLA

EDITORIAL

Prezados leitores,

Iniciamos 2014 com o desafio de diversificar as possibilidades de produção científica alinhadas ao meio rural e ao agronegócio. Para tanto, ampliamos o número de edições de 3 para 4 anualmente e estamos buscando alternativas para maior divulgação internacional da revista por meio do aumento do número de indexadores e versão do website para o inglês. Com isso, a equipe editorial pretende ampliar a penetração da revista e consolidar nossa posição como uma das revistas de referência na área de agronegócio no Brasil. Como uma das medidas importantes a serem adotadas para o corrente ano, destacamos o aumento do número de editores de seção, permitindo maior agilidade no processo de designação de avaliadores e uma análise mais específica por área de conhecimento que poderá aumentar a qualidade da escolha de avaliadores e consequentemente do processo de avaliação. Um desafio a ser enfrentado não só pela Organizações Rurais e Agroindustriais, mas por todas publicações nacionais, é aumentar a qualidade das avaliações por meio de orientações mais precisas sobre os aspectos mais relevantes que deverão ser analisados para proporcionar uma avaliação adequada, e esse é um tópico em que pretendemos avançar nos próximos meses. No que se refere ao v.16, n.1, 2014, temos artigos de várias áreas de conhecimento: comportamento do consumidor, desenvolvimento rural, certificação de origem, estratégias competitivas, contratos de fornecimento, transmissão de preços em commodities, e sucessão em empresas familiares. O primeiro artigo, “Assessment of service quality in the section of fruits and vegetables in retail formats at a city in São Paulo State” faz uma avaliação da qualidade de serviços no varejo de hortifrutigranjeiros por meio da metodologia Servqual. Identificaram-se diversos problemas na qualidade de serviços, especialmente nas dimensões “tangibilidade” e “confiabilidade”, sendo que a situação das feiras livres inspira ainda mais cuidados do que o comércio supermercadista. O segundo artigo, “Atributos determinantes para compra de defensivos agrícolas: um estudo sobre o cafeicultor na região de Patrocínio-MG”, analisa os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas por produtores rurais de café. Por meio de uma pesquisa quantitativa identificou-se a importância de diferentes atributos relacionados ao produto, revenda e vendedor, classificando-os em salientes, importantes e determinantes para a compra. Já o terceiro artigo, “Desenvolvimento rural dos municípios da região Sudoeste Paranaense: uma proposta de medida através da análise fatorial”, objetivou mensurar o índice de desenvolvimento rural de municípios da região sudoeste paranaense. Por meio da análise fatorial, evidenciou-se um grande número de municípios com índices baixos de desenvolvimento e que demandam ações específicas em dimensões destacadas pela análise, o que poderá subsidiar as políticas públicas de desenvolvimento do setor rural. O quarto artigo, “Comunidades de prática no espaço rural: construindo e compartilhando conhecimentos sobre a atividade agropecuária”, destaca a importância das comunidades de prática como geradoras de conhecimento útil para o meio rural por meio de um estudo de caso em uma Associação de Produtores de Leite. Já o quinto artigo, “Novos padrões de migração entre agricultores familiares reassentados do Alto Jequitinhonha, MG”, investiga a situação de lavradores de comunidades rurais que foram realocados compulsoriamente de seus locais de origem devido à construção de uma usina hidrelétrica no Alto Jequitinhonha. Os resultados destacam a importância de alguns fatores no processo de migração, tais como: condições ambientais, uso da terra no longo prazo, estoques de recursos patrimoniais e naturais disponíveis, ritos de passagem e demandas individuais por educação e bens de consumo. O sexto artigo, “Estratégias na cadeia produtiva do café no Norte Pioneiro do Paraná: competição, colaboração e conteúdo estratégico” faz a caracterização das estratégias competitivas e colaborativas adotadas por empresas e produtores rurais da cadeia produtiva do café, destacando a predominância de estratégias de liderança em custo total (tipologia de Michael Porter) e penetração de mercado (matriz de Ansoff). O sétimo artigo, “Arranjos contratuais e assimetria de poder no SAG Suinícola no Oeste Paranaense”, utiliza a Teoria de Custos de Transação para avaliar a adoção de contratos entre produtores rurais e indústrias no segmento de carne suína no Paraná. Identificou-se a importância da especificidade de ativos para a formulação dos contratos, com benefícios e salvaguardas destacados para o lado dos processadores devido à concentração de mercado e consequentemente assimetria de poder frente aos produtores rurais. O oitavo artigo, “Instituições de proteção da Indicação Geográfica (IG) no mercado internacional: o caso da tequila e os desafios para a cachaça”, faz um paralelo entre as estratégias de indicação geográfica utilizadas nos mercados de tequila e cachaça, destacando o potencial da estratégia de IG para o mercado internacional e as dificuldades enfrentadas pelo produto cachaça na consolidação dessas estratégias. O nono artigo, “Análise da volatilidade e transmissão de preços entre os mercados internacionais de petróleo e soja”, trata do tema do relacionamento crescente entre os preços de

commodities envolvidas na produção de energia. Uma análise no período de 1980 a 2010 das commodities soja e petróleo demonstrou ausência de relacionamento no curto prazo e uma transferência de longo prazo dos preços internacionais do petróleo menos que proporcionalmente para a soja. O décimo artigo, intitulado “O processo de sucessão no controle de empresas rurais: um estudo multicasos”, trata do processo sucessório em empresas familiares do meio rural, e aponta os desafios para esse processo e as possíveis estruturas de governança mais formalizadas que tendem a emergir, com a criação da assembleia de sócios e dos conselhos de administração.

Boa leitura!

Daniel Carvalho de Rezende

Editor

SUMÁRIO/CONTENTS

ASSESSMENT OF SERVICE QUALITY IN THE SECTION OF ASSESSMENT OF SERVICE QUALITY IN THE SECTION OF FRUITS AND VEGETABLES IN RETAIL FORMATS FRUITS AND VEGETABLES IN RETAIL FORMATS	
Avaliação da qualidade de serviço na comercialização de avaliação da qualidade de serviço na comercialização de frutas, legumes e verduras nos formatos de varejo	
Andréa Rossi Scalco, Sandra Cristina de Oliveira, Amanda Corral da Fonseca.....	1
ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS: UM ESTUDO SOBRE O CAFEICULTOR NA REGIÃO DE PATROCÍNIO – MG ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS: UM ESTUDO SOBRE O CAFEICULTOR NA REGIÃO DE PATROCÍNIO – MG	
Atributos determinantes para compra de defensivos agrícolas: Atributos determinantes para compra de defensivos agrícolas: um estudo sobre o cafeicultor na região de patrocínio - MGum estudo sobre o cafeicultor na região de patrocínio - MG	
Wendel Alex Castro Silva, Ricardo William Pinheiro, Cristiana Fernandes Muijder.....	14
DESENVOLVIMENTO RURAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUDOESTE PARANAENSE: UMA PROPOSTA DE MEDIDA ATRAVÉS DA ANÁLISE FATORIAL	
Rural development of municipalities in the Southwest region of Paraná State: a proposal of measurement using Factor Analysis	
Cármem Ozana de Melo, Gerson Henrique da Silva.....	33
COMUNIDADES DE PRÁTICA NO ESPAÇO RURAL: CONSTRUINDO E COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS SOBRE A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA COMUNIDADES DE PRÁTICA NO ESPAÇO RURAL: CONSTRUINDO E COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS SOBRE A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA	
Communities of practice in rural space: building and sharing Communities of practice in rural space: building and sharing knowledge about agricultural activity knowledge about agricultural activity	
Antonio Waldimir Leopoldino da Silva, Gregório Jean Varvakis Rados, Paulo Mauricio Selig.....	46
NOVOS PADRÕES DE MIGRAÇÃO ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES REASSENTADOS DO ALTO JEQUITINHONHA, MG	
New Standard of Migration Among Family Farmers Resettled in Alto Jequitinhonha, MG	
Viviane Guimarães Pereira, Eduardo Magalhães Ribeiro.....	62

<p>ESTRATÉGIAS NA CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ NO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ: COMPETIÇÃO, COLABORAÇÃO E CONTEÚDO ESTRATÉGICO ESTRATÉGIAS NA CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ NO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ: COMPETIÇÃO, COLABORAÇÃO E CONTEÚDO ESTRATÉGICO Supply Chain Strategies of the Coffee in the Pioneer North of Paraná: Supply Chain Strategies of the Coffee in the Pioneer North of Paraná: Competition, Collaboration, and Strategic Content Competition, Collaboration, and Strategic Content</p>	77
<p>Márcia de Souza Bronzeri, Sérgio Bulgacov.....</p>	
<p>ARRANJOS CONTRATUAIS E ASSIMETRIA DE PODER NO SAG SUINÍCOLA NO OESTE PARANAENSE contractual arrangements and power asymmetry in pork chain in western Paraná</p>	92
<p>Sandra Mara Schiavi Bánkut, José Paulo de Souza.....</p>	
<p>INSTITUIÇÕES DE PROTEÇÃO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA (IG) NO MERCADO INTERNACIONAL: O CASO DA TEQUILA E OS DESAFIOS PARA A CACHAÇA Institutions for Protection of Geographical Indication (GI) in the International Market: the Case of tequila and the Challenges for cachaça</p>	108
<p>Marlos Schuk Vicenzi, José Márcio Carvalho, Karim Marini Thomé, Janann Joslin Medeiros.....</p>	
<p>ANÁLISE DA VOLATILIDADE E TRANSMISSÃO DE PREÇOS ENTRE OS MERCADOS INTERNACIONAIS DE PETRÓLEO E SOJA ANÁLISE DA VOLATILIDADE E TRANSMISSÃO DE PREÇOS ENTRE OS MERCADOS INTERNACIONAIS DE PETRÓLEO E SOJA Analysis of price transmission and volatility between the international markets of oil and soybean Analysis of price transmission and volatility between the international markets of oil and soybean</p>	123
<p>Mario Antonio Margarido, Frederico Araujo Turolla, Carlos Roberto Ferreira Bueno.....</p>	
<p>O PROCESSO DE SUCESSÃO NO CONTROLE DE EMPRESAS RURAIS BRASILEIRAS: UM ESTUDO MULTICASOS PROCESSO DE SUCESSÃO NO CONTROLE DE EMPRESAS RURAIS BRASILEIRAS: UM ESTUDO MULTICASOS Succession process in rural family business in Brasil: a multicase study Succession process in rural family business in Brasil: a multicase study</p>	139
<p>Nádia de Barros Alcântara, Claudio Antonio Pinheiro Machado Filho.....</p>	

ASSESSMENT OF SERVICE QUALITY IN THE SECTION OF FRUITS AND VEGETABLES IN RETAIL FORMATS

Avaliação da qualidade de serviço na comercialização de frutas, legumes e verduras nos formatos de varejo

ABSTRACT

Fresh products are distributed by various retail formats such as supermarkets, street markets, *varejões*, and *quitandas*. The purchase of these products by consumers depends on numerous factors such as satisfaction with the service, product quality, facilities, cleanliness and hygiene of the place, proximity, among other factors. The supermarkets have occupied the place of street markets in selling fruits and vegetables due of the convenience and payment forms. Thus, this research aims to perform an evaluation of the service quality in street markets and in the section of fruits and vegetables (FV) in supermarkets at a city called *Tupã* in *São Paulo* state, to point out the strengths and weaknesses of these marketing channels and propose possible improvements, specifically for street markets. It was used the conceptual model of service quality SERVQUAL by Parasuraman, Zeithaml and Barry (1985) for the research. The study pointed flaws in the service quality in both retail facilities, highlighting the dimensions of tangibility and reliability. Specifically in the street markets there are deficiencies in factors related to the modernization of equipment, legible written price and legible information about product, orientation to costumers and assurance. Propositions were listed to improve both retail formats, emphasizing the street markets, being able to reverse the degradation process of this relevant retail format.

Andréa Rossi Scalco
Universidade Estadual Paulista
andrea@tupa.unesp.br

Sandra Cristina de Oliveira
Universidade Estadual Paulista
sandra@tupa.unesp.br

Amanda Corral da Fonseca
Universidade Estadual Paulista
amandafonseca@hotmail.com

Recebido em 06/02/2012. Aprovado em 30/09/2013
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico : Daniel Carvalho de Rezende

RESUMO

Produtos frescos são distribuídos por vários formatos do varejo, tais como: supermercados, feiras livres, varejões e quitandas. A compra desses produtos pelos consumidores depende de vários fatores, como: satisfação com o serviço, qualidade do produto, praticidade, limpeza e higiene do local, proximidade, entre outros fatores. O supermercado tem ocupado o lugar das feiras livres na comercialização de frutas, legumes e verduras (FLV), por razões como conveniência e formas de pagamento. Dessa forma tem-se como objetivo avaliar a qualidade do serviço nas feiras livres e nas seções FLV dos supermercados, na cidade de Tupã, levantar os pontos fracos e fortes desses canais de distribuição, e assim inferir com melhorias necessárias, especificamente para as feiras livres. Foi utilizado o modelo conceitual para avaliação da qualidade dos serviços (SERVQUAL) de Parasuraman, Zeithaml e Barry (1985) para realização desta pesquisa. Observou-se neste estudo que a qualidade em ambos os formatos de varejo é baixa, especificamente nas dimensões de tangibilidade e confiabilidade. Especificamente nas feiras livres, as deficiências maiores são relacionadas à falta de modernização de equipamentos, divulgação de preço e produto ilegíveis, orientação ao consumidor e fatores relacionados à segurança. Proposições foram listadas para melhoria de ambos os formatos do varejo, com ênfase nas feiras livres, para que seja possível reverter o processo de degradação desse formato do varejo.

Keywords: service quality, retails formats, fruits and vegetables, street markets, supermarkets.

Palavras-chave: qualidade de serviço, formatos do varejo, frutas, legumes e verduras, feiras livres e supermercados.

1 INTRODUCTION

Brazil has strong participation in global production of fruits and vegetables (FV). The cultivation of vegetables in the country in 2008 was more than 18 million tons and covered about 800 hectares (RODRIGUES, 2008). Brazil is

the third largest producer of fruit, with a production of 40 million tons per year, but exports only 2%, which demonstrates the strong domestic consumption (ANUÁRIO..., 2010). The southeastern region of Brazil is responsible for approximately 75% of the vegetables production (RODRIGUES, 2008). Specifically in the *São*

Paulo state, in 2010, produced 3,8 million tons of vegetables in a cultivated area of 144.500 hectares, with 55 species (CAMARGO FILHO; OLIVEIRA, 2012). The *São Paulo* state has the largest productive sector of vegetable crops in Brazil, with 23.0% of the production and the main consumer market (22% of the population) (CAMARGO; CAMARGO, 2011).

Although the cultivation of horticultural products is expanding, this sector still faces problems with losses, which started from production to final consumer (VILELA et al., 2003). Such losses confirm that variables such as the unpreparedness of producers, the transport and improper storage and inappropriate handling of fruits for the consumers and vegetables are still major bottlenecks to increase progress for the industry in general.

Brazil is a leading producer of food and also one of the countries most wasteful, in every stages, from planting (20%), transportation and storage (8%), manufacturing (15%), retail (1%), to the handling and preparation at home (20%), so, Brazil wastes 64% of its food from planting to consumption (INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS, 2009).

In general, over the past three decades there was not difference in the behavior of the population regarding to the FV consumption.

The Southeast is responsible for almost 60% of the volume of fruit market in the country, followed by the Northeast and South. The northern region is one with the lowest percentage, probably due to the low amount of supply centers (CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTARE NUTRICIONAL-CONSEA, 2010). One hypothesis of the low FV consumption in this region can be attributed to uneven concentration distribution of these products, with distribution centers away from these places (LAMARCA; VETTORE, 2013). In Brazil, the federal government planned actions to promote the FV consumption, and among them the incentive to consolidate the local street fairs as a tool for improving the selection and purchase of healthy foods and prioritizing the purchase of food for school, and thus to promote the local development (BRASIL, 2009).

The FV marketing is made for some retail formats, such as supermarkets, market street, *varejões*, *sacolões* and *quitandas*. Among these, supermarkets and street markets, are representative in the marketing of these products (MARTINS; MARGARIDO; BUENO, 2007).

At the begining of 1980 the street fairs were still representative in the FV marketing. It changed since 1990. Previous studies suggest some variables that seek to

answer this preference change in buying FV. However, it is known that the service quality is a factor that influences the choice of the purchase place, and possibilities repurchase and customer loyalty.

Thus, this paper aims to evaluate the service quality in the two major format retail, supermarket and street market, and identify strengths and weaknesses in both formats and mainly inferred with proposed improvements to promote the restorations of street markets, which are an important channel for FV marketing products for small farmers.

2 RETAIL FORMATS IN THE FV MARKET

Retail refers to the activities of selling products and services to consumers, either directly or through intermediaries (KOTLER, 1999). In Brasil, the retail formats that sell FV products are supermarket, street market, *varejão/sacolão* and *quitanda*.

- **Supermarket:** the supermarket is the main representative of the self-service establishments, characterized by the choice of products by consumers, which takes up to the cash register, and makes the payment, without interference or help from a clerk (BARROS et al., 1978 apud SILVA et al., 2003). The store size, number of items on display sections, number of output and profit, are factors used to diferenciate hypermarket and supermarket, according to the Associação Brasileira de Supermercados (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS - ABRAS, 2010).

- **Quitanda:** Fixed store retailing, specialized in the distribution of FV product. It is usually small and do not have adequate facilities for the products storage (BARROS et al., 1978 apud SILVA et al., 2003).

- **Street Markets:** the street market uses temporary buildings on public roads (BARROS et al., 1978 apud SILVA et al., 2003). Unlike the supermarket, in the street markets there are greater interaction with the customer, since the whole buying process is done in the presence of the marketer. Also sells fresh products, seafood, crafts and snacks.

- **Sacolão/Varejão:** fruits and vegetables alternative means of distribution. The *varejões* were created by the *São Paulo* state government in the late 1970 with the aim to provide direct marketing from producer to consumer with low price from the poor population (CROCOMO, 1993 apud FONSECA; SILVA; SALAY, 1998). The *sacolões* emerge later, when the Municipal Supply of *São Paulo* (*Secretaria Municipal de Abastecimento de São Paulo*) implemented the *Sacolão* project (CROCOMO,

1993; LIMÕES; LEGASPE, 1992 apud FONSECA; SILVA; SALAY, 1998). The *sacolão* aimed to sell FV products at prices on average 30% lower than the supermarkets and street markets to the poor population. Over the years the *sacolões* and *varejões* did not have their initial proposals. Currently, these stores are private companies without any price control by public agencies. There are various fresh product sold by kilogram single price and also different ways to establish the price.

Among these retail formats, the supermarket and street markets are the main retail formats in the FV marketing. The fruits and vegetables purchase (greens and greenstuff) (FV) among these formats suffered a sharp change in recent decades, according to Household Budget Survey data (*Pesquisa de Orçamento Familiar- POF*) of Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE (2006). In 1981/82 were purchased by consumers in street markets 92% of fruits, 88% of greenstuff and 82% of the greens. In supermarkets were acquired 5% of fruits, 7% green stuff and 6% greens. In 1998/99 there was an increase in the marketing of these products in supermarkets and a decrease in the street markets. The sale of these products in the street markets were 54% of fruits, 56% green stuff and 62% greens. Fruits in supermarkets represent 33%, green stuff 33% and greens 26%. The retail format profile and the customer habits have changed considerably.

In the 1990s there was a market concentration and the entry of foreign competitors, such as the Portuguese Sonae, the American Wal-Mart and the Dutch Royal Ahold. One reason for the growing involvement of supermarkets in the FV marketing is the time savings and convenience for consumers, who may purchase the various products in one place. Two decades ago, the street market had a bigger representation in the marketing of horticultural products, in second place came the supermarkets. From the nineties, the situation is reversed and the street markets, eventually lost their position to supermarkets. Practicality, business hours and facility of payment, are identified as the main factors that led consumers to change to that retail format.

In a survey conducted by the Ministry of National Integration (*Ministério de Integração Nacional*) (FRUTIFATOS, 2003) it was identified consumption habits and behavior of consumer in the purchase of fruits and vegetables (FV) in the *Minas Gerais* and *Rio de Janeiro* states. It was interviewed 600 consumers in 59 supermarkets. This research showed that 55% of respondents from *Minas Gerais* and 47% from *Rio de Janeiro* prefer supermarkets to make purchases of FV, followed by 24% and 29% of the *Minas Gerais* and *Rio de*

Janeiro in grocery stores, and only 7% and 10% of the *Minas Gerais* e *Rio de Janeiro* in street markets .

The consumers preferences for FV purchases in *Minas Gerais* is in the supermarkets, due to the time of service, cleanliness and hygiene, convenience of payment, customer service and exposition of the product.

Consumers in the *Rio de Janeiro* state attribute the hours of operation, hygiene and cleanliness, payment facility and offers and promotions.

The grocery stores are preferred in comparison to the street markets by consumers of the *Minas Gerais* state, because the price, proximity, variety of products and promotions. In *Rio de Janeiro* the grocery stores are preferred due to the price, proximity, product appearance and purchase facility. Those who opted for street fairs attribute the appearance of the products and prices (FRUTIFATOS, 2003).

Research conducted in the capital of *Porto Alegre*, *Goiânia*, *Recife* and *São Paulo*, sought to identify the consumers profile who frequently buy food in these retail formats. This research was identified that consumers who buy FV in hypermarkets and supermarkets are characterized by women working outside home (*Recife*), customers with higher income, customers with the highest level of schooling (in *Recife*, *Goiânia* and *São Paulo*) as opposed to street markets in which customers have lower income levels (*Recife* and *Porto Alegre*) (MOURA; SILVA; BATALHA, 2006).

Biscola et al. (2006) sought to identify the benefits and sacrifices in purchasing FV in street markets in the state capital of *Mato Grosso do Sul*. The authors considered two sacrifices aspects, monetary (cash, credit card, trading) and non-monetary (time travel, shopping, waiting, performance, monitoring). While, complaints in terms of sacrifice, of low-income clients concentrate on more basic questions of services provision such as the location and schedules inadequacy, poor quality of some products and even lack of public toilets; complaints from customers with high income are more related to more sophisticated attributes, like the fact of having to carry their own shopping, no credit and debt machines, as well as absence of ATMs available on site. In both cases, we can also attest concern with the hygiene of the place and the high prices. The variety (efficiency) and quality (excellence) of fruit and vegetables are valued by consumers of two classes.

According to Coutinho, Neves and Silva (2006 apud CAZANE; MACHADO, 2010), the street market is considered an important structure for the food supply of cities, in *São Paulo* state, it promotes the economic and

social development, promoting the economy of cities. It offers fresh products and allows a close relationship among consumers and producers and bargaining power exercised by them. It must be stressed that street market is an important channel for small farmers to the production flow and market access in order to be considered an important distributive policy, enabling the income of the population remaining in the city contributing to its development (SILVESTRE et al., 2006).

These researches show the reasons for the different preferences in the supermarket compared to street market to conduct the FV purchase. From the data mentioned, one can hypothesize that the service quality in supermarkets is higher than the service quality in street markets. However, the service quality is measured by a range of attributes, which go far beyond the factors listed in the research indicated. The service quality ranges from tangible variables, such as facilities, products, equipments, appearance of the attendants until factors related to safety, courtesy, competence and customization.

Because the street market is an important distribution channel of products, specifically for small producers, it is necessary to investigate the service quality in supermarkets and street markets in Brazil in order to respond appropriately to research hypothesis, and so confirm that the service quality in supermarkets is better than the quality of service in street markets, and if so to identify strengths of the supermarkets that may be suitable for the street markets, and propose measures to foster the development of street markets. To achieve the main goal it was used the dimensions of service quality by Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985) as follows: tangibility, reliability, responsiveness, assurance and empathy.

3 SERVICE QUALITY

Any firm that fails to worry about the services that accompany their products is liable to have their competitive position threatened. A definition of service given by Rathmell, quoted by Las Casas (1999), is that services can be defined as acts, actions and performance. According to Meirelles (2006) service is the "execution of a job." Service is a process consisting of a set of activities that do not always occur in the interactions between customer and employee service and physical assets or resources which are provided as solutions to customer problems (GRONROOS, 2003).

Service quality can be defined as "the ability of an experience or any other factor has to satisfy a need, solve

a problem or provide benefits to someone". In other words, service quality is the ability to provide satisfaction (LAS CASAS, 1999). Service quality is the degree to which a service meets or exceeds customer expectations. There are four factors that can influence customer expectations: communication by word of mouth, personal needs, past experience and external communication. The perception that the customer has with service consists of two factors: the service and communication sent to the client during or after the process. Identify the criteria by which customers evaluate the services is a way to better understand customer expectations (LOVELOCK; WRIGHT, 2003). And yet, the service quality is a measure of how well the service level reaches the customer expectations (LEWIS; BOOMS, 1983 apud PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985). The services have two components of quality that must be considered: the service itself and how it is perceived by the client (LAS CASAS, 1999). According Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985) service quality involves more than the result, but the manner by which the service runs.

According to Moori, Marcondes and Avila (2002), optimization of customer service is one of the most relevant elements to the organization, but is usually one of the worst management.

The evaluation of service quality, according to Fitzsimmons and Fitzsimmons (2005) emerges through the process of service delivery. Each customer interaction is an opportunity to satisfy him/her, or not. From the comparison among the service effective provision and expectations, the client evaluates the service quality. There are several models for assessing the service quality.

The evaluation model services by Grönroos (1984) supports the theory of consumer behavior, specifically the expectations effects about product performance evaluations after consumption. According to this model, the quality perceived by the customer for the service is done by comparing the expected quality that is formed from the image you have of the service provider, the media and the very need of the customer, with perceived service, formed from the image of the company providing the service through what was offered (technical quality) and how he was offered (functional quality), ie, how the employee performs the task. Thus, the service quality is good when the perceived service quality is better than expected service quality. Therefore, if expectations are too high, the perceived quality is low, even if the perceived service quality is relatively good.

The model by Gummesson (1987) comprises four main components that result in customer perceived quality:

design quality; production quality and delivery quality; relationship quality and technical quality. The first two components are known like sources of quality because the production and delivery refers to how well the elements are produced and delivered against the project. The relation and technical quality, are the result of the production and delivery of product and service. Other variables correlated with this model are expectations, experience and brand image (the product vision that is created in the customers' minds).

Gronroos and Gummesson joined together and created the model by the Grönroos and Gummesson (1988), which demonstrates the quality perceived by the customer according to two components: technical quality and functional and the four sources of quality: design, production, delivery and relationship.

The SERVQUAL model by Parasuraman, Zeithaml and Barry (1985) is a model based on the perceived quality of customer service, and it's given by the difference between expected service and service performance. Thus, quality assessment (Q_i) of a service by customers in relation to a dimension it is made by the difference among its expectation (E_i) and its performance on the P_i , for i dimensions of service quality (equation 1).

$$Q_i = P_i - E_i \quad (1)$$

This model differs from others by addressing gaps in quality and there is a scale developed with attributes relevant for evaluating the services quality. The difference between expectation and performance, besides being a measure of service quality perceived by the customer and also would be a measure of service quality in relation to a specific dimension. The quality dimensions would be generic features of the service, subdivided into items, which together they would result in service as a whole, from the point of view of the customer who will judge him. These items are subdivided into: reliability, responsiveness, competence, accessibility, courtesy, communication, credibility, security, understanding and knowledge of the customer beyond the tangible aspects (facilities, staff appearance, appearance of products, tools and equipment used in the service (PARASURAMAN; ZEITHAML; BARRY, 1985). However, the gap model did not release a tool for measuring service quality. With this objective, Parasuraman, Zeithaml and Barry (1988) presented the SERVQUAL, which arose from a series of qualitative and quantitative studies and resulted in a set of five consistent dimensions mentioned by clients as being fundamental to the service quality.

- Tangibility: facilities, equipment, personnel involved, product appearance, communication material.
- Reliability: ability to perform a promised service reliably and accurately.
- Responsiveness: help the customer and provide prompt service.
- Assurance: ability to convey trust and confidence, courtesy and knowledge.
- Empathy: caring and individualized attention to customers.

Thus, following the model by the Parasuraman, Zeithaml and Barry (1985), when the expected service is higher than the perceived service, the perceived quality is poor and tends do not acceptable. If the expected service is equal the perceived service, perceived quality is satisfactory. And if the perceived service is higher than expectations, the perceived quality is more than satisfactory, tending to optimal quality. According to Johnston and Clark (2002) satisfaction is the result of evaluating a service by the client and can be represented on a continuum ranging from completely satisfied to highly dissatisfied, whose values are arranged in a scale from +5 to -5.

Thus, this study aimed to evaluate the service quality in the street markets and supermarkets in a city of the *São Paulo* state (*Tupã*), using the SERVQUAL model in order to point out its strengths and weaknesses and to suggest improvements. Beside this, this study aims to identify the points could be improved at the street markets, since the decay of this retail format.

4 METHODOLOGY

It used the conceptual model of service quality SERVQUAL by Parasuraman, Zeithaml and Barry (1985) for the survey. It was applied two forms for each respondent, with 23 multiple choice questions each, adjusted to the SERVQUAL model, the first form about expectation and the second form about the performance. In this sense, to measure the quality of service using the SERVQUAL method was calculated the difference between performance and expectation. This way was obtained the gap in the service quality. This difference can be positive or negative. If the difference between performance and expectation is negative, it means the quality is bad, if positive means that the quality exceeds expectations, if zero is satisfactory. Thus, quality assessment (Q_i) of a service by customers in relation to a dimension i was obtained for the difference between their expectation (E_i) and their trial for the service performed P_i , for i dimensions of service quality as expression (1).

The population in the street markets and the supermarkets were considered finite. Thus, considering that the number of inhabitants from *Tupã* (city of *São Paulo* State) with the age above fifteen years old is 51,893 in 2010¹ (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE, 2011) for a confidence level of 95.5% and a estimative of error 5%, the sample size was set to 100 guests who attend each of the street markets (it was two street markets) and 100 customers of each of the supermarkets (it was two supermarkets), totaling 200 customers for each of equipments (totaling 400 customers in both of equipments) (MARTINS, 2002).

The sample technique used was probabilistic, to make an inference about the population of people who frequent the supermarket and street markets. The sample is random, systematic and data were collected throughout the period of operation of street market and supermarkets in 24 weeks.

It was applied the SERVQUAL forms with clients about the statements regarding the expected service and performance of the service. The forms had closed questions with the Likert Scale of five points, since (1) strongly disagree until (5) strongly agree. Likert (1932) proposed a sum scale to assess the attitudes of respondents using items on a scale that was five alternative responses, from strongly approve, approve, undecided, do not approve and do not approve strongly. However, in his monograph Likert did not intend to delimit at five points, indicating that could be used various scales. Several studies have been conducted using a variety of scales. According to Masters (1974), from a study using the Likert scale with various numbers of responses (points), noted that the reliability and validity of the surveys are independent of the number of scale points used. Thus, this study used a Likert scale of 5 points instead of 7 points as used by Parasuraman, Zeithaml and Barry (1985).

Thus, using the expression (1) was possible to evaluate the quality of service (total) of the specific dimensions (i) and specific attributes in each dimension. Finally, the data were analyzed using descriptive statistics techniques and inferential statistics (interval estimation), since the estimates were made by value means (averages and percentages) values set using the Likert scale of 5 points. It was made a description and analysis of the data using graphical methods and position measurements.

¹The sample was taken from this age, considering a minimum age of people who buy fresh produce in retail equipment.

5 DISCUSSION OF RESULTS

For data analysis descriptive measures were used, specifically the average, as well as charts of percentages for the perceived quality (ranging from -5 to +5), so it was possible to explain the results and complete the survey properly. The dimensions assessed and their factors, are listed in the Table 1.

The figure 1 show the results obtained in the street markets and supermarkets for the 23 factors used in assessing the service quality. It was noticed that the factors behavior (variables) used to investigate the service quality in both formats were similar, especially regarding to the averages values of them, concentrating below zero, and the values of mode focusing exactly zero. In both cases, supermarkets and street markets, the averages and the modes of the dimensions of service quality were negative. The hypothesis research that the service quality of the supermarket would be better than service quality of the street market, as shown in figure 1, can not be confirmed. In this way, the following topic provides an analysis for each of the dimensions of service quality and their respective factors, making a comparison between the supermarkets and street markets.

5.1 Tangibility

In respect to the variables of tangibility, all of them resulted in negative value to the quality perceived, except for the modernization of equipment in supermarkets had resulted in value zero average and is considered satisfactory (figure 2). The selective collection and modernization of equipment had the greatest differences in the average. These resulted in dissatisfaction in the street markets. In the selective collection case, making an analysis of the percentage of results obtained among the values -5 (totally dissatisfied) to +5 (completely satisfied), in the street markets perceived quality to 76% of respondents was -4, and only 4% considered satisfied, in others words, the clients of street markets evaluated like bad factor, in the case of supermarkets were poorly rated by 38% of customers. The modernization of the equipment was satisfactory for 64.5% of respondents from supermarkets, but for the street markets were considered unsatisfactory (60% of respondents) with an average of approximately -1.

The perceived quality regarding to standardization of bunkers and cleaning site and cleaning tools showed similarity between the street markets and supermarkets, with an average of approximately -2 for first and -1.3 for the second. Despite this result, 50% of supermarket customers were satisfied or quite satisfied with this factor.

TABLE 1 – Dimensions and factors of the service quality in the street markets and supermarkets

	Factors	Average Street Markets ASM	Average Supermarkets AS	Dimensions
1	Selective garbage collection	-3.5	-2.3	Tangibility ASM = -1,71 AS = -1.2
2	Standardization of tents	-1.9	-2	
3	Modernization of equipment	-1.1	0.06	
4	Proper uniforms	-1.3	-0.6	
5	Layout of the establishment considering the type of product	-1.7	-0.8	
6	Cleaning site and cleaning tools	-1.2	-1.3	
7	Remove nonconformity products	-1.3	-1.4	
8	Product availability	-0.3	-1.2	Reliability ASM = -0,95 AS = -1,08
9	Information about the quality of the products	-0.9	-1.6	
10	Quality of products compared other retail format	-0.2	-0.9	
11	Customer compensation for nonconformity products	-0.5	-0.9	
12	Legible written prices	-1.9	-0.7	
13	Legible written name of products	-1.9	-1.2	Responsiveness ASM = -0.9 AS = -0.45
14	Fast service	-0.1	-0.08	
15	Orientation to customers	-0.6	-0.04	
16	Punctuality	-0.41	-1.2	Assurance ASM = -0.85 AS = -0.47
17	Trust on sale of product	-0.5	-0.7	
18	Security in the place of purchase (with respect to other clients)	-0.9	-0.9	
19	Security in the access to the establishment	-0.4	-0.5	
20	Security in the place of purchase (physical facilities, internal vehicles, etc.)	-0.7	0.3	Empathy ASM = -0.01 AS = -0.34
21	Politeness	-0.2	-0.1	
22	Hours convenience	0.2	-0.2	
23	Proactivity	0.04	-0.6	

Source: prepared by the authors

The use of proper uniforms by employees as well as the layout of the establishment in relation to the type of product showed similar results, but that despite the average obtained are negatives, 50% of supermarket customers were satisfied or quite satisfied with this factor.

The Removal of nonconformity products was analyzed by those with a smaller difference between the two devices studied, for which the average were -1.3 and -1.5 for street markets and supermarkets, respectively. The dissatisfaction rate was 71.5% for supermarkets and 57% for the street markets.

In general, for this dimension, both retail formats do not match the needs of users as regard the factors of cleaning and to promote ease in identifying the products by consumers.

5.2 Reliability

The following variables were used to analysis the reliability dimension: availability of products, information about product quality, product quality compared to other equipments, customer compensation for nonconformity products, legible written price and legible written about product information (figure 3).

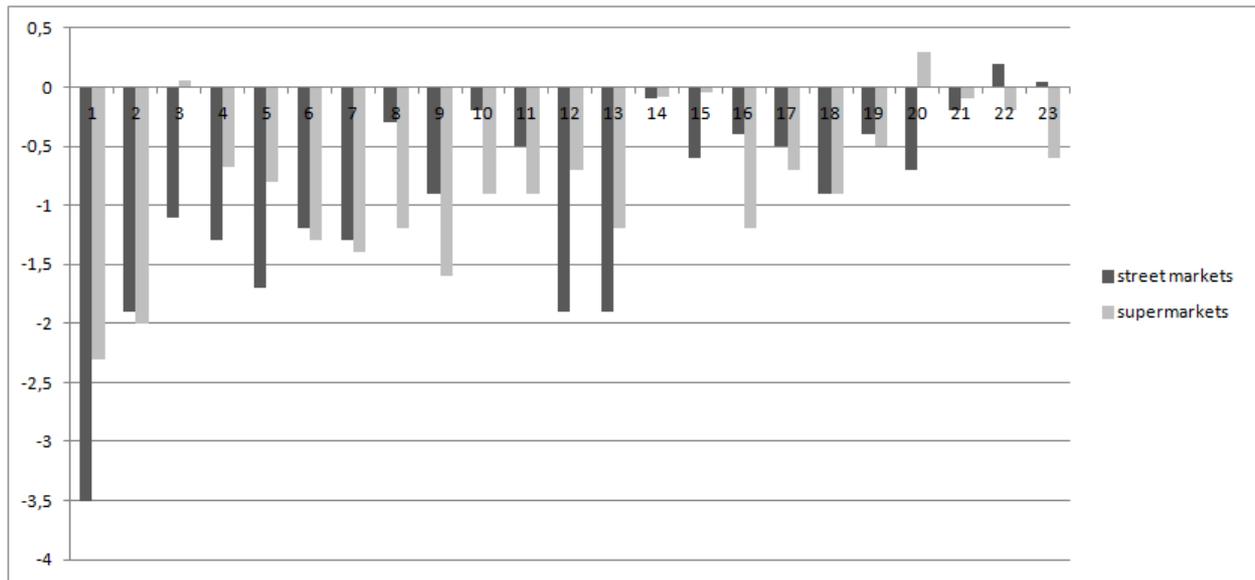


FIGURE 1 – Perceived quality service in supermarkets and street markets

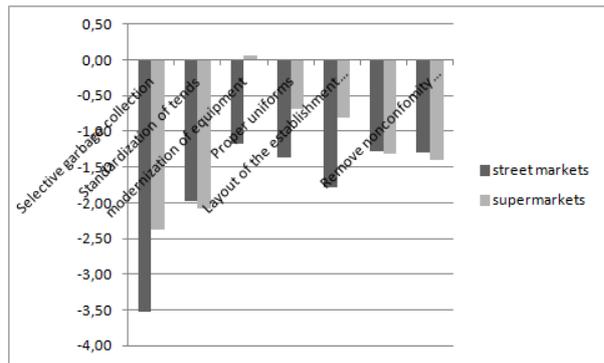


FIGURE 2 – Tangibility

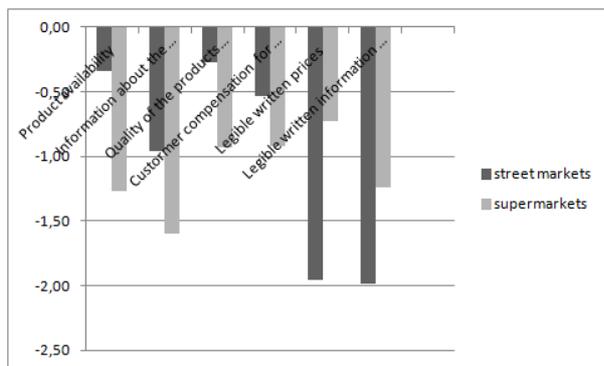


FIGURE 3 – Reliability

The availability of products and information about product quality, as well as compensation for nonconformity products had average value approximately equal zero and -1, respectively, for street markets and supermarkets, which indicates that the service quality in street markets were satisfactory and in the case of supermarkets showed a little dissatisfaction.

Customers of the street markets were dissatisfied with the unreadable written prices and information regarding the products. For these variables, the supermarkets obtained 59% and 54% of satisfaction, respectively, while those of the street markets were only 19% and 25% of satisfaction.

The availability of information about the quality of the product was poorly assessed with an average about -1 to -1.6 for street markets and supermarkets.

5.3 Responsiveness

The responsiveness analysis took into account the following variables: fast service, punctuality and orientation to the customer (figure 4). All of them resulted in negative average values for perceived quality, but had average scores closer to zero. The level that stood out negatively was the punctuality in supermarkets, for which the average was -1.2 against -0.4 in the street markets. The punctuality factor was better evaluated by consumers of street market, for which the perceived quality was satisfactory or more than satisfactory to 63% of respondents and for the supermarkets 41%.

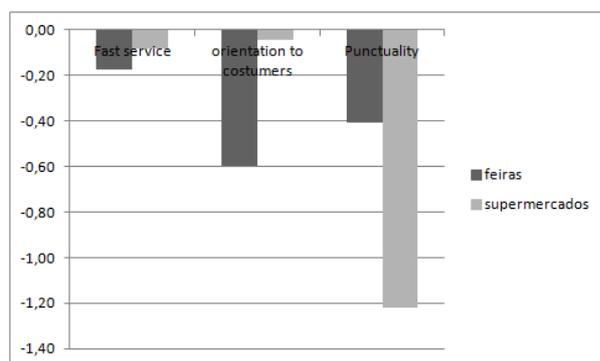


FIGURE 4 – Responsiveness

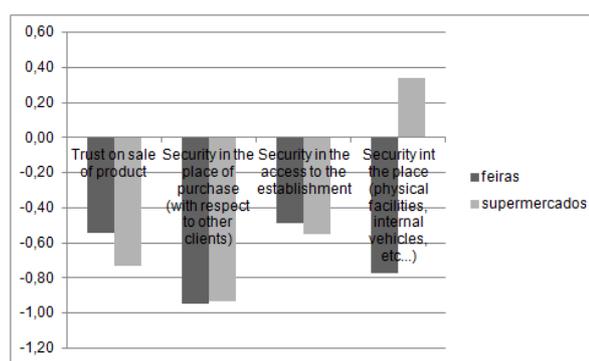


FIGURE 5 - Assurance

5.4 Assurance

The factors used to analyze this dimension were: assurance on sale of product, safety in the place of purchase (compared to the other customers), security in the access to establishment and security in the place of purchase (physical facilities, internal vehicles, etc.) (figure 5). Almost all variables showed similar results, except for physical security for their facilities and vehicle traffic in the place of purchase, which had a positive average for supermarkets (+ 0.34) and negative average for the street markets (- 0, 77). These numbers can be evidenced by the percentage of satisfaction, which were 54% for the street markets versus 91.5% for the supermarkets.

Analyzing the results obtained by average of percentages from - 5 to + 5, it was observed that the safety broadcast on sale of product had a higher percentage of satisfied or quite satisfied for the street markets, totaling 63% against 43.5% for the supermarkets. Regarding the security the place of purchase (with respect to the other customers) the difference between the two devices studied was little, and supermarkets had 1.5% more satisfaction than the street markets (53% and 54.5%, respectively).

The safety in the access to place of purchase had a similar assessment for the supermarkets and the street markets, with average equal to -0.55 and -0.49, respectively, indicating almost a satisfaction for both. From the analysis of the percentages obtained from -5 to +5, it was observed that the perceived quality with respect to this factor in the street markets was satisfactory for 73.5% of respondents, joining more than totally satisfied (75% satisfaction) and for the supermarkets were 64% of customers satisfied.

5.5 Empathy

This dimension had negative result but very close to zero and, therefore, it was evaluated the factors separately showing that the perceived quality was satisfactory. The variables politeness, convenience of schedules and proactivity were the basis for the empathy analysis (Figure 6).

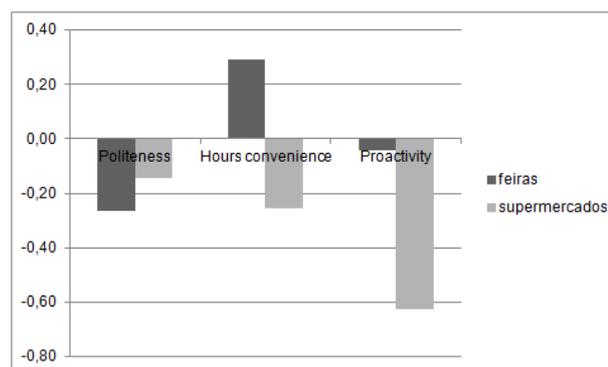


FIGURE 6 – Empathy

Opposed to other variables, empathy showed great disparity among the factors. Among them, the best valued was schedules convenience, which had positive average for the street markets. Analyzing the percentage of results obtained from -5 to +5, it was observed that 87.5% of customers in the street markets are satisfied with this factor and in supermarkets were 72% of satisfaction.

The politeness despite negative results an average was considered satisfactory to 90% of customers in supermarkets and street markets. The same observation is made for proactivity, which showed negative results for

the average in both retail formats. However, analyzing the percentage of results obtained from -5 to +5, 82% of supermarket customers and 61% of street markets customers were satisfied or quite satisfied.

6 DISCUSSION OF RESULTS AND CONCLUDING REMARKS

In general, when comparing the two retail formats, it can be concluded that the perceived quality for both can not be considered satisfactory. The analysis based only on the average did not bring a satisfactory result for some factors and dimensions, being necessary to examine each dimension and its factors, using the percentage of results obtained since -5 (dissatisfaction) to +5 (satisfaction). Thus, it was possible to complement the conclusions, namely:

- On the tangibility dimension, the perceived quality both in the street markets and in supermarkets can be considered poor, mainly emphasizing the lack of garbage collection and collection selective in such retail formats and the lack of removal of the products out of the standards of quality. The only factor well evaluated in this dimension was the modernization of equipments in the supermarkets, since supermarkets have digital scales with price tags, refrigerators and credit card machine, while such equipments are not available on street markets.

- In the reliability dimension, the perceived quality can also be considered low for both retail formats. Highlighted in the street market is the lack of visibility of prices and information about the products because many stalls had no posters or signs stating the price and type of product. The strong point in the street markets is the product quality that customers considered better than in supermarkets and in this outcast, last, the good thing was the visibility of the product price, since they had boards with product type and price. The customers consider the product availability in street markets better than supermarkets, as observed and other researches (BISCOLA et al., 2006; FRUTIFATOS, 2003).

- In the responsiveness dimension, despite the negative results, the factors were very close to zero, and making the analysis of these separately, it can conclude that in both formats the perceived quality of the equipment were satisfactorily. However, customers of the supermarket felt that this format was more prepared to guide them in choosing the best products. This result was unexpected, because there was an expectation that the proximity between customer and retail dealer in this equipment is much higher than in the supermarket, which could provide more contact between them. The low satisfaction on punctuality

dimension at supermarket probably is related to the FV section is not ready when the store opens.

- In the assurance dimension, there was also a little bad rating on perceived quality. For the street markets, the main negative factor was the security in the place in respect the physical facilities and internal vehicles. This result was expected, since vehicles moving within markets, such as bicycles, for example. For supermarkets, this factor was positive, indicating excess of expectation. The association of street marketer should request the city council to put barriers to prevented traffic of vehicles. Currently access of vehicles is still easier, because there are only signs. The municipal government should also provide traffic officers for inspection of the vehicles in these locations.

- In the empathy dimension, the street had a better evaluation of perceived quality, being satisfactory to their customers. For supermarkets, this dimension was not considered critical and was considered satisfactory too.

In a general assessment, quality of service in the supermarket sector FV was a little better when compared to the street market. However, it was also possible to identify, through the dimensions and their factors, barriers that exist in the service quality that need improvements, mainly to street marketers. In both formats, attention should be given to factors related to the tangibility and reliability that had bad reviews.

Despite the low perception about the service quality in both retail formats, the vast majority of consumers purchases FV in supermarkets, probably because of the convenience to acquire other products and also for the payment facilities using credit card and postdated checks. However, thinking about to street markets development, improving the service quality could be able to increase the frequency of this retail format. Small actions could be taken in the street markets, for example, adoption of waste containers for selective collection and acquisition of electronic scales for weight the products. The merchants use cards of paper or cardboard to mark up the price of the product, using pens, resulting in irregular letters. For a better standart and visibility of product prices and information of the same points of sale, the street marketers could use panels with loose letters to mark the name and price of the product. To improve the products identification is suggested that the stalls of products be identified with different colors (according to the category of products in both retail formats) and also supply fresh products and remove the non-compliant products.

The dimensions of empathy and responsiveness for both cases proved to be satisfactory, implying that,

regarding to how the service was performed satisfies the needs of customers. The results showed that supermarkets were more prepared to guide customers to purchase the products. Despite the street markets have greater contact between customer and attendant this advantage is not being explored for this retail format. The conscientization of the street marketers to guide the consumers in the purchases should be encouraged by the street marketers association. They should think and act jointly and not as competitors.

The evaluation showed that there were not observed over expectations in the dimensions and the factors in the service quality, with rare exceptions, what showed that many improvements need to be done on both retail formats to achieve competitive advantage, mainly in street markets. These actions, public or private interventions, could promote the strengthening of street markets, which is an important channel for marketing of products for small farmers. However, it is also necessary that the street marketers change to serve its customers offering not only quality products, but quality service too.

As reported studies (BISCOLA et al., 2006; MOURA; SILVA; BATALHA, 2006); customers with higher purchasing power are directing their FV purchases to supermarkets and hypermarkets due to the absence of some facilities, like credit card machines, as well as ATMs at street markets.

It is necessary to change the image of the street markets, as a place with a lot of noise, disorganized and dirty, for finally makes this more attractive retail format to meet the needs of nowadays consumers, seeking a safe environment, nice and modern (practicality to perform the purchase).

The street marketers, through sector representative organizations, such as associations, should require improvements in infrastructure to adapt their facilities in municipal governments. It does not intend to suggest here that the governmental agencies interfere in the sector, as it did in the past by controlling prices to ensure the survival of small farmers and low price for the poor population, but to provide suitable conditions on public roads so that this important retail format continues to exist, since it is a source of income for many small farmers and for most of them the only channel for their product distribution. Specifically at *Tupã* city, where the study was conducted, after this research some actions have been initiated to attract the public to street markets, such as categorization of spaces as the product marketed (only food court) and improvements in infrastructure (covered areas and dumps).

7 ACKNOWLEDGEMENT

This research had financial support of FAPESP – *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo*.

8 REFERENCES

ANUÁRIO brasileiro de fruticultura 2010. Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2010. 129 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Perecíveis**. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/fundacao/index_supermeeting.htm>. Acesso em: 10 ago. 2010.

BISCOLA, P. H. N. et al. Valor percebido pelos consumidores em relação aos formatos de rua (feiras livres). In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 19., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2006. 1 CD-ROM.

BRASIL. **Ações de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças do governo brasileiro**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/folder_congresso.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2013.

CAMARGO, A. M. M. P. de; CAMARGO, F. P. de. Área, produção e valor da produção de hortaliças no Estado de São Paulo, 2009-2010. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51., 2011, Viçosa, MG **Anais...** Viçosa, MG: UFV, 2011. Disponível em: <<http://www.abhorticultura.com.br>>.

CAMARGO FILHO, W. P. de; OLIVEIRA, A. C. **Perfil da olericultura do Brasil e no Estado de São Paulo em 2011**. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/estudos_lupa.php>. Acesso em: 7 fev. 2013.

CAZANE, A. L.; MACHADO, J. G. F. Análise das feiras livres de tupã-SP a partir do comportamento do consumidor de flv. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SOBER, 2010. 1 CD-ROM.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **A segurança alimentar e nutricional e o direito a alimentação adequada no Brasil: indicadores e monitoramento: da Constituição de 1988 aos dias atuais**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/publiuacoes-arquivos/a-seguranca-alimentar-e-nutricional-e-o-direito-humano-a-alimentacao-adequada-no-brasil>>. Acesso em: 22 ago. 2012.

- FITZSIMMONS, J.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- FONSECA, M. C. P.; SILVA, M. A. A. P.; SALAY, E. Atitudes dos consumidores com relação à compra de hortifrutícolas em hipermercados e sacolões/varejões na cidade de Campinas, SP. **Cadernos de Debate**, Campinas, v. 6, p. 1-22, 1998.
- FRUTIFATOS. **Informação para a fruticultura irrigada: pesquisa em Minas e Rio revela o consumidor de hortifrutí**. São Paulo, 2003.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA. **Pesquisa de orçamentos familiares**. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.fipe.org.br>>. Acesso em: 10 out. 2006.
- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Informações dos municípios paulistas**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>>. Acesso em: 2 jul. 2011.
- GRÖNROOS, C. An applied service marketing theory: a service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, Bradford, v. 4, p. 36-44, 1984.
- _____. **Marketing, gerenciamento e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- GRÖNROOS, C.; GUMMESSON, E. Quality of services: lessons from the product sector. In: SURPRENANT, C. (Ed.). **Add value to your service: the key to success**. Chicago: American Marketing Association, 1988. p. 35-39.
- GUMMESSON, E. The new marketing, developing long term interactive relationships. **Long Range Planning**, New York, v. 20/4, n. 104, p. 10-20, Aug. 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS. **Produção brasileira de frutas 2007**. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br/estatisticas/ProducaoBrasileiradeFrutas2007.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2009.
- JOHNSON, R.; CLARCK, G. **Administração de operações de serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.
- KOTLER, P. **Princípios de marketing**. 9. ed. Rio de Janeiro: LCT, 1999.
- LAMARCA, G.; VETTORE, M. **O que determina o consumo de frutas, verduras e legumes do brasileiros?** Disponível em: <<http://dssbr.org/site/2012/08/o-que-determina-o-consumo-de-frutas-verduras-e-legumes-dos-brasileiros/>>. Acesso em: 4 jul. 2013.
- LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços, conceitos, exercícios e casos praticos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. New York: Pergamon, 1932.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MARTINS, G. A. M. **Estatística geral e aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 417 p.
- MARTINS, V. A.; MARGARIDO, M. A.; BUENO, C. R. F. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 30-37, fev. 2007.
- MASTERS, E. R. The relationship between number of response categories and reliability of likert-type questionnaires. **Journal of Educational Measurement**, New York, v. 11, n. 1, p. 49-53, Mar. 1974.
- MEIRELLES, D. S. O conceito de serviço. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 119-136, jan./mar. 2006.
- MOORI, R. G.; MARCONDES, R. C.; ÁVILA, R. T. A análise de agrupamentos como instrumento de apoio a melhoria da qualidade dos serviços aos clientes. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 63-84, jan./abr. 2002.
- MOURA, T. L. de; SILVA, A. L.; BATALHA, M. O. Perfil dos consumidores que freqüentam os formatos de varejo de alimentos no Brasil. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ENANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implication for future research. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. Servqual: a multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, New York, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

RODRIGUES, R. Salada completa. **Revista Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://www.abhorticultura.com.br/downloads/SALADA%20COMPLETA.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

SILVA, C. et al. Avaliação econômica das perdas de banana no mercado varejista: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 25, n. 2, p. 229-234, ago. 2003.

SILVESTRE, L. H. et al. O que se compra na feira?: perfil e fatores de decisão do consumidor em Lavras, MG. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: UFC, 2006. 1 CD-ROM.

VILELA, N. J. et al. O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 141-143, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hb/v21n2/a02v21n2.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS: UM ESTUDO SOBRE O CAFEICULTOR NA REGIÃO DE PATROCÍNIO – MG

Atributos determinantes para compra de defensivos agrícolas: um estudo sobre o cafeicultor na região de patrocínio - MG

RESUMO

Neste artigo tem-se como objetivo principal analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio/MG, verificando se a perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) é adequada para tal. Elaborou-se inicialmente um instrumento de pesquisa que foi utilizado em um *survey interseccional* a partir dos pressupostos desse modelo. Os componentes individuais do instrumento foram divididos em cinco blocos, e em seguida utilizou-se a análise de *cluster* para obter um melhor agrupamento das variáveis contidas em cada bloco. Com o resultado dessa análise foi possível elaborar as hipóteses da pesquisa. Após essa fase, utilizou-se o teste qui-quadrado para julgar as hipóteses formuladas e validar a formação dos *clusters*. Para verificar o nível de similaridade contido nos atributos analisados na pesquisa foram feitas análises de correspondências simples e múltiplas. A partir desse procedimento estatístico, foi possível considerar adequado o modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001). Como principal resultado pode-se identificar com base na classificação de Alpert (1971) os atributos determinantes para compra pelo produtor rural de café de Patrocínio/MG e região.

Wendel Alex Castro Silva
wendel.silva@unihorizontes.br

Ricardo William Pinheiro
administracao@unicerp.edu

Cristiana Fernandes Muylder
cristiana.muylder@fumec.br

Recebido em 17/11/2011. Aprovado em 04/11/2013.
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

The article's main goal's to analyze and describe determining attributes for the purchase of agriculture defensives by coffee producers in the region of Patrocínio/MG, and also test if the theoretical perspective by Sheth, Mittal and Newman (2001) is suitable for this. Initially, it was elaborated a survey instrument that was used in an intersectional survey from the assumptions of this model. The individual components of the instrument were divided into five blocks, then used the cluster analysis to obtain a better grouping of the variables contained in each block. With the analysis results it was possible to elaborate the research hypothesis. Afterwards, it was used the qui-square test to judge formulated hypothesis and to valid the clusters formation. To verify the similarity level contained in the attributes analyzed on the research, simple and multiple correspondences analysis were done. Throughout this statistic procedure, it was possible to consider the model by Sheth, Mittal and Newman (2001) as being suitable. Therefore, as results of this research, based on Alpert rating scale (1971), it was possible to identify attributes for purchase by coffee producers in the region of Patrocínio/MG.

Palavras-chave: consumidor, comportamento do consumidor organizacional, consumidor agropecuário, cafeicultor, atributos determinantes.

Keywords: consumer, organizational consumer behavior, agricultural consumers, coffee producer, determinant attributes.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é um dos principais pilares da economia brasileira. Sua importância é reconhecida para a balança comercial brasileira e a economia como um todo, pois movimenta bilhões de reais por ano em diversas cadeias produtivas, destacando aquelas em que há reconhecimento mundial, como a da carne bovina, da soja, do milho, do leite e do café (SILVA; SCARE; CASANOVA, 2008; SPADOTTO, 2009).

De acordo com Bielik e Hupkova (2011) as empresas agrícolas operam em cenário de competição de alto nível e precisam se resguardar de diversas formas: técnicas produtivas, posicionamento de mercado, produtividade dentre outras para atingir eficiência. Nesse sentido o uso de implementos agrícolas, defensivos e tecnologias, se torna fundamental para assegurar competitividade nesse segmento.

Patrocínio, localizado a 400 quilômetros de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, é um município de

destaque no agronegócio brasileiro. O agronegócio do município representou em 2006, 22% de seu PIB, o que corresponde a mais de 100% do PIB gerado pela indústria. Dentre as atividades do agronegócio no município estão: a pecuária leiteira e de corte, a produção de milho, soja e a produção de café, que é destaque em nível nacional. Os cafezais em Patrocínio que ocupam 29 mil hectares produziram 672 mil sacas em 2008, elevando o município ao primeiro lugar do País, gerando aproximadamente R\$119 milhões em valor de produção (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2008).

Devido à presença de muitos cafeicultores, Patrocínio recebe revendedores das maiores empresas do ramo de defensivos agrícolas do mundo, com alto valor de faturamento e diversificação de produtos. Isso proporciona as condições ideais para realização desta pesquisa que tem como foco o consumidor agropecuário produtor de café enquanto comprador de defensivos agrícolas utilizados em sua produção. O produtor rural, ao adquirir insumos necessários à produção do café, deveria assemelhar-se ao comprador de uma indústria no que diz respeito ao seu comportamento de compra. Ele assume a posição de comprador para uma empresa rural, sua propriedade, e deve assumir um papel profissional ao analisar as alternativas de maneira criteriosa em todas as etapas do processo de compra, tornando-se um dos melhores exemplos de cliente organizacional (MARTINS, 2001; NEVES; CASTRO, 2007; ROSSI, NEVES; CARVALHO, 2003; SILVA; SCARE; CASANOVA, 2008).

Considerando esse cenário, surge a dúvida sobre quais seriam os atributos mais importantes para esses produtores. Surge a necessidade de se compreender como o produtor rural de café se comporta no processo de compra de defensivos agrícolas. Sendo também, importante incluir essa análise nas discussões científicas, embasando as pesquisas sobre o comportamento de compra e contribuindo para o fortalecimento empresarial. Dessa forma, o problema foco dessa investigação científica se delinea a partir da seguinte questão: **quais são os atributos determinantes na decisão de compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café na região de Patrocínio/MG?**

A presente pesquisa tem como objetivo identificar e descrever os atributos que são determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio/MG, e também verificar se o comportamento de compra do produtor rural de café da região de Patrocínio/MG pode ser explicado a partir da perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001),

exposta em seu modelo de comportamento de compra do cliente organizacional.

A justificativa econômica deste tema fundamenta-se na relevância do uso de defensivos agrícolas na produção de café que é uma representante significativa da atividade agrícola tradicional brasileira, incluindo o mercado externo. Além disso, sob o aspecto acadêmico pretendeu-se relacionar tema, decisão de compra e principais atributos determinantes a modelos de compra de clientes organizacionais. Ressalta-se que a escolha do modelo se deu pelo fato de seus autores instigarem novos estudos com ênfase de busca de antecedentes percebidos pelos consumidores na escolha de um produto como demonstrado por Bechwati, Sisodia e Sheth (2009).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para apoiar esta pesquisa o referencial teórico foi composto de três construtos sendo eles: comportamento do consumidor, compras organizacionais e atributos de compra e classificação. Além disso, procedeu-se a exposição do modelo escolhido sobre comportamento de compra.

2.1 Comportamento do Consumidor

De forma geral, entende-se que estudos sobre consumidores ajudam as empresas a direcionar estratégias e compreender a influência que o consumidor gera no ambiente onde o consumidor é quem efetivamente escolhe seu produto (BUDICA; PIUI; BUDICA, 2010).

O comportamento do consumidor é definido por Engel, Blackwell e Miniard (1995, p. 5) como sendo "aquelas atividades diretamente envolvidas em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo o processo de decisão que precede e segue estas ações". Procura mostrar como as pessoas tomam suas decisões, quais são os fatores que norteiam seu comportamento e quais são os atributos que as influenciam. Os estudos sobre o comportamento do consumidor focam a análise não somente na compra, mas em tudo que pode de algum modo interferir nela. A análise é feita antes da aquisição do produto, para mostrar o que levou o consumidor a esse ato e, depois dessa aquisição, para mostrar como ele se comporta diante da utilização do produto (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 1995; HOLBROOK, 1987).

A partir de uma atividade física ou mental, o cliente dá sinais de como irá se comportar diante das ofertas. As atividades físicas são desempenhadas, por exemplo, quando um cliente vai até uma loja, conversa com vendedores e emite pedidos de compra. Exemplo de atividade mental é a associação de qualidade a uma marca específica, devido a

sua experiência anterior com ela (SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001).

Estudos recentes na área de *marketing* têm buscado relacionar o comportamento do consumidor ao campo da neurociência (FUGATE, 2007; GLIMCHER, 2009; LEE; BRODERICK; CHAMBERLAIN, 2006). Tais aspectos são estendidos ao interesse em saber por que os consumidores tomam as decisões de compra e que parte do cérebro está estimulando esta ação. Quanto aos atributos observados neste estudo, e que norteiam a compra, podem ser também acrescidos dos elementos sensoriais, cognitivo, afetivo em resposta aos estímulos de compra, mas as evidências devem ser encontradas somente a partir de uma abordagem experimental de pesquisa.

2.2 Compras Organizacionais

Frequentemente tem-se usado o termo “consumidor” para definir apenas aqueles que fazem parte do mercado de consumo, excluindo o mercado organizacional, para o qual é mais utilizado o termo “cliente”. “Em geral, o cliente é uma pessoa ou uma unidade organizacional que desempenha um papel na consumação de uma transação com o profissional de marketing ou com uma entidade” (SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001, p. 29). O consumidor é aquele que adquire algum produto ou serviço que será consumido ou utilizado de alguma outra maneira. O mercado organizacional é formado por todas as organizações que produzem bens e serviços utilizados na produção de outros produtos ou serviços, que são vendidos, alugados ou fornecidos a terceiros. A empresa que se dedica à agricultura é um exemplo clássico de um componente deste tipo de mercado (SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001).

A compra organizacional é definida por Webster e Wind (1972) como sendo o processo de tomada de decisão por meio do qual as organizações estabelecem a necessidade da compra de produtos e serviços, além de identificar, avaliar e escolher entre as marcas e os fornecedores disponíveis qual é a melhor opção. A compra organizacional tem caráter mais profissional do que a compra feita pelo consumidor final. Existe maior número de formalidades e especialização dos envolvidos no processo. Acontece de acordo com uma normalização de procedimentos, atendendo às exigências estratégicas e operacionais da organização. O comprador organizacional toma decisões complexas em relação ao problema a ser solucionado, analisando se a compra é feita pela primeira vez, considerando o número de pessoas envolvidas e o prazo a ser cumprido (CANDIDO, 2004).

Outros estudos foram pesquisados a respeito das compras organizacionais e em específico sobre o setor agrícola pode-se ressaltar o estudo de Silva, Scare e Casanova (2008) que relaciona a tendência de aproximação do processo de compra organizacional como etapa do processo de profissionalização da gestão das empresas rurais brasileiras.

2.3 Atributos de Compra e sua Classificação

Quando um consumidor quer descrever um produto, faz isso relatando suas características, particularidades, utilidades, acessórios que são juntamente adquiridos. Em suma, discrimina os atributos do produto. Quando ele está processando informações com relação à compra, os atributos do produto são os principais estímulos que influenciarão esse processo. Por esse motivo, é importante trabalhar esses atributos de modo a fazer com que os clientes o percebam (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA; SANZOVO, 2004). Ao analisar a fundo a percepção dos consumidores em relação aos atributos de um produto, consegue-se compreender como o cliente se sente em relação a ele e ao mesmo tempo como são motivados por uma escala de preferência (ALPERT, 1971; ASSAEL, 1992). Desse modo, os atributos são os principais estímulos durante o processo de compra, seja individual ou coletivo (PETER; OLSON, 1999).

No caso específico do consumidor agropecuário, o tamanho da embalagem é um atributo que pode refletir o benefício de evitar sobras ou de facilitar o manuseio. Esses benefícios só podem ser percebidos após a utilização da embalagem (ROSSI; NEVES; CARVALHO, 2003). Um conjunto de atributos bastante valorizado pelo consumidor agropecuário é a solução completa, ou seja, a possibilidade de aquisição de um conjunto de insumos em uma mesma revenda, o que pode aumentar seu poder de barganha, incorrer em auxílio na aplicação e, posteriormente, facilitar a comercialização (NEVES et al., 2001).

Existem várias classificações de atributos (NOWLIS; DHAR; SIMONSON, 2010) sendo muitas com nomenclaturas diferentes, mas com a mesma abrangência. A classificação de Alpert (1971), por ser muito utilizada em vários estudos sobre o comportamento de consumidor, foi a escolhida para esse estudo. Alpert (1971) afirma que os consumidores não percebem todos os atributos da mesma forma e que atribuem maior importância a alguns conforme sua crença e valores. Ele os classificou em: salientes, importantes e determinantes. **Atributos salientes** são facilmente percebidos pelo consumidor, não exercem influência no processo de compra do produto e só serão

utilizados como critério de desempate. Ou seja, se todos os outros atributos se equivalerem. **Atributos importantes** não são levados em consideração por alguns consumidores, por acreditarem que estão presentes em todas as ofertas. Outros grupos o consideram importante no momento da escolha do produto, porém exercem pouca ou nenhuma influência na determinação da compra. **Atributos determinantes** são os mais importantes ao objetivo dos profissionais de *marketing*. Aos olhos dos consumidores, fazem a diferença e são cruciais na tomada de decisão de compra. Aos olhos dos clientes, significam satisfação. Dentre as classificações mais citadas na literatura encontram-se também Wells e Prensky (1996) e Zeithaml (1988) que separaram os atributos em **intrínsecos** e **extrínsecos**; Nowlis e Simonson (1997) que dividem os atributos em **comparáveis** e **enriquecidos** e por último McMillan e McGrath (1996) que classificam os atributos em **básicos**, **discriminadores** e **energizadores**.

2.4 Modelo de Comportamento de Compra Organizacional de Sheth, Mittal e Newman

Sheth, Mittal e Newman (2001) propuseram um modelo, demonstrado na figura 1, reunindo os componentes individuais do sistema de aquisição industrial, o qual ajuda a entender as relações dentro desse sistema e seus reflexos no comportamento de compra do cliente organizacional. Segundo Candido (2004), o modelo proposto por Sheth, Mittal e Newman (2001) é considerado abrangente por mostrar conceitos de vários outros modelos teóricos. Silveira (2000) afirma, com base na versão original de Sheth, Mittal e Newman, publicada em 1999, que trata-se de um modelo mais completo e sistêmico que seus antecessores, retratando uma evolução do entendimento acadêmico do tema. Talvez a única deficiência do modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) seja o fato de deixar de contemplar as relações macroambientais, que incluem fatores

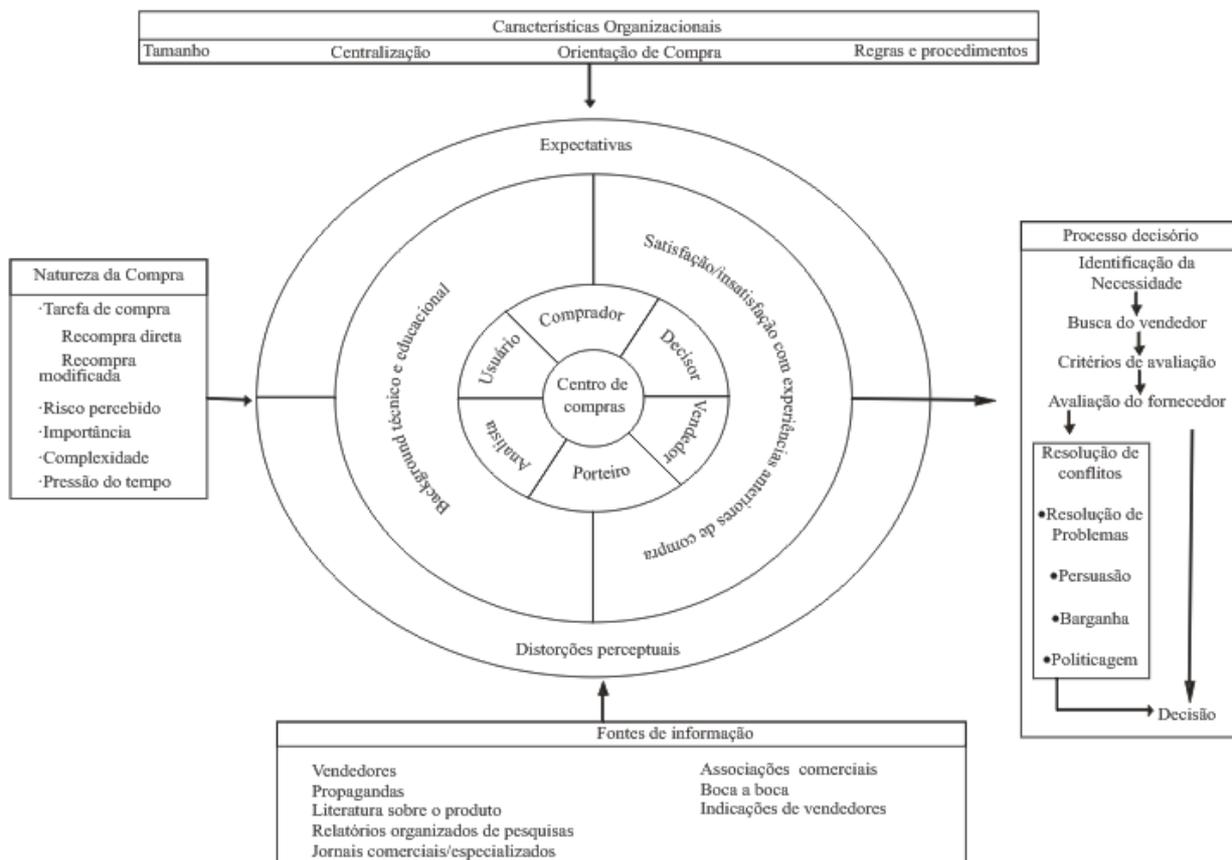


FIGURA 1 – Modelo abrangente do comportamento do cliente organizacional
 Fonte: Sheth, Mittal e Newman (2001)

econômicos, políticos, legais, culturais, tecnológicos e de mercado (CANDIDO, 2004; SILVEIRA, 2000).

Justamente por ser mais recente e completo em suas proposições sobre o comportamento de compra organizacional, resolveu-se nesta pesquisa testar as hipóteses do modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) para o produtor rural de café da região de Patrocínio, a seguir.

3 HIPÓTESES DE PESQUISA E ASPECTOS METODOLÓGICOS

A hipótese principal desta pesquisa pode ser apresentada da seguinte forma:

H_0 A perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) é adequada para analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.

H_1 A perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) **não** é adequada para analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.

Para que fosse possível atingir os objetivos da pesquisa, foram realizadas as **análises 1, 2, 3, 4 e 5**, representadas no QUADRO 1, que procuraram encontrar relação de similaridade maior entre as variáveis componentes do questionário, que foram associadas por meio de uma análise de correspondência múltipla (ACM).

Na hipótese 1.1 a variável tipo de comprador (COMPRADOR) refere-se a quem efetua as compras de defensivos para aplicação na cultura do café, ou seja, proprietário, funcionário, membro da família e outro. A variável quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) refere-se ao número de fazendas de cada produtor, sendo, 1, 2, 3, 4 e 5 ou mais. Na hipótese 1.2 a variável centralização de compras (TIPOS DE COMPRA) refere-se ao grau de centralização de compras de defensivos para as propriedades de um mesmo cafeicultor, ou seja, a compra pode ser realizada para cada propriedade separadamente ou para todas as propriedades em conjunto. Na hipótese 1.3 por meio da variável seguimento de regras e procedimento (REGRAS), é possível identificar se o comprador de defensivos agrícolas segue regras ou procedimentos ao efetuar as compras.

Na hipótese 2.1 a variável rapidez no atendimento (RAPA) refere-se à velocidade de atendimento percebida pelo produtor em relação à revenda de defensivos. A variável preço (PRE) diz respeito ao preço do defensivo

agrícola. A variável atendimento, de maneira geral (ATE), refere-se ao atendimento prestado pela revenda ao produtor de café em todos os seus aspectos, ou seja, na venda de produtos, na negociação financeira e na assistência técnica. Na hipótese 2.2 a variável atendimento a nível de propriedade (ANP) diz respeito ao atendimento feito na fazenda do produtor de café, que é um tipo de atendimento comumente prestado pela revenda de defensivos a seus clientes. O monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP) é um serviço prestado pela revenda de defensivos ao enviar um técnico para acompanhar a aplicação dos produtos na lavoura e para medir os resultados após essa aplicação.

Na hipótese 2.3 o preço praticado de maneira geral (PREP) refere-se à visão do produtor de café em relação aos preços praticados pela revenda, ou seja, se é uma revenda que adota uma política de preços baixos ou de preços elevados. A variável preço (PRE) refere-se ao valor do produto. A variável desconto para pagamento à vista (DPAV) refere-se às condições especiais dadas aos produtores que efetuam seus pagamentos no ato da compra.

Na hipótese 2.4 a variável prazo para pagamento (PRAP) diz respeito ao prazo para pagamento que a revenda oferece ao produtor em negociações ditas normais, que são negociações com prazos pequenos, normalmente de 30 dias, para compras em pequenas quantidades. Já a variável prazo para pagamento estendido (PPE) diz respeito às condições de pagamento para compras de volumes maiores, quando as revendas oferecem prazos para pagamentos estendidos para após a colheita, os chamados “planos safra”. A variedade das modalidades de pagamento (VMP) refere-se à diversidade no modo como o produtor pode pagar suas compras; portanto, pagamento com cartão, cheque e duplicata em banco, entre outros. O quadro 1 demonstra as hipóteses da pesquisa.

As hipóteses 3.1 e 3.2 referem-se às fontes de informações diretas e advindas do relacionamento com os vendedores no momento da compra. Na hipótese 4.1 o princípio ativo do produto utilizado (PA) é a substância do defensivo agrícola que deverá exercer o efeito esperado de acordo com suas especificações. A preocupação da revenda com aspectos ambientais (PAA) refere-se ao nível de atenção do produtor em relação às ações da revenda para combater o mau uso dos defensivos a evitar a contaminação de pessoas e do meio ambiente. Na hipótese 5.1 a variável experiência com utilização anterior (EUA) diz respeito à experiência que o produtor teve quando no passado utilizou

o defensivo agrícola em sua lavoura. Assistência técnica vinculada à venda de produto (ATVP) refere-se às condições de acompanhamento técnico oferecidas na compra de alguns defensivos agrícolas. Na hipótese 5.2 a satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) é o nível de satisfação do produtor com o atendimento da

revenda de forma geral, não somente na venda de produtos. Qualidade no atendimento (QA) diz respeito à capacidade de distinguir uma revenda de outra pelo atendimento prestado. Qualidade do produto (QUAL) diz respeito tão somente à aprovação do produto e à aceitação do produto.

QUADRO 1 – Hipóteses da pesquisa

Bloco A – Características Organizacionais		Bloco C – Fontes de Informação	
Análise 1: Encontrar relação ou similaridade maior entre o tamanho da propriedade rural de café, o número de propriedades de um mesmo produtor, o tipo de comprador e o fato de seguirem regras e procedimentos.		Análise 3: Encontrar relação ou similaridade maior entre as várias fontes de informações disponíveis aos produtores rurais de café como vendedores, propagandas, literatura sobre os produtos, boca a boca e indicação de vendedores.	
Hipótese 1.1 – ($H_{1.1}$)	O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES);	Hipótese 3.1 – ($H_{3.1}$)	A educação do vendedor (EDUC) segundo sua simplicidade (SIDE) e sua seriedade (SERI);
Hipótese 1.2 – ($H_{1.2}$)	A quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo o tipo de comprador (COMPRADOR) e a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA);	Hipótese 3.2 – ($H_{3.2}$)	A experiência do vendedor (EXP) segundo o seu conhecimento sobre o produto (COPR) e Simpatia do vendedor (SIMP);
Hipótese 1.3 – ($H_{1.3}$)	O número de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo a centralização de compras (TIPOS DE COMPRAS) e o seguimento de regras e procedimentos (REGRAS);	Bloco D – Background Técnico e Educacional	
Bloco B – Natureza da Compra		Análise 4: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram o conhecimento e educacional do produtor rural de café em relação aos insumos utilizados em sua atividade.	
Análise 2: Encontrar relação ou similaridade maior entre a importância dada pelo produtor rural de propriedades de um mesmo produtor, o tipo de comprador de insumos e o fato de seguirem regras e procedimentos.		Hipótese 4.1 – ($H_{4.1}$)	O princípio ativo do produto utilizado (PA) segundo a preocupação do rural com aspectos ambientais (PAA);
Hipótese 2.1 – ($H_{2.1}$)	Rapidez no atendimento (RAPA) segundo o preço (PRE) e atendimento de maneira geral (ATE);	Bloco E – Satisfação/Insatisfação com Experiências Anteriores de Compra	
Hipótese 2.2 – ($H_{2.2}$)	Atendimento a nível de propriedade (ANP) segundo o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP);	Análise 5: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram a satisfação e insatisfação do produtor rural de café com experiências anteriores de compra.	
Hipótese 2.3 – ($H_{2.3}$)	Preço praticado (de maneira geral) (PREP) segundo o preço (PRE) e desconto pra pagamento à vista (DPAV);	Hipótese 5.1 – ($H_{5.1}$)	A experiência com utilização anterior (EUA) segundo a assistência técnica vinculada a venda do produto (ATVP);
Hipótese 2.4 – ($H_{2.4}$)	Prazo para pagamento (PRAP) segundo o prazo para pagamento estendido (PPE) e variedade das modalidades de pagamento (VMP);	Hipótese 5.2 – ($H_{5.2}$)	A importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) segundo a qualidade no atendimento pela revenda (QA), e a qualidade do produto (QUAL).

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

3.1 Caracterização e Instrumentos de Pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se, quanto a sua natureza, como descritiva por visar expor características de comportamento de compra do produtor rural de café e proporcionar maior familiaridade com esse comportamento, com vistas a torná-lo explícito (VERGARA, 2005). Trata-se, ainda, de um estudo hipotético-dedutivo, pois visou, por meio do suporte do referencial teórico e das análises dos resultados de avaliações quantitativas, testar as hipóteses de pesquisa apresentadas anteriormente (MARTINS; THEÓFILO, 2009).

O instrumento utilizado para esta pesquisa foi construído com base no modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) e dividido em 3 partes, sendo a primeira composta por 14 perguntas que visam caracterizar a unidade de análise. Procurou-se identificar o tamanho da organização, a orientação de compra, a existência de regras e procedimentos e o nível de centralização no processo de compra.

A segunda parte é formada por 3 questões em que é solicitado aos respondentes que atribuam nível de importância aos atributos, por meio de escalas ordinais e intervalares do tipo escalonada de dez pontos, sendo que, quanto maior a importância maior é o valor numérico. Para facilitar a visualização desses níveis, agruparam-se essas subcategorias em categorias, tais como: nenhuma importância (nível zero); pouca importância (níveis 1, 2 e 3); média importância (níveis 4, 5, 6 e 7) e muita importância (níveis 8, 9 e 10). Os atributos da segunda parte foram relacionados com base na aplicação dos conceitos de *background* técnico e educacional, de satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra, de natureza de compra e de fontes de informação, também expostos no modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001). A terceira parte é constituída dos mesmos atributos da segunda parte, porém nessa é solicitado ao sujeito que marque aqueles atributos que são indispensáveis para a compra de defensivos agrícolas utilizados na produção de café.

3.2 Coleta de Dados

A população é constituída pelos cafeicultores que adquirem seus produtos nas revendas de Patrocínio, cujas propriedades estejam também situadas no próprio município ou em municípios menores que fazem parte do seu polo cafeicultor. Conforme Mattar (2001) o método de amostragem probabilística de proporções permite estabelecer a amostra com base numa medida de precisão preestabelecida. Segundo dados do IBGE (2006), existem

1.421 estabelecimentos agropecuários que possuem lavoura de café nos municípios que fazem parte do polo produtivo de café de Patrocínio (Patrocínio, Serra do Salitre, Guimarães e Coromandel). Procedendo aos cálculos chegou-se a uma amostragem de 107 instrumentos que foram aplicados entre o dia 01 de agosto e 30 de setembro de 2009, o que, com uma margem de erro de 5%, resultou em 85,4% de confiança.

3.3 Tratamento dos Dados

O quadro 2 demonstra a separação dos componentes individuais que compunham o instrumento de pesquisa em cinco blocos.

O quadro 3 representa os meios de pesquisa e as técnicas estatísticas usadas para o tratamento dos dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Formulação, Validação e Teste das Hipóteses da Pesquisa

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos a partir da análise de *cluster* das variáveis dos blocos A, B, C, D e E, representados no quadro 2. Para o bloco A, composto pelas variáveis ligadas às características organizacionais, a partição final resulta em quatro *clusters*. A variável tamanho, que diz respeito ao número de hectares da propriedade, se uniu ou está associada à variável quantidade, que está relacionado à quantidade de pés de café plantadas na propriedade, formando um pequeno *cluster*. Ainda no bloco A, as variáveis comprador, que diz respeito à pessoa que realiza as compras de defensivos, regras, que informa se o comprador segue regras e procedimentos para a compra, número de propriedade, número de fazendas de cada respondente, e tipo de compra, se a compra é feita para cada propriedade separadamente ou para todas, se unem em outro *cluster*. A variável produção, quantidade de sacas de café produzidas na fazenda, constitui sozinha um *cluster*, o que se repete com a variável estratégia, que mostra se o respondente acredita que a compra de defensivos é uma função estratégica.

Os *clusters* formados a partir da associação existente entre as variáveis ligadas à natureza da compra, que compõem o bloco B, mostraram as variáveis embalagem, localização (da revenda), promoção e variedade de produtos (oferecidos pela revenda), em *clusters* separados e as demais variáveis do bloco B estão juntas em outro *cluster*.

QUADRO 2 – Descrição dos Blocos

Bloco A – Características Organizacionais		Bloco C – Fontes de Informação	
Variável	SIGLA	Variável	SIGLA
Número de propriedade	Nº PROPRIEDADES	18) Opinião de outros produtores	OPN
Tipo de Compra	TIPO DE COMPRA	14) Tempo de atuação no mercado	TAM
Tamanho	TAMANHO	15) Quais são as multinacionais que representa	MULT
Quantidade	QUANTIDADE	09) Opinião de outros produtores	OOP
Produção	PRODUÇÃO	10) Idoneidade da empresa fabricante	IEF
Comprador	COMPRADOR	30) Disponibilidade de informação ao produtor	DIP
Regras	REGRAS	02) Marca	MAR
Estratégia	ESTRATÉGIA	39) Honestidade	HON
		40) Informação	INFO
		41) Simpatia	SIMP
		42) Conhecimento prático de técnicas	CPT
		43) Conhecimento de produto	COPR
		44) Educação	EDUC
		45) Competência	COMP
		46) Simplicidade	SIDE
		47) Seriedade	SERI
		48) Experiência	EXP
Bloco B – Natureza da Compra		Bloco D – <i>Background</i> Técnico e Educacional	
Variável	SIGLA	Variável	SIGLA
04) Embalagem	EMB	23) Preocupação com aspectos ambientais 4	PAA
05) Variedade de Produtos	VARP	07) Tipo de aplicação	TAPL
21) Preço praticado (de maneira geral)	PREP	08) Recomendações	RECO
22) Prazo para pagamento	PRAP	11) Princípio ativo	PA
24) Atendimento a nível de propriedade	ANP		
25) Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	MAAP		
16) Localização	LOC		
17) Atendimento (de maneira geral)	ATE		
19) Variedade de produtos que oferece	VPO		
01) Preço	PRE		
27) Rapidez no atendimento	RAPA		
28) Realiza entrega na fazenda	ENTR		
29) Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	RENF		
31) Prazo para pagamento estendido	PPE		
32) Desconto para pagamento à vista	DPAV		
33) Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)	VMP		
34) Facilidade na liberação de crédito	FLC		
35) Rapidez na liberação de crédito	RLC		
36) Promoções	PROM		
37) Facilidade na liberação do produto	FLP		
38) Horário de funcionamento	HOFU		
		Bloco E – Satisfação/Insatisfação com Experiências Anteriores de Compra	
		Variável	SIGLA
		03) Qualidade	QUAL
		06) Facilidade de encontrá-lo no mercado	FEM
		12) Experiência com utilização anterior	EUA
		13) Assistência técnica vinculada à venda do produto.	ATVP
		20) Fato de estar satisfeito com a revenda	SATR
		26) Qualidade do atendimento	QA

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa.

Em relação aos *clusters* formados com as variáveis do bloco C, ligadas a fontes de informação, as variáveis relacionadas ao vendedor: honestidade, informação, simpatia, conhecimento do produto, educação, competência, simplicidade, seriedade, experiência; à revenda: disponibilidade de informação ao produtor; e ao produto: idoneidade da empresa fabricante formaram um

cluster. As variáveis tempo de atuação no mercado e quais são as multinacionais que representa, ambas relacionadas à revenda, estão associadas em outro agrupamento, assim como as variáveis marca (do produto) e opinião dos outros produtores (em relação à revenda). Já a variável opinião de outros produtores (em relação ao produto) está isolada em outro agrupamento.

QUADRO 3 – Meios de pesquisa e técnicas estatísticas

Meios	Objetivo
Análise do modelo Sheth, Mittal e Newman (2001)	Elaborar o instrumento de pesquisa
<i>Survey Intereccional</i>	Averiguar a importância dada aos atributos de compra de defensivos agrícolas pelos produtores rurais de café de Patrocínio – MG
Técnica Estatística	Objetivo
Análise de <i>Cluster</i>	O modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) é constituído de componentes individuais e que foram separados cinco blocos: características organizacionais; natureza da compra; fontes de informação; <i>background</i> técnico e educacional; e satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra. Dessa forma, após a seleção de apenas variáveis relevantes (apresentadas em blocos) utilizou-se a análise de <i>clusters</i> . O objetivo era obter um melhor agrupamento possível das variáveis contidas em cada bloco, segundo suas maiores similaridades.
Teste qui-quadrado de independência entre variáveis	Após a formação de <i>clusters</i> , realizou-se o teste Qui-quadrado entre pares de variáveis contidas nos agrupamentos ou classes resultantes da etapa anterior. O objetivo era validar a formação destes <i>clusters</i> obtidos e desta maneira, confirmar a existência de possível associação das principais variáveis de interesse contidas em cada agrupamento formado. O teste Qui-quadrado também foi utilizado com o objetivo de julgar as hipóteses formuladas para, então, verificar se era ou não recomendável utilizar a análise de correspondência.
Análises de Correspondências Simples e Múltipla	Avaliar a associação entre os níveis de similaridade contidos nos atributos referentes às características organizacionais da empresa e os graus de importância que cada respondente conferiu a cada atributo, seja referente ao defensivo agrícola utilizado na cultura do café, a revenda ou ao vendedor. Em particular, o tipo de padrão de similaridade existente nas variáveis apresentadas nas hipóteses.

Fonte: Elaborados pelo autor

Os agrupamentos encontrados para as variáveis que compõem o bloco D, ligadas ao *background* técnico e educacional, mostraram que as variáveis preocupação com aspectos ambientais (pela revenda) e princípio ativo (do produto) estão associadas, formando um *cluster*. Já as variáveis tipo de aplicação e recomendações, ambas relacionadas ao produto, ficam isoladas, cada qual em seu *cluster*. Com relação ao bloco E, constituído de variáveis ligadas à satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra, os resultados foram: a variável facilidade de encontrá-lo no mercado (produto) está separada em um *cluster*, as variáveis experiência com utilização anterior (produto) e assistência técnica vinculada à venda do produto estão em outro *cluster* e as variáveis qualidade (em relação ao produto), fato de estar satisfeito com a revenda e qualidade no atendimento (prestado pela revenda) estão contidas em um terceiro *cluster*.

Com base nos resultados da análise de cluster formularam-se as hipóteses da pesquisa enumeradas na seção 3. Após a formação dos *clusters* e da construção das hipóteses procedeu-se o teste Qui-quadrado, a partir do qual foi possível concluir que, a 10% de significância, existe associação entre as variáveis descritas nas hipóteses, pois os p-valores foram inferiores a esse referido nível. Após a confirmação de existência de associação entre as variáveis, utilizaram-se a análise de correspondência simples e análise de correspondência múltipla, para verificar o tipo de padrão de similaridade contido nas variáveis

indicadas nas hipóteses. Com base nas análises de correspondência, podem-se resumir os resultados das verificações de hipóteses representados no quadro 4.

Com base nesses resultados observa-se que são aceitáveis as hipóteses de 1.1 a 5.2, devido à existência de associação entre as variáveis que as compõem. Também é aceita a hipótese H_0 , pois a comprovação de existência de associação entre as variáveis analisadas, construídas com base na perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001), torna o modelo adequado para analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.

4.2 Níveis de Importância Dados aos Atributos de Compra de Defensivos Agrícolas Utilizados na Cultura do Café

A seguir, será feita a apresentação dos resultados levantados por meio da pesquisa em relação ao nível de importância dado pelos cafeicultores aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na sua atividade. De acordo com a somatória das opiniões concordantes, os atributos foram assim classificados: sem importância (nível 0), pouca importância (níveis 1, 2 e 3), média importância (níveis 4, 5, 6 e 7) e muita importância (níveis 8, 9 e 10). Entre os atributos que se enquadraram como de muita importância serão considerados extremamente importantes àqueles que obtiveram mais de 80% de concordância entre os respondentes.

QUADRO 4 – Resultado da verificação das hipóteses

Verificar a Associação entre:	Resultado da verificação		
Hipótese 1.1 – ($H_{1.1}$) O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES);	<u>Comprador</u> Proprietário e membros de família Outros	<u>Nº de Propriedades</u> Uma propriedade e cinco ou mais propriedades Duas propriedades	
Hipótese 1.2 – ($H_{1.2}$) A quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo o tipo de comprador (COMPRADOR) e a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA);	<u>Nº de Propriedades</u> Duas ou cinco propriedades Uma propriedade	<u>Comprador</u> Outros Proprietário	<u>Tipos de Compra</u> Compra para todas as propriedades Compra par cada propriedade separadamente
Hipótese 1.3 – ($H_{1.3}$) O número de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo a centralização de compras (TIPOS DE COMPRAS) e o seguimento de regras e procedimentos (REGRAS);	<u>Nº de Propriedades</u> Uma propriedade Duas ou cinco propriedades	<u>Tipos de Compra</u> Compra para cada propriedade separadamente Compra para todas as propriedades	<u>Regras</u> Seguem regras e procedimentos Nenhuma associação
Hipótese 2.1 – ($H_{2.1}$) Rapidez no atendimento (RAPA) segundo o preço (PRE) e atendimento de maneira geral (ATE);	<u>RAPA</u> Muita importância (3)	<u>PRE</u> Muita importância (3)	<u>ATE</u> Muita importância
Hipótese 2.2 – ($H_{2.2}$) Atendimento a nível de propriedade (ANP) segundo o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP);	<u>ANP</u> Nenhuma importância (0) ou Muita importância (3) Média importância (2)	<u>MAAP</u> Nenhuma importância (0) ou Muita importância (3) Média importância (2)	
Hipótese 2.3 – ($H_{2.3}$) Preço praticado (de maneira geral) (PREP) segundo o preço (PRE) e desconto pra pagamento à vista (DPAV);	<u>PREP</u> Muita importância (3) Média importância (2)	<u>PRE</u> Muita importância (3) Média importância (2)	<u>DPAV</u> Muita importância (3) Média importância (2)
Hipótese 2.4 – ($H_{2.4}$) Prazo para pagamento (PRAP) segundo o prazo para pagamento estendido (PPE) e variedade das modalidades de pagamento (VMP);	<u>PRAP</u> Muita importância (3) Nenhuma importância (0) Média importância (2)	<u>PPE</u> Muita importância (3) Nenhuma importância (0) Média importância (2)	<u>VMP</u> Pouca importância (1) ou Muita importância (3) Nenhuma associação Nenhuma associação
Hipótese 3.1 – ($H_{3.1}$) A educação do vendedor do (EDUC) segundo sua simplicidade (SIDE) e sua seriedade (SERI);	<u>EDUC</u> Muita importância (3)	<u>COPR</u> Muita importância (3)	<u>SIMP</u> Muita importância (3)
Hipótese 3.2 – ($H_{3.2}$) A experiência do vendedor (EXP) segundo o seu conhecimento sobre o produto (COPR) e Simpatia do vendedor (SIMP);	<u>EXP</u> Muita importância (3)	<u>COPR</u> Muita importância (3)	<u>SIMP</u> Muita importância (3)
Hipótese 4.1 – ($H_{4.1}$) O princípio ativo do produto utilizado (PA) segundo a preocupação do rural com aspectos ambientais (PAA);	<u>PA</u> Muita importância (3)	<u>PAA</u> Média importância (2) ou Muita importância (3)	
Hipótese 5.1 – ($H_{5.1}$) A experiência com utilização anterior (EUA) segundo a assistência técnica vinculada a venda do produto (ATVP);	<u>EUA</u> Média importância (2) Muita importância (3)	<u>ATVP</u> Pouca importância (1) Média importância (2) ou Muita importância (3)	
Hipótese 5.2 – ($H_{5.2}$) A importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) segundo a qualidade no atendimento pela revenda (QA), e a qualidade do produto (QUAL).	<u>SATR</u> Muita importância (3) Média importância (2)	<u>QA</u> Muita importância (3) Nenhuma associação	<u>QUAL</u> Muita importância (3) Média importância (3)

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa.

4.2.1 Níveis de Importância Dados aos Atributos do Produto

Conforme a tabela 1, os cafeicultores consideram os atributos preço, qualidade, recomendações, idoneidade da empresa fabricante, princípio ativo, experiência com utilização anterior e assistência técnica vinculada à venda, todos relacionados ao produto, como extremamente importante. Qualidade foi o que apresentou maior proporção de concordantes: 98,13%, entre os atributos de muita importância. Opinião de outros produtores foi o que apresentou menor proporção de concordantes: 55,14%.

4.2.2 Níveis de Importância Dados aos Atributos da Revenda

Entre os atributos da revenda de defensivos agrícolas, os cafeicultores apontaram atendimento (de maneira geral), variedade de produtos que oferece, o fato de estar satisfeito com a revenda, preço praticado (de

maneira geral), prazo para pagamento, preocupação com aspectos ambientais, atendimento a nível de propriedade, monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos, qualidade no atendimento, rapidez no atendimento, realiza entrega na fazenda, rapidez na emissão de nota fiscal e receiptuário, disponibilidade de informação ao produtor, prazo para pagamento estendido, desconto para pagamento à vista, facilidade na liberação de crédito, rapidez na liberação de crédito, facilidade na liberação do produto e horário de funcionamento, como sendo extremamente importantes, como pode ser observado na tabela 2.

Dentre os atributos extremamente importantes, desconto para pagamento à vista foi o que obteve maior concordância entre os respondentes: 98,14%. Somente os atributos tempo de atuação no mercado, quais são as multinacionais que representam, localização, opinião de outros produtores e variedade das modalidades de pagamento não foram considerados de extrema importância.

TABELA 1 – Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que atribuem níveis de importância aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café

	Sem Importância	Pouca			Média				Muita	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Preço	0%	0,93%			4,67%				94,39%	
Marca	0,93%	3,73%			32,70%				62,62%	
Qualidade	0%	0%			1,87%				98,13%	
Embalagem	0,93%	3,74%			34,58%				60,75%	
Variedade de Produtos	0%	2,80%			27,10%				70,09%	
Facilidade de encontrá-lo no mercado	0%	1,87%			27,10%				71,03%	
Tipo de aplicação	0%	0%			21,5%				78,50%	
Recomendações	0%	0%			18,69%				81,31%	
Opinião de outros produtores	3,74%	2,80%			38,32%				55,14%	
Ideoneidade da empresa fabricante	1,87%	0%			3,74%				94,39%	
Princípio ativo	0,93%	1,87%			0,93%				96,26%	
Experiência com utilização anterior	0,93%	0,93%			8,41%				89,72%	
Assistência técnica vinculada à venda do produto	0,93%	1,87%			8,41%				88,79%	

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

Nota: Os valores apresentados referem-se às somas das escalas.

TABELA 2 – Proporções de opiniões concordantes os respondentes que atribuem níveis de importância aos atributos de revenda de defensivo agrícola utilizado na cultura do café no ato da compra

	Sem importância	Pouca			Média				Muita		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tempo de atuação no mercado	0,93%	4,67%			30,84%				63,55%		
Quais são as multinacionais que representa	1,87%	1,87%			32,71%				63,55%		
Localização	-	-			31,78%				59,81%		
Atendimento (de maneira geral)	0%	1,86%			0,93%				97,21%		
Opinião de outros produtores	3,74%	3,74%			31,78%				60,73%		
Variedade de produtos que oferece	0%	0,93%			14,02%				85,05%		
Fato de estar satisfeito com a revenda	0,93%	1,86%			4,67%				92,52%		
Preço praticado (de maneira geral)	0%	0%			4,67%				95,33%		
Prazo para pagamento	3,74%	0%			2,80%				93,46%		
Preocupação com aspectos ambientais	0,93%	0,93%			4,67%				93,46%		
Atendimento a nível de propriedade	0,93%	1,86%			7,47%				89,72%		
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	0,93%	0%			13,08%				85,98%		
Qualidade no atendimento	0%	0%			4,67%				95,33%		
Rapidez no atendimento	0%	0%			5,61%				94,39%		
Realiza entrega na fazenda	1,87%	0,93%			16,82%				80,37%		
Rapidez na emissão de nota fiscal e receiptuário	0%	0%			12,15%				87,85%		
Disponibilidade de informação ao produtor	0%	0%			5,60%				94,40%		
Prazo para pagamento estendido	3,74%	0%			4,67%				91,59%		
Desconto para pagamento à vista	0%	0%			1,86%				98,14%		
Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)	0,93%	2,80%			17,76%				78,50%		
Facilidade na liberação de crédito	1,87%	1,86%			4,66%				91,59%		
Rapidez na liberação de crédito	1,87%	0,93%			7,48%				89,72%		
Promoções	8,41%	1,87%			28,04%				61,68%		
Facilidade na liberação do produto	1,87%	0,93%			5,61%				91,59%		
Horário de funcionamento	0%	0%			15,89%				84,11%		

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa

Nota: Os valores apresentados referem-se às somas das escalas

4.2.3 Níveis de Importância Dados aos Atributos do Vendedor

Por meio da tabela 3, observa-se que 100% dos indivíduos pesquisados concordam que os atributos honestidade, informação, conhecimento prático de técnicas, conhecimento do produto, educação, competência e seriedade são extremamente importantes quando se analisa o vendedor de defensivos agrícolas. Todos foram considerados extremamente importantes. No entanto, em termos proporcionais, o atributo de menor concordância entre os respondentes foi a simpatia do vendedor.

4.3 Atributos que Inviabilizariam a Compra

Após o levantamento dos níveis de importância conferidos aos atributos do produto, da revenda e do vendedor, perguntou-se ao cafeicultor quais são os atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra de defensivos agrícolas. Foram considerados atributos que inviabilizariam a compra àqueles que obtiveram um grau de concordância superior a 80%, destacados na tabela 4.

Os respondentes concordaram, em mais de 80%, que os atributos preço, qualidade e princípio ativo, relacionados ao produto, são de elevada importância, a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra. Em relação aos atributos da revenda, foram apontados preço praticado (de maneira geral), prazo para pagamento e desconto para pagamento à vista. Os atributos ligados ao vendedor foram

os que mais se destacaram, sendo que 8 dos 10 obtiveram percentual de concordância acima de 80%. Segundo os respondentes, a inexistência de honestidade, informação, conhecimento prático de técnicas, conhecimento de produto, educação, competência, simplicidade e seriedade por parte do vendedor inviabilizaria a compra de defensivos agrícolas para a cultura do café.

4.4 Atributos Salientes, Importantes e Determinantes para o Produtor Rural de Café

Na tabela 5 é representado um comparativo entre os atributos com maior atribuição de importância e àqueles que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra. Tal comparativo foi feito com base na tabela 1 à tabela 4, que possuem os mesmos atributos.

A partir dos resultados representados na TABELA 5, é possível identificar quais são os **atributos importantes** e os **atributos determinantes**, conforme a classificação de Alpert (1971), exposta no embasamento bibliográfico desta pesquisa e escolhida entre as demais por ser muito utilizada nos estudos que envolvem a análise de atributos de compra.

Os atributos destacados na tabela 5 são considerados de extrema importância; ou seja, aqueles cuja soma de proporções para níveis de importância de 8 a 10 fossem maiores que 80% e também foram considerados essenciais a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra. Por esse motivo, podem ser considerados **atributos determinantes** de compra. Quanto aos demais atributos relacionados na tabela 5, foram considerados **atributos**

TABELA 3 – Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que mensuram o nível importância dos atributos concernentes ao vendedor de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na decisão de compra do mesmo

	Sem importância	Pouca			Média				Muita		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Honestidade	0,00%	0,00%									100,00%
Informação	0,00%	0,00%									100,00%
Simpatia	0,00%	0,93%									80,37%
Conhecimento prático de técnicas	0,00%	0,00%									100,00%
Conhecimento de produto	0,00%	0,00%									100,00%
Educação	0,00%	0,00%									100,00%
Competência	0,00%	0,00%									100,00%
Simplicidade	0,93%	0,00%									99,07%
Seriedade	0,00%	0,00%									100,00%
Experiência	0,00%	0,00%						2,80%			97,20%

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

Nota: Os valores apresentados referem-se às somas das escalas

importantes aqueles aos quais os produtores rurais de café atribuíram extrema importância. Mas, quando questionados se a ausência desse atributo inviabilizaria a compra, menos de 80% consideraram que sim.

TABELA 4 – Atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café

Atributo Produto	Proporção	
	Concordantes	Discordante
Preço	97,20%	2,80%
Marca	42,06%	57,94%
Qualidade	95,33%	4,67%
Embalagem	28,97%	71,03%
Variedade de Produtos	30,84%	69,16%
Facilidade de encontrá-lo no mercado	22,43%	77,57%
Tipo de aplicação	16,82%	83,18%
Recomendações	28,97%	71,03%
Opinião de outros produtores	11,21%	88,79%
Idoneidade da empresa fabricante	66,36%	33,64%
Princípio ativo	87,85%	12,15%
Experiência com utilização anterior	40,19%	59,81%
Assistência técnica vinculada à venda do produto	67,29%	32,71%
Revenda		
Tempo de atuação no mercado	44,86%	55,14%
Quais são as multinacionais que representa	25,23%	74,77%
Localização	11,21%	88,79%
Atendimento (de maneira geral)	65,42%	34,58%
Opinião de outros produtores	14,95%	85,05%
Variedade de produtos que oferece	26,17%	73,83%
Fato de estar satisfeito com a revenda	68,22%	31,78%
Preço praticado (de maneira geral)	94,39%	5,61%
Prazo para pagamento	91,59%	8,41%
Preocupação com aspectos ambientais	48,60%	51,40%
Atendimento a nível de propriedade	37,38%	62,62%
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	28,04%	71,96%
Qualidade no atendimento	56,07%	43,93%
Rapidez no atendimento	39,25%	60,75%
Realiza entrega na fazenda	29,91%	70,09%
Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	15,89%	84,11%
Disponibilidade de informação ao produtor	37,38%	62,62%
Prazo para pagamento estendido	75,70%	24,30%
Desconto para pagamento à vista	83,18%	16,82%
Variedade das modalidades de pagamento	13,08%	86,92%
Facilidade na liberação de crédito	47,66%	52,34%
Rapidez na liberação de crédito	25,23%	74,77%
Promoções	12,15%	87,85%
Facilidade na liberação do produto	10,28%	89,72%
Horário de funcionamento	58,88%	41,12%
Vendedor		
Honestidade	98,13%	1,87%
Informação	90,65%	9,35%
Simpatia	50,47%	49,53%
Conhecimento prático de técnicas	92,52%	7,48%
Conhecimento de produto	95,33%	4,67%
Educação	97,20%	2,80%
Competência	88,79%	11,21%
Simplicidade	86,92%	13,08%
Seriedade	96,26%	3,74%
Experiência	69,16%	30,84%

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

TABELA 5 – Comparativo entre a importância dada ao atributo e a inviabilidade de compra pela ausência do atributo

Atributo	Importância Atribuída (%)	Concordantes da Inviabilidade de compra pela ausência do atributo (%)
Preço	94,39	97,20
Qualidade	98,13	95,33
Recomendações	81,31	28,97
Idoneidade da empresa fabricante	94,39	66,36
Princípio ativo	96,26	87,85
Experiência com utilização anterior	89,72	40,19
Assistência técnica vinculada à venda do produto.	88,79	67,29
Atendimento (de maneira geral)	97,20	65,42
Variedade de produtos que oferece	85,05	26,17
Fato de estar satisfeito com a revenda	92,52	68,22
Preço praticado (de maneira geral)	95,33	94,39
Prazo para pagamento	93,46	91,59
Preocupação com aspectos ambientais	93,46	48,6
Atendimento a nível de propriedade	89,72	37,38
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	85,98	28,04
Qualidade no atendimento	95,33	56,07
Rapidez no atendimento	94,39	39,25
Realiza entrega na fazenda	80,37	29,91
Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	87,85	15,89
Disponibilidade de informação ao produtor	94,40	37,38
Prazo para pagamento estendido	91,59	75,70
Desconto para pagamento à vista	98,14	83,18
Facilidade na liberação de crédito	91,59	47,66
Rapidez na liberação de crédito	89,72	25,23
Facilidade na liberação do produto	91,59	10,28
Horário de funcionamento	84,11	58,88
Honestidade	100	98,13
Informação	100	90,65
Simpatia	80,37	50,47
Conhecimento prático de técnicas	100	92,52
Conhecimento de produto	100	95,33
Educação	100	97,20
Competência	100	88,79
Simplicidade	99,07	86,92
Seriedade	100	96,26
Experiência	97,20	69,16

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

Na classificação de Alpert (1971), além dos atributos importantes e determinantes, também existem os **atributos salientes** que são atributos facilmente percebidos pelo consumidor e que não exercem influência no processo de compra. Enquadraram-se aqui aqueles que não foram apontados como de extrema importância e nem que sua inexistência inviabilizaria a compra. O quadro 5 demonstra

o resultado final da classificação dos atributos em **salientes, importantes e determinantes**.

4.5 Análise da Classificação dos Atributos em Salientes, Importantes e Determinantes

O quadro 5 permite observar que dentre os 14 atributos considerados determinantes, 8 são atributos ligados ao

vendedor de defensivos agrícolas; 3 ligados ao produto; e outros 3 ligados a revenda. De um total de 10 atributos ligados ao vendedor de defensivos agrícolas, 8 foram considerados

determinantes, demonstrando que o produtor rural de café valoriza o atendimento e, as informações recebidas do vendedor, o seu conhecimento técnico sobre o produto.

QUADRO 5 – Classificação dos atributos analisados na pesquisa em salientes, importantes e determinantes

Classificação	Atributos
Atributos Determinantes	<u>Produto</u> Preço Qualidade Princípio ativo
	<u>Revenda</u> Preço praticado (de maneira geral) Prazo para pagamento Desconto para pagamento à vista
	<u>Vendedor</u> Conhecimento prático de técnicas Conhecimento de produto Educação Competência Simplicidade Seriedade Honestidade Informação
Atributos Importantes	<u>Produto</u> Recomendações Idoneidade da empresa fabricante Experiência com utilização anterior Assistência técnica vinculada à venda do produto.
	<u>Revenda</u> Atendimento (de maneira geral) Variedade de produtos que oferece Fato de estar satisfeito com a revenda Preocupação com aspectos ambientais Atendimento a nível de propriedade Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto Qualidade no atendimento Rapidez no atendimento Realiza entrega na fazenda Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário Disponibilidade de informação ao produtor Prazo para pagamento estendido Facilidade na liberação de crédito Rapidez na liberação de crédito Facilidade na liberação do produto Horário de funcionamento
	<u>Vendedor</u> Simpatia Experiência
Atributos Salientes	<u>Produto</u> Marca Embalagem Facilidade de encontrá-lo no mercado Tipo de aplicação Opinião de outros produtores
	<u>Revenda</u> Variedade de Produtos Tempo de atuação no mercado Quais são as multinacionais que representa Localização Opinião de outros produtores Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.) Promoções

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa

Martins (2001), ao analisar quais os atributos mais valorizados pelos produtores rurais de Cruz Alta/RS, encontrou resultado similar ao aqui apresentado, visto que em seu estudo a maior parte desses produtores afirmou que “profissionais” é o segundo atributo mais importante e o “tratamento de forma profissional com o cliente” é o atributo mais citado. Dos 25 atributos ligados à revenda de defensivos agrícolas apenas 3 foram considerados determinantes pelos produtores rurais de café, sendo preço praticado (de maneira geral) prazo para pagamento e desconto para pagamento à vista, todos os três ligados a fatores econômicos.

Dos 13 atributos ligados ao produto, apenas 3 foram considerados determinantes, sendo que 2 se referem a fatores técnicos, qualidade e princípio ativo e 1 a fatores econômicos, o preço do produto. Considerando os atributos determinantes ligados à revenda e ao produto conjuntamente, observa-se que a maioria, 4 em 6, está ligada a preço oferecido e condições de pagamento, o que reflete uma grande preocupação do produtor rural de café com fatores econômicos no que se refere à compra de defensivos agrícolas.

Entre os 48 atributos analisados na pesquisa, 22 foram classificados como “importantes”, 4 ligados ao produto, 16 ligados à revenda e outros 2 ao vendedor. Dos atributos ligados ao produto, 1 se refere a fatores técnicos, recomendações; 2 a fatores de fornecimento, idoneidade da empresa fabricante e assistência técnica vinculada à venda do produto; e 1 se refere a fatores de satisfação e insatisfação com experiências anteriores de compra, experiência com utilização anterior, ressaltando que nenhum dos 4 estão ligados a fatores econômicos.

No que se refere aos atributos ligados à revenda, de um total de 25, 16 foram classificados como importantes, destacando que a maioria refere-se a fatores de atendimento e apenas 2 se referem a fatores econômicos, que são o prazo para pagamento estendido e facilidade na liberação do crédito. Apenas dois atributos ligados ao vendedor foram classificados como importantes: simpatia e experiência. Dentre os atributos classificados como “salientes”, nenhum está ligado ao vendedor, o que comprova que o fator vendedor é muito valorizado pelo produtor rural de café. De um total de 12 atributos nessa classificação, 5 estão ligados ao produto e 7 estão ligados à revenda. Dos atributos ligados ao produto, 4 estão ligados a fatores mercadológicos: marca, embalagem, facilidade de encontrá-lo no mercado e opinião de outros produtores. O restante está ligado a fatores técnicos do produto, tipo de aplicação. Entre os 7 atributos ligados à revenda, somente

1 se refere a fatores econômicos, variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicatas em banco, etc.).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados levantados com a pesquisa e demonstrados no quadro 5, foi possível responder ao problema da pesquisa, delimitando quais são os atributos determinantes de compra para o produtor rural de café da região de Patrocínio. Essa delimitação teve como base a definição de atributo determinante exposta por Alpert (1971) que classifica esse tipo de atributo como de extrema importância, a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra. A partir da perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) exposta em seu modelo abrangente do comportamento de compra do cliente organizacional foi possível chegar aos resultados da pesquisa, entendendo melhor o comportamento de compra do produtor rural de café. A análise baseada nessa perspectiva mostrou-se adequada e pode gerar, por meio de uma pesquisa qualitativa-exploratória, o desenvolvimento de um modelo específico que tenha como foco o comportamento de compra do consumidor agropecuário. Tal modelo seria de grande relevância para o agronegócio brasileiro e preencheria uma lacuna teórica, ocupada atualmente com adaptações de modelos importados que focam o consumidor industrial.

Em relação ao modelo utilizado, essa pesquisa é limitada, pois não se desenvolveu uma análise etimológica dos conceitos apresentados, restringindo a análise dos resultados à perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001).

A implicação acadêmica relevante desta pesquisa instiga e motiva novos estudos acerca da percepção e importância do produtor rural de forma geral. Espera-se que o instrumento utilizado nesta pesquisa possa ser reutilizado em âmbito acadêmico com foco em outros consumidores agropecuários, já que se trata de um questionário geral e composto de atributos comuns à maioria dos produtores rurais, não importando sua atividade. Pode-se ainda, com novos estudos, fazer a replicação do modelo exposto a fim de comparar os resultados em outras atividades econômicas.

Alguns autores sugerem que as decisões de compra dos compradores agrícolas sejam semelhantes ao comportamento do consumidor, distanciando-se do profissionalismo alcançado pelo consumidor industrial (ROSSI; NEVES; CARVALHO, 2003). Esse fator também foi observado nesta pesquisa. Ressalta-se que as variáveis determinantes podem ser modificadas em um construto

teórico mais interessante, inclusive utilizando mecanismos de estímulos sensoriais e cognitivos. Finalmente, as análises desenvolvidas neste estudo indicam que há um vasto campo a ser investigado para melhor compreender o comportamento do consumidor agropecuário, principalmente nas relações *business to business* ou na modalidade compra organizacional.

6 REFERÊNCIAS

- ALPERT, M. Identification of determinant attributes: a comparison of methods. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v. 8, n. 2, p. 184-191, May 1971.
- ASSAEL, H. **Consumer behavior and marketing action**. 4th ed. Boston: BWS Kent, 1992.
- BECHWATI, N. N.; SISODIA, R. S.; SHETH, J. N. Developing a model of antecedents to consumers perceptions and evaluations of price unfairness. **Journal of Business Research**, Boston, v. 62, n. 8, p. 761-767, Aug. 2009.
- BIELIK, P.; HUPKOVA, D. The technical efficiency analysis: case of agricultural basic industry in Slovakia. **AGRIS On-line Papers in Economics and Informatics**, Prague, v. 3, n. 1, p. 3-12, Mar. 2011.
- BUDICA, I.; PUIU, S.; BUDICA, B. A. Consumer behavior. **Economy Series**, Târgu-Jiu, v. 1, p. 67-78, Apr. 2010
- CANDIDO, J. C. X. **O processo de decisão de compra de caminhões pesados**. 2004. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- ENGEL, J.; BALCKWELL, R.; MINIARD, P. **Consumer behavior**. 8th ed. Chicago: Dryden, 1995.
- FUGATE, D. L. Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. **Journal of Consumer Marketing**, Bingley, v. 24, n. 7, p. 385-394, 2007.
- GLIMCHER, P. W. **Neuroeconomics: decision-making and the brain**. London: Elsevier, 2009.
- HOLBROOK, M. B. What is consumer research? **Journal of Consumer Research**, Chicago, v. 14, p. 128-132, June 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 7 mar. 2009.
- _____. **Pesquisa agrícola municipal 2007**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1290&id_pagina=1>. Acesso em: 7 mar. 2009.
- JOAS, L. F. K. **Atributos determinantes para compra de medicamentos via internet**. 2002. 122 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- LEE, N.; BRODERICK, L.; CHAMBERLAIN, L. What is neuromarketing?: a discussion and agenda for future research. **International Journal of Psychophysiology**, Maryland, v. 63, p. 200-204, 2006.
- MARTINS, A. C. C. **Valor para o cliente: uma análise no ramo de agronegócios**. 2001. 123 F. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- MARTINS, G. A.; THEÓFILO, A. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATTAR, N. F. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MCMILLAN, I.; MCGRATH, R. Discover your product's hidden potencial. **Harvard Business Review**, Boston, v. 74, n. 3, p. 58-73, May/June 1996.
- NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. (Org.). **Marketing e estratégias em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- NEVES, M. F. et al. Mudanças no ambiente de vendas de insumos agropecuários. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 24., 2001, Recife. **Anais...** Brasília: SOBER, 2001. 1 CD-ROM.
- NOWLIS, S. M.; DHAR, R.; SIMONSON, I. The effect of decision order on purchase quantity decisions. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v. 47, p. 725-737, 2010.

- NOWLIS, S. M.; SIMONSON, I. Attribute-task compatibility as a determinant of consumer preference reversals. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v. 34, n. 5, p. 205-218, 1997.
- PETER, J. P.; OLSON, J. C. **Consumer behavior and marketing strategy**. 5th ed. Boston: McGraw-Hill, 1999.
- ROSSI, R. M.; NEVES, M. F.; CARVALHO, D. T. Características do processo de decisão de compra de citricultores paulistas em relação a fertilizantes foliares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Brasília: SOBER, 2003. Disponível em: <<http://www.favaneves.org/arquivos/pdf37.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2009.
- SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA, A. P.; SCARE, R. F.; CASANOVA, A. C. P. Análise do processo de compra do consumidor agropecuário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/663.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2009.
- SILVEIRA, R. F. **Análise das variáveis organizacionais do comportamento de compra das grandes empresas industriais do Rio Grande do Sul**. 2000. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.
- SPADOTTO, C. **A importância da agricultura brasileira**. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/noticia_detalhes.php?vID=13>. Acesso em: 9 mar. 2009.
- TIBOLA, F.; VIEIRA, V.; SANZOVO, J. Atributos importantes na compra de notebooks: um estudo exploratório. In: SEMINÁRIO SEM ADMINISTRAÇÃO, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/marketing/MKT10_-_Atributos_compra_Notebook.PDF>. Acesso em: 9 mar. 2009.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- WEBSTER, F. E.; WIND, Y. A general model for understanding organizational buying behavior. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 36, p. 12-19, Apr. 1972.
- WELLS, D.; PRENSKY, D. **Consumer behavior**. New York: J. Wiley, 1996.
- ZEITHAML, V. Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 52, p. 2-22, July 1988.

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo financiamento e ao bolsista de Iniciação Científica Christian Moisés Tomaz.

DESENVOLVIMENTO RURAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUDOESTE PARANAENSE: UMA PROPOSTA DE MEDIDA ATRAVÉS DA ANÁLISE FATORIAL

Rural development of municipalities in the Southwest region of Paraná State: a proposal of measurement using Factor Analysis

RESUMO

O tema desenvolvimento precisa ser permanentemente tratado. Nesse sentido, objetivou-se com este trabalho mensurar o índice de desenvolvimento do setor rural dos municípios da região sudoeste paranaense, por meio da análise fatorial. Os resultados mostraram que, numa escala de zero a 100, o índice médio de desenvolvimento situou-se em 26,63, o que resultou num total de 16 municípios (43,24%) acima desse valor e 21 (56,76%) abaixo desse índice. O fato de que mais da metade dos municípios se encontra no grau de baixo desenvolvimento rural mostra-se preocupante, uma vez que, em se tratando de municípios com perfil agrícola, os resultados apontam que nem mesmo a estrutura básica para o desenvolvimento da atividade mostrou-se satisfatória, sugerindo a necessidade de medidas no sentido de minimizar os efeitos gerados pelos aspectos que mais influenciaram o fenômeno em estudo, considerando as especificidades locais.

Cármem Ozana de Melo
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
carmem.melo@unioeste.br

Gerson Henrique da Silva
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
gerson.silva@unioeste.br

Recebido em 25/11/2011. Aprovado em 04/11/2013.
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

The theme development needs to be constantly discussed. Therefore, this study aimed to measure the development rate of the rural sector of municipalities from southwest region of Paraná, through factor analysis. The results showed that, on a scale of zero to 100, the development average rate came to 26.63, resulting in a total of 16 municipalities (43.24%) above this value and 21 (56.76%) below this rate. The fact that more than half of the municipalities is in the low level of rural development that shows worrying, since, in the case of municipalities with agricultural profile, the results indicate that even the basic framework for the development of the activity showed satisfactory, suggesting the need of measures to minimize the effects generated by the aspects that influence the phenomenon under study, considering local specificities.

Palavras-chave: Desenvolvimento rural. Desenvolvimento econômico. Desenvolvimento regional.

Keywords: Rural development. Economic Development. Regional Development.

1 INTRODUÇÃO

Desenvolvimento econômico constitui um tema sempre em aberto, dado o próprio dinamismo inerente ao processo, relacionado às crescentes aspirações do ser humano, que demanda cada vez mais bens e serviços, em quantidade e qualidade, a fim de satisfazer suas necessidades. Historicamente, especialmente a partir dos anos 1950, os países subdesenvolvidos deram especial atenção à idealização de planos que focaram, basicamente, um processo de industrialização intensiva, que se apresentava como sinônimo do desenvolvimento econômico.

Nesse contexto, tradicionalmente, o setor agrícola configurava-se como tendo certas funções a desempenhar com o objetivo de dar suporte ao processo de industrialização.

A agricultura e, por extensão, o setor rural deveria liberar mão de obra para o setor industrial, fornecer produtos alimentícios e matérias-primas, transferir capital, ampliar a disponibilidade de divisas e demandar produtos industrializados. Dessa forma, a agricultura necessariamente expandiria sua inter-relação com o setor urbano-industrial. Nessa concepção, o desenvolvimento agrícola era interpretado como um passo para a realização do desenvolvimento industrial e conseqüente crescimento econômico.

Essa foi a opção adotada no caso brasileiro, ao implementar o modelo preconizado pelos princípios da “revolução verde”. Assim, as mudanças que se processaram na agricultura brasileira, principalmente a partir do final da década de 1960, caracterizaram uma redefinição das relações

entre a agricultura e a indústria, dando origem a um novo padrão de produção agrícola, pressupondo que o desenvolvimento agrícola levaria ao desenvolvimento rural, decorrendo daí a criação do aparato institucional e políticas públicas implementadas nessa direção.

Contudo, a modernização vivida pela agricultura, nas últimas décadas não tiveram impacto uniforme em todas as regiões do país e nem em todos os estratos de produtores, de modo que o processo não significou a homogeneização das formas de produzir na agricultura e nem a integração intersetorial completa em todos os tipos de atividades (KAGEYAMA, 1990 apud ALENCAR, 1997).

Como expõe Gonçalves (1999, p. 5), “mesmo reconhecendo essa modernidade como avanço no sentido positivo, é preciso ter claro que esse movimento representou também outro avanço, este com sentido negativo, na direção das disparidades”.

Sendo assim, de acordo com Souza (2000, p. 4),

existe uma necessidade real de estudar como articular uma política de desenvolvimento rural que vitalize o tecido social do meio rural e propicie um grau de atividade a fim de manter a população com níveis compatíveis de ocupação e de renda e que promova o bem-estar no mesmo nível que o das cidades.

No caso do Paraná, as transformações ocorridas na agricultura brasileira podem ser percebidas no âmbito da sua economia. Estudo realizado por Moretto, Rodrigues e Parré (2002) afirma que as bases da atual estrutura produtiva paranaense foram iniciadas nos anos 1970. Nesse período, ocorreu o aprofundamento da modernização da agricultura e a ampliação do parque agroindustrial, além do surgimento de outras indústrias desvinculadas dessas atividades. No tocante à agropecuária, o processo de modernização foi caracterizado pela concentração fundiária, introdução de culturas mecanizadas e grande transformação tecnológica. Os últimos trinta anos foram marcados por importantes transformações na base produtiva. De uma agricultura atrelada à monocultura cafeeira e uma indústria de pouca dinamicidade, passa por um intenso processo de articulação e reestruturação produtiva, que estabelece um novo padrão de inserção e competição para sua economia.

A região sudoeste do estado, inserida nesse contexto, não poderia deixar de captar os reflexos desse processo. Dessa forma, conhecer como se encontra os municípios da região em termos de desenvolvimento se faz importante e, para isso, a obtenção de medidas sintéticas pode contribuir no sentido de fornecer subsídios para análises, avaliações de programas e de intervenções, servindo como ponto de

partida para a discussão de ações que possam ser seguidas em busca do desenvolvimento do meio rural.

Diante disso, tem-se como objetivo deste trabalho o desenvolvimento rural dos municípios da região sudoeste paranaense. Especificamente pretende-se aferir um índice de desenvolvimento e hierarquizar os municípios, segundo o grau de desenvolvimento rural. O foco do tema em termos regionais pode possibilitar a visualização de especificidades, de modo a facilitar a percepção dos impactos do processo em localidades específicas.

Ressalta-se que mesmo reconhecendo que o processo de desenvolvimento abarca mudanças tecnológicas, sociais, ambientais e econômicas, o enfoque deste trabalho repousa sobre o aspecto econômico. Como afirma Kageyama (2004, p. 1), “o desenvolvimento é um processo complexo, por isto muitas vezes se recorre ao recurso mental de simplificação, estudando separadamente o ‘desenvolvimento econômico’, por exemplo”.

2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO RURAL

Os trabalhos que abordam a questão do desenvolvimento econômico, sobretudo nas primeiras fases desse processo, enfatizam a importância da agricultura. O setor agrícola é referido como tendo certas funções a desempenhar com o objetivo de dar suporte ao processo de industrialização, normalmente identificado com o processo de crescimento e desenvolvimento econômico. Nessa concepção, o desenvolvimento agrícola é interpretado como um passo intermediário para a realização do desenvolvimento industrial e crescimento econômico.

Albuquerque e Nicol (1987) apontam que o artigo de Johnston e Mellor (datado de 1961) é considerado um marco de referência. No estudo é ressaltado que, com o aumento da produção e da produtividade, a agricultura e, por extensão, o setor rural, poderiam oferecer contribuições ao processo de crescimento econômico.

Pinho e Vasconcelos (2003) expõem que os estudiosos dos problemas do desenvolvimento da agricultura propuseram modelos de ação que procuraram enfatizar a possibilidade de aumentar a produtividade dos fatores tradicionais, pela introdução de modificações tecnológicas. Tal necessidade de modernização torna o setor agrícola cada vez mais dependente dos demais setores da economia.

Considerando esta dependência e analisando a reestruturação agrícola é que foi apresentado, em 1957, pelos economistas americanos Ray Goldberg e John H. Davis o termo *agribusiness* [...]. Dentro desse

significado é que, modernamente, deve ser analisado o papel da atividade agrícola no desenvolvimento econômico” (PINHO; VASCONCELOS, 2003, p. 515).

No Brasil, a partir da modernização da agricultura prevaleceu o ideário da revolução verde, o qual pressupunha que o desenvolvimento agrícola (visão da agricultura como um setor econômico distinto) levaria ao desenvolvimento rural. A partir daí construiu-se um aparato institucional (centros de pesquisas, empresas de pesquisa e de extensão rural) e implementaram-se políticas públicas, além da concepção do rural como um espaço de produção e não como um espaço de desenvolvimento rural (MATTEI, 2005).

Partindo do pressuposto de que o meio rural brasileiro se urbanizou como resultado, de um lado, do processo de industrialização da agricultura e, de outro, do transbordamento do mundo urbano naquele espaço que tradicionalmente era definido como rural, a agricultura se integrou ao restante da economia a ponto de não poder mais ser separada dos setores que lhe fornecem insumos e/ou compram seus produtos. Com isso, emergem novos atores sociais e novas funções são demandadas a partir da ideia do “*continuum*” entre o rural e o urbano, em que não são produzidos somente alimentos no meio rural, mas sim uma diversidade de serviços e de outros bens. Essa ideia está relacionada à questão da multifuncionalidade da agricultura (SILVA, 1997).

De acordo com Cazella (2003), a multifuncionalidade agrícola tem sido interpretada como aspecto fundamental de um modelo de desenvolvimento agrícola e rural, sendo genericamente definida como o conjunto das contribuições da agricultura a um desenvolvimento econômico e social considerado na sua unidade. Dessa forma, tem sido associada à segurança alimentar (garantia da qualidade e origem dos produtos, além da garantia de um potencial produtivo), à manutenção do território (preservação das características paisagísticas e do quadro de vida), à proteção do meio ambiente, à salvaguarda do capital cultural e à garantia de um tecido econômico e social rural pela diversificação das atividades.

Nesse mesmo sentido, Kageyama (2004, p. 3) argumenta que

o paradigma da modernização da agricultura, que dominou a teoria, as práticas e as políticas, como a principal ferramenta para elevar a renda e o desenvolvimento das comunidades rurais, vem sendo substituído, notadamente na Europa, por um novo paradigma, o do *desenvolvimento rural*, no qual se

inclui a busca de um novo modelo para o setor agrícola, com novos objetivos, como a produção de bens públicos (paisagem), a busca de sinergias com os ecossistemas locais, a valorização das economias de escopo em detrimento das economias de escala, a pluriatividade das famílias rurais, entre outros.

Sendo assim, a autora expõe que é necessário recorrer a disciplinas que tratam do ‘desenvolvimento econômico em regiões rurais’, como a economia regional e o campo multidisciplinar dos estudos rurais, de modo que o desenvolvimento das áreas rurais dificilmente pode ser explicado por apenas uma das teorias dos diversos campos de estudo. Aponta que no campo dos estudos rurais três enfoques podem ser identificados: o do desenvolvimento exógeno, o do desenvolvimento endógeno e uma combinação dos dois. Em suas palavras:

No primeiro enfoque, o desenvolvimento rural é imposto por forças externas e implantado em certas regiões. Exemplo emblemático é o das políticas de modernização da agricultura como forma de estimular o desenvolvimento rural. O enfoque do desenvolvimento endógeno centra-se no desenvolvimento local, gerado por impulsos locais e baseado predominantemente em recursos locais, em que os atores e as instituições desempenham papel crucial; o caso típico é o dos modelos dos distritos industriais. Finalmente, o desenvolvimento rural pode ser visto como uma combinação de forças internas e externas à região, em que os atores das regiões rurais estão envolvidos simultaneamente em um complexo de redes locais e redes externas que podem variar significativamente entre regiões (KAGEYAMA, 2004, p. 3).

A mesma autora aponta que o conceito de desenvolvimento rural integrado foi muito utilizado na América Latina a partir de meados dos anos 1960 em contraposição à ideia da reforma agrária e até como seu substitutivo. O ‘redescobrimto’ do desenvolvimento rural deu-se em função da necessidade de reorientação do protecionismo da Política Agrícola Europeia (PAC), que reconheceu, de um lado, os problemas criados pela agricultura intensiva e, de outro, a multifuncionalidade do espaço rural (KAGEYAMA, 2004).

O reconhecimento dos problemas criados pela agricultura intensiva trouxe à tona, mais recentemente, as discussões acerca do desenvolvimento sustentável. Nesse conceito, tem-se o desenvolvimento como um processo

de longa duração capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das gerações futuras. Tal conceito representa uma nova visão do desenvolvimento econômico, que considera a dimensão ambiental, reconhecendo que os recursos naturais são finitos e, portanto, há necessidade de planejamento para seu uso (WWF BRASIL, 2012).

Nessa linha e preocupando-se com o desenvolvimento sustentável, emergem as discussões no âmbito da chamada “economia verde”, referindo-se a questões relacionadas à produção e uso eficiente dos recursos naturais, com o mínimo de agressão ao meio ambiente. Nesse sentido Abramovay (2012) aponta para a necessidade de uma nova economia, que tenha como objetivos aumentar a eficiência e reduzir a desigualdade no uso dos recursos, para que se viabilize processo de desenvolvimento.

Fica evidente no conceito de desenvolvimento sustentável que sua aplicação não se refere somente à agricultura ou ao rural, mas a todos os setores da economia. Aliás, como já explanado, o desenvolvimento em si constitui um fenômeno ou processo complexo, multissetorial, que abarca diversos aspectos e segmentos relacionados entre si.

Entretanto, há uma atenção especial ao rural brasileiro, onde o modelo produtivista adotado a partir da “revolução verde” gerou impactos importantes. Nesse

sentido, abordando a questão, Clemente e Gomes (2011, p. 70), afirmam que

o desenvolvimento sustentável depende essencialmente de transformações econômicas e tecnológicas que reduzam o impacto do crescimento no meio ambiente, principalmente o impacto da agricultura e da pecuária, atividades essas que disputam entre si, cada vez mais, o espaço com florestas e matas naturais.

3 METODOLOGIA

3.1 Área de Estudo

Toma-se como referência nesta pesquisa o recorte estabelecido de acordo com as mesorregiões geográficas definidas pelo IBGE. Nesse contexto, a região sudoeste do Paraná está localizada no Terceiro Planalto Paranaense e abrange uma área 11.687 km² que corresponde a cerca de 6% do território estadual. Essa região faz fronteira a oeste com a Argentina e faz divisa ao sul com o estado de Santa Catarina, tendo como principal limite geográfico ao norte o rio Iguaçu (Figura 1). Possui 37 municípios e tem como centros os municípios de Francisco Beltrão e Pato Branco em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização (INSTITUTO PARANANENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES, 2011).

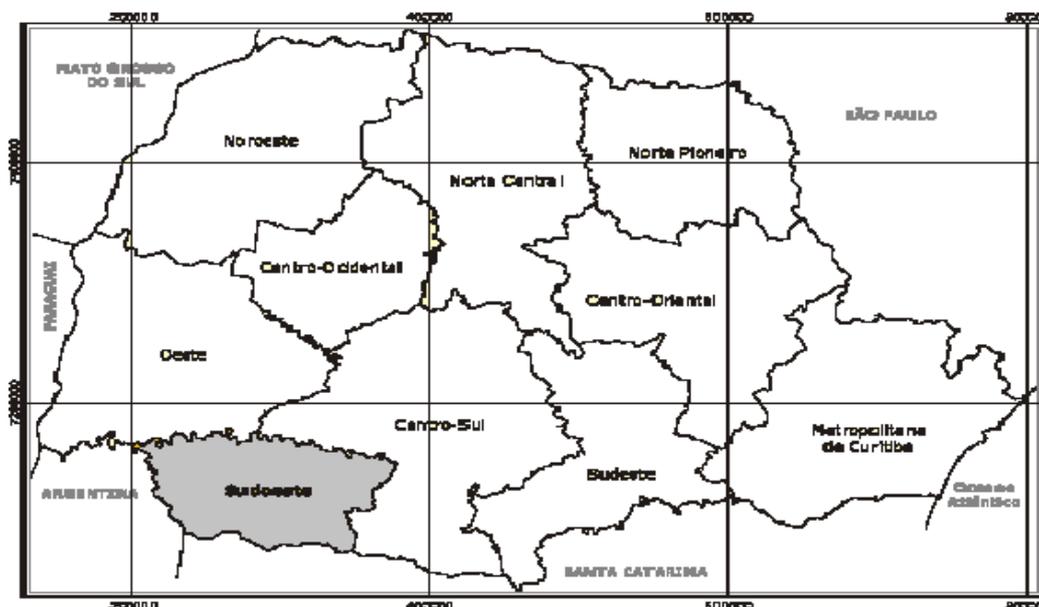


FIGURA 1 – Estado do Paraná - Localização da Mesorregião Sudoeste Paranaense

Fonte: IPARDES (2004)

É a segunda região menos urbanizada do estado tendo, contudo, experimentado aumento do grau de urbanização, que em 1970 era de 18% passando a 60% em 2000 e 70,23% em 2010 (IPARDES, 2004, 2011)¹. A região se caracteriza como importante reduto da agricultura familiar, mesmo tendo passado por transformações na sua base produtiva, com a introdução de novas práticas de cultivo a partir da expansão da soja (IPARDES, 2004).

De acordo com o IPARDES (2004), em termos gerais, na década de 1990, a economia da região se manteve praticamente estável, ocupando a 7ª posição quanto à participação no Valor Adicionado Fiscal do Estado. Essa situação de relativa desvantagem frente às demais regiões do estado pode ser atribuída ao fato de a região possuir perfil econômico especializado numa produção agropecuária de pequenos e médios produtores, porém em atividades de baixa agregação de valor. Em relação ao desempenho social, a maioria dos municípios da região encontra-se em posições intermediárias no *ranking* do IDH-M (IPARDES, 2003).

3.2 Método de Análise

Tem-se nesta pesquisa o município como unidade básica de análise, processamento e espacialização de informações. Entende-se que tal focalização permite o realce das particularidades municipais, possibilitando apontar desigualdades e potencialidades. Para o presente estudo, dado o caráter multidimensional do conceito de desenvolvimento, utilizou-se a técnica da análise estatística multivariada, mais especificamente, a análise fatorial.

Segundo Simões (2006, p. 281), “na literatura clássica da economia regional e urbana no Brasil, os métodos multivariados sempre foram muito utilizados”, traduzindo-se na sua aplicação em trabalhos de diversos autores.

A análise fatorial tem como princípio básico a redução do número original de variáveis, por meio da extração de fatores independentes, de tal forma que esses fatores possam explicar, de forma simples e reduzida, as variáveis originais. Em suma, essa técnica permite extrair um número reduzido de fatores, que são combinações lineares das variáveis originais, perdendo o mínimo de informações. Esse método de análise é muito empregado, como aponta Haddad (1989), para juntar regiões ou locais de acordo com a similaridade de seus perfis; e agrupar variáveis para delinear padrões de variações nas características. Esses agrupamentos definem um conjunto de fatores que permitem identificar o estágio de

desenvolvimento econômico, social, urbano e outros tipos de desenvolvimento de um determinado local ou região. A análise fatorial pode ser realizada com o uso do método de componentes principais, que faz com que o primeiro fator contenha o maior percentual de explicação da variância total das variáveis da amostra, o segundo fator contenha o segundo maior percentual, e assim por diante (FERREIRA JUNIOR; BAPTISTA; LIMA, 2003).

O método de análise fatorial pode ser expresso na forma matemática através de uma combinação linear entre as variáveis (X_i) e K fatores comuns (F)

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + U_i + E_i \quad (1)$$

Onde:

A_{ik} - Cargas fatoriais, usadas para combinar linearmente os fatores comuns

F_1, F_2, \dots, F_k - Fatores comuns

U_i - Fator único

E_i - Fator de erro

As cargas fatoriais indicam a intensidade das relações entre as variáveis normalizadas X_i e os fatores. Quanto maior uma carga fatorial, mais associada com o fator se encontra a variável. A variância comum h_i^2 , ou comunalidade, representa quanto da variância total de X_i é reproduzida pelos fatores comuns, sendo calculada a partir do somatório ao quadrado das cargas fatoriais. A variância única U_i é a parte da variância total que não se associa com a variância das outras variáveis. O termo E_i representa o erro de observação, de mensuração ou de especificação do modelo.

A medida denominada de *Eingevalue* ou raiz característica expressa a variância total do modelo explicado por cada fator. De acordo com Ferreira Junior, Baptista e Lima (2003), na determinação do número de fatores necessários para representar o conjunto de dados, usualmente consideram-se apenas os fatores cuja raiz característica é maior que a unidade. O seu valor é o somatório dos quadrados das cargas fatoriais de cada variável associadas ao fator específico. O *eingevalue* dividido pelo número de variáveis (X_i) determina a proporção da variância total explicada pelo fator. Na interpretação desses fatores é realizada uma rotação ortogonal pelo método *varimax*, que procura minimizar o número de variáveis fortemente relacionadas com cada fator, permitindo, assim, obter fatores mais facilmente interpretáveis.

Dois testes precedem a análise fatorial, com vistas à verificação de suas premissas: o KMO (*Kaiser-Meyer-*

¹Para o estado do Paraná, a taxa de urbanização é de 85,3% em 2010 (IPARDES, 2011).

Olkin Measure of Sampling Adequacy), que examina o ajuste dos dados, pode assumir valores entre zero e um, sendo considerado adequado valor acima de 0,50 (BARROSO; ARTES, 2003). O outro teste é o *Barlett Test of Sphericity (BTS)*, que testa a hipótese de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, ou seja, que não há correlação entre as variáveis.

Identificados os fatores, foi feita a estimação do escore fatorial, por meio do método semelhante ao da regressão. O escore para cada observação (município) é resultado da multiplicação do valor (padronizado) das variáveis pelo coeficiente do escore fatorial correspondente, sendo a expressão geral para estimação do j-ésimo fator F_j dada por:

$$F_j = W_{j1}X_1 + W_{j2}X_2 + W_{j3}X_3 + \dots + W_{jp}X_p \quad (2)$$

Onde:

W_{ji} : coeficientes dos escores fatoriais

p : número de variáveis.

Os escores fatoriais de cada fator possuem distribuição normal, com média zero e variância unitária e, desse modo, podem ser utilizadas para indicar a posição relativa de cada observação relativamente ao conceito expresso pelo fator. Assim, a partir da matriz dos escores fatoriais, é possível construir um índice para hierarquizar as observações (MONTEIRO; PINHEIRO, 2004).

Através da fórmula 3, obteve-se o Índice Bruto de Desenvolvimento, por meio do cálculo da média dos escores fatoriais pertencentes a cada observação, ponderada pela raiz característica de cada fator.

$$IB = \frac{\sum_{i=1}^n (w_i F_i)}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (3)$$

Sendo:

IB = índice bruto (média ponderada dos escores fatoriais)

w_i = raiz característica

F_i = escores fatoriais

A partir daí, por meio de interpolação, considerando-se o maior valor como 100 e o menor como zero, o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) para cada município foi obtido, ordenando-os de acordo com o grau de desenvolvimento: alto (A) os municípios que apresentaram resultados com valores acima da média mais um desvio-padrão; médio (M), os que apresentaram resultado entre a

média e um desvio-padrão acima da média e, com grau de desenvolvimento baixo (B), foram considerados os que tiveram resultados com valores abaixo da média. O Quadro 1 demonstra as categorias de desenvolvimento adotadas, de acordo com os desvios-padrão em torno da média.

QUADRO 1 – Categorias de desenvolvimento

Categoria	Sigla	Desvios-padrão (δ) em torno da média
Alto	A	$(M+1\delta) \leq A$
Médio	M	$(Média) \leq M < (M+1\delta)$
Baixo	B	$B < (Média)$

3.3 Variáveis e Fonte dos Dados

A análise do desenvolvimento não é simples, pois trata de um fenômeno que envolve uma série de transformações tecnológicas, sociais, distributivas e econômicas. Abrange, pois, um conjunto de indicadores demográficos, econômicos, sociais e ambientais sendo, portanto, um conceito complexo e multissetorial.

A limitação da disponibilidade de dados, de certa forma, inibe abarcar todos os aspectos inerentes ao processo de desenvolvimento. Contudo, mesmo não permitindo uma medida ideal, estudos nesse sentido podem se constituir num passo para posteriores pesquisas.

A fim de se mensurar o grau de desenvolvimento do setor rural dos municípios da região sudoeste paranaense, foram selecionadas, a partir das estatísticas disponíveis, variáveis consideradas necessárias e imprescindíveis ao processo de produção, sem as quais a atividade não se desenvolveria e, portanto, não se constituiria uma base para a discussão do rural e do seu desenvolvimento na região em foco. As variáveis selecionadas referem-se, basicamente, à população rural, sua base produtiva e aos resultados dessa estrutura.

Sendo assim, neste estudo foram selecionadas 12 variáveis como indicadores de desenvolvimento rural para cada município da região sudoeste do Paraná:

X_1 - população censitária rural (2010); X_2 - Taxa de Crescimento Geométrico Populacional Rural, % (2010); X_3 - número de domicílios rurais (2010); X_4 - número de estabelecimento agropecuários (2006); X_5 - frota de trator (2010); X_6 - número de contratos de financiamentos a produtores e cooperativas agropecuárias, agricultura e pecuária (2009); X_7 - valor dos financiamentos concedidos a produtores e cooperativas agropecuárias, agricultura e

pecuária, R\$ (2009); X_8 - Valor Bruto da Produção Agropecuária, VBP (2010); X_9 - Empregos - Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca (2010); X_{10} - Consumo de energia elétrica rural, MWh (2009); X_{11} - Número de consumidores de energia elétrica rural (2009); X_{12} - Renda Agrícola *per capita* -VBP/população rural, R\$ (2010).

Os indicadores de população (X_1 a X_4) procuram medir o dinamismo populacional que deveria favorecer o desenvolvimento rural. As variáveis X_5 a X_7 e X_9 a X_{11} relacionam-se à estrutura necessária ao processo de produção e, portanto, à possibilidade de manutenção e sobrevivência das pessoas no meio rural.

O número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas (X_9) refere-se à população ocupada na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca. Está ligada ao contingente de pessoas que desenvolvem ou se ocupam de atividades próprias do meio rural. Trata-se, portanto, do emprego que tais atividades dão ao fator mão de obra. A utilização de energia elétrica é comumente associada à questão do desenvolvimento.

Os indicadores de desempenho econômico (X_8 e X_{12}) agregam variáveis relacionadas tradicionalmente ao desenvolvimento econômico. O VBP (Valor Bruto da Produção Agropecuária - X_8) corresponde à soma da Produção Agrícola Municipal multiplicada pelos respectivos valores médios de comercialização no estado. A renda municipal agrícola *per capita* (X_{12}) é medida pelo quociente entre o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) e a população rural.

Os dados utilizados para a execução da pesquisa são secundários e obtidos pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES, disponíveis no *site* da instituição, que agrega dados de pesquisas próprias e de outras fontes (IPARDES, 2009, 2011).

4 RESULTADOS

A análise aplicada ao modelo possibilitou a extração de dois fatores com raiz característica maior que a unidade e que sintetizam as informações contidas nas 12 variáveis originais. Após rotação, conforme a Tabela 1 percebe-se que os dois fatores selecionados explicam, em conjunto, 81,42% da variância total das variáveis selecionadas.

O teste de *Bartlett*² mostrou-se significativo, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade. O teste de KMO, para análise da adequabilidade da amostra, apresentou valor de 0,771,

indicando que a amostra é passível de ser analisada pelas técnicas da análise fatorial.

A Tabela 2 representa as cargas fatoriais e as comunalidades para os fatores considerados. Para sua interpretação, foram consideradas apenas as cargas fatoriais com valores superiores a 0,60 (destacadas em negrito). Os valores encontrados para as comunalidades revelam que praticamente todas as variáveis têm sua variabilidade captada e representada pelos dois fatores.

Percebe-se que o fator F1 está positivo e fortemente relacionado com os indicadores X_1 (população rural), X_3 (número de domicílios rurais), X_4 (número de estabelecimentos agropecuários), X_6 (número de contratos de financiamentos a produtores e cooperativas agropecuárias), X_8 (Valor Bruto da Produção Agropecuária), X_{10} e X_{11} (consumo de energia elétrica, MWh e número de consumidores). Observa-se aí que as variáveis determinantes estão relacionadas à estrutura produtiva, o que constitui aspecto relevante para o processo de desenvolvimento.

As variáveis relacionadas ao contingente de pessoas que vivem no meio rural mostram-se, de fato, importantes. Em linhas gerais, quanto maior a população rural maior a capacidade da área rural reter população (KAGEYAMA, 2004). Associado a isso, quanto maior o número de domicílios e de estabelecimentos rurais, menor tende a ser o isolamento das áreas rurais.

No que se refere à relevância dos demais indicadores, os resultados desta pesquisa vão ao encontro do verificado por outros autores. Hoffmann (1992), em trabalho sobre a dinâmica da modernização da agricultura em microrregiões homogêneas do Brasil, identificou, no fator que reflete a intensidade de exploração da terra, a contribuição das variáveis: energia elétrica e financiamentos.

Ainda, de acordo com Costa, Costa e Eck (1999) um dos requisitos básicos para o desenvolvimento das regiões rurais associa-se à energia elétrica, que basicamente pode atender às necessidades básicas (domésticas ou comunitárias, incluindo iluminação, lazer, educação, saúde, água potável e comunicação) e necessidades produtivas (derivadas de operações agroindustriais, incluindo o bombeamento de água para fins de irrigação, processamento de produtos, entre outras).

Ademais, como afirmam Buainain e Souza Filho (2001), a agricultura tem especificidades que requerem instrumentos de crédito apropriados, ou seja, a maior variabilidade da renda agrícola aumenta a dependência dos produtores em relação ao crédito, já que a alternância de

²Teste BTS: 746,028 (nível de significância: 0,000).

anos bons e anos ruins reduz a capacidade de autofinanciamento dos produtores. Sendo assim, a disponibilidade de recursos financeiros é condição necessária, embora não suficiente, para permitir que os produtores iniciem e mantenham um processo produtivo rentável e sustentável.

Estudo de Buainain e Souza Filho (2001) versando sobre o papel do crédito no desenvolvimento rural, afirmam que a disponibilidade de recursos é um dos principais condicionantes da produção agropecuária. Segundo os autores, as decisões sobre o quanto e o que produzir são afetadas pela disponibilidade de recursos, próprios e de terceiros. Pode-se citar também o trabalho de Mata et al. (2004) sobre desenvolvimento econômico e social dos municípios do estado da Bahia, que considerou entre as variáveis, a importância do valor dos financiamentos de custeio, investimento e comercialização.

Nesse mesmo sentido, o estudo realizado por Martins (2002) relaciona o consumo de energia elétrica e o desenvolvimento socioeconômico dos municípios das regiões de Botucatu e Avaré. Podem-se citar também os trabalhos de Mata et al. (2004) sobre desenvolvimento econômico e social dos municípios do estado da Bahia e o de Resende e Parré (2004) que apontam a importância de tais aspectos no desenvolvimento da agricultura paranaense.

O fator F2 é positivo e fortemente relacionado com os indicadores X_5 (frota de tratores), X_7 (valor dos financiamentos a produtores e cooperativas agropecuárias), X_8 (Valor Bruto da Produção Agropecuária), X_9 (empregos na atividade agrícola), X_{10} (consumo de energia elétrica) e X_{12} (renda agrícola *per capita*).

TABELA 1 – Raiz característica, percentual explicado por cada fator e variância acumulada

Fator	Raiz característica	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
F1	6,068	50,569	50,569
F2	3,702	30,847	81,417

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 2 – Cargas fatoriais e comunalidades

Indicadores	Cargas Fatoriais		Comunalidades
	F1	F2	
X_1	0,971	0,205	0,984
X_2	0,369	0,115	0,149
X_3	0,964	0,224	0,980
X_4	0,970	0,093	0,949
X_5	0,414	0,762	0,752
X_6	0,914	0,123	0,850
X_7	0,383	0,735	0,687
X_8	0,654	0,696	0,913
X_9	0,240	0,892	0,853
X_{10}	0,731	0,618	0,916
X_{11}	0,939	0,299	0,971
X_{12}	-0,254	0,836	0,764

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tais resultados relativos à mecanização espelham uma realidade mais atual e local, o que Brum (1988) apontava sobre o setor agrícola no estado. Segundo o autor, dentre os indicadores da modernização da agricultura no Paraná, três têm destaque especial: a mecanização, o uso de fertilizantes e o crédito rural.

A relevância dos indicadores relacionados ao uso de tratores, valor da produção e financiamento também podem ser percebidas no trabalho de Souza et al. (2009) para o caso dos municípios das regiões norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro.

Verifica-se nesse fator a importância de variáveis relacionadas à mecanização da produção agrícola (X_5), bem como do valor da produção e de empregos. Espelha, assim, variáveis ligados aos fatores e resultado de produção. Já a correlação positiva com a renda *per capita* (X_{12}) mostra que indicadores de renda são sempre relacionados à questão do desenvolvimento e mostram a relevância da busca pelo crescimento, a fim de alcançar o desenvolvimento.

Uma vez verificadas as cargas fatoriais, o passo seguinte é observar os escores fatoriais, ou seja, o valor do fator para cada município. A tabela 3 representa os resultados por município. Na escala de zero a 100, o índice de desenvolvimento (IDR) médio situou-se em 26,63. O desvio-padrão foi de 21,45. Desse modo, os municípios que tiveram resultados a partir de 48,08 foram enquadrados na categoria de alto grau de desenvolvimento; os que se situaram no intervalo de 26,63 a 48,07 foram classificados com grau de desenvolvimento médio e aqueles com resultados abaixo da média (abaixo de 26,63) foram enquadrados como de grau de desenvolvimento baixo.

Pelos resultados deste trabalho, destacam-se os municípios de Francisco Beltrão, Dois Vizinhos, Pato Branco e Capanema (10,81% do total) com grau de desenvolvimento rural alto. Doze municípios (32,43%) apresentaram grau de desenvolvimento rural médio e a maioria, 21 municípios (56,76 %), tiveram grau de desenvolvimento rural baixo.

É interessante observar que dos três municípios com os maiores valores do IDR da região, o fator F1, apresentou valores bem acima da média. Exceção foi o município de Pato Branco, que apresentou F1 negativo³.

³Os escores fatoriais de cada fator possuem distribuição normal, com média zero e variância um, de modo que quanto maior a magnitude da variável, mais afastada estará da média. Sendo assim, a correlação positiva indica que mais avançado está o município no que se refere ao significado do fator em consideração. Ao contrário, a correlação negativa da variável indica que menos avançado está o município, no que se refere ao significado do fator em consideração.

Lembrando que o fator F1 possui forte correlação com variáveis relativas à população rural, cabe considerar que tal município é o que apresenta o maior grau de urbanização da região sudoeste paranaense, podendo esta característica ter contribuído para este resultado. Mesmo assim, considerando as demais variáveis, o município apresentou grau de desenvolvimento rural alto, pesando para isso o fator F2.

Os dois primeiros municípios, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos, apresentaram correlação bem acima da média dos fatores F1 e F2. São municípios que têm destaque na região, possuindo instaladas em suas áreas agroindústrias, cooperativas e infraestrutura de serviços de suporte ao meio rural.

Pode-se ainda destacar na análise relativa aos fatores ou aspectos determinantes do nível de desenvolvimento rural dos municípios que os que apresentaram os melhores resultados são comparativamente aos demais, mais urbanizados de modo que a proximidade com o centro urbano pode ser um aspecto que influencia no desempenho das variáveis que mais se correlacionam com o fator. Tais municípios parecem se aproximar do que Silva (1997) aponta como grau de urbanização do interior, ou seja, são municípios cujas áreas rurais próximas acabam por se beneficiar da extensão da rede urbana, ao levar para essas áreas uma infraestrutura, mínima que seja, como eletricidade e comunicação.

Há que se destacar que mais da metade dos municípios apresentaram fatores negativos do fator F1, o que contribuiu sobremaneira para que a maioria dos municípios apresentassem resultados médio e, principalmente, baixo desenvolvimento rural. Lembrando que esse fator tem alta correlação, além da variável população rural, com financiamento, valor da produção e consumo de energia elétrica, tal resultado sugere que esses aspectos devem ser tratados de forma mais cuidadosa nesses municípios, uma vez que constituem pontos fundamentais para o alcance do desenvolvimento.

Outro aspecto interessante é que também mais da metade dos municípios (20) apresentou valores negativos do fator F2 (que tem alta correlação positiva com tratores, financiamento, empregos e renda). São variáveis altamente relacionadas à base para o crescimento e desenvolvimento do setor e que, portanto, precisam ser constantemente consideradas e acompanhadas de perto, em ações que busquem o desenvolvimento. A correlação negativa indica que quanto maior a magnitude da variável, menos avançado será o município, no que se refere ao significado do fator em consideração, o que espelha a importância de tais aspectos para os municípios da região.

TABELA 3 – Fatores, Índice Bruto, Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) e Grau de Desenvolvimento (GD), por ordem de classificação dos municípios da mesorregião sudoeste paranaense

Municípios	F1	F2	Índice Bruto	IDR	GD	Classificação
Francisco Beltrão	3,08182	1,51689	2,4888445	100,00	A	1
Dois Vizinhos	1,33288	2,38133	1,7301535	77,64	A	2
Pato Branco	-0,65123	4,15256	1,1689983	61,10	A	3
Capanema	1,89712	-0,89803	0,8379956	51,34	A	4
Chopinzinho	1,31547	-0,26931	0,714973	47,71	M	5
Planalto	1,84423	-1,36116	0,6296595	45,19	M	6
Coronel Vivida	1,07027	-0,46546	0,4883588	41,03	M	7
Santa Izabel do Oeste	0,59396	0,12468	0,4161427	38,90	M	8
Santo Antonio do Sudoeste	0,6012	0,10986	0,4150239	38,87	M	9
Salto do Lontra	0,89821	-0,40725	0,4035516	38,53	M	10
Marmeleiro	0,37008	0,00341	0,2311432	33,45	M	11
Realeza	0,2317	0,15571	0,2029062	32,62	M	12
Verê	0,28517	-0,15101	0,1198948	30,17	M	13
São João	0,12314	0,05486	0,0972677	29,50	M	14
Nova Prata do Iguaçu	0,20675	-0,24233	0,0365868	27,71	M	15
Itapejara do Oeste	-0,3389	0,60289	0,0179584	27,16	M	16
São Jorge do Oeste	0,1407	-0,28257	-0,0196834	26,05	B	17
Enéas Marques	-0,21862	0,29851	-0,0226717	25,97	B	18
Ampere	0,15837	-0,38556	-0,0477333	25,23	B	19
Pérola do Oeste	0,24143	-0,89744	-0,190105	21,03	B	20
Renascença	-0,46739	0,19714	-0,2155896	20,28	B	21
Nova Esperança do Sudoeste	-0,19704	-0,49623	-0,3104076	17,48	B	22
Barracão	-0,44497	-0,37314	-0,4177525	14,32	B	23
Vitorino	-0,82824	0,19104	-0,4420195	13,60	B	24
Pranchita	-0,85567	0,0603	-0,5085952	11,64	B	25
Mariópolis	-1,07313	0,385	-0,5206226	11,289	B	26
Salgado Filho	-1,09267	0,26083	-0,5798085	9,54	B	27
Saudade do Iguaçu	-0,45832	-0,81156	-0,592168	9,18	B	28
Flor da Serra do Sul	-0,61697	-0,58449	-0,6046628	8,81	B	29
Cruzeiro do Iguaçu	-1,58443	0,98549	-0,6106486	8,63	B	30
Bom Sucesso do Sul	-1,19471	0,33711	-0,6142804	8,53	B	31
Bela Vista da Caroba	-0,34211	-1,06504	-0,6160391	8,48	B	32
Bom Jesus do Sul	-0,46463	-0,91893	-0,6367711	7,86	B	33
Manfrinópolis	-0,7082	-0,64781	-0,6853173	6,43	B	34
Sulina	-0,874	-0,41739	-0,7009836	5,97	B	35
Boa Esperança do Iguaçu	-0,97708	-0,40428	-0,7600375	4,23	B	36
Pinhal de São Bento	-1,00417	-0,73861	-0,9035453	0,00	B	37

Fonte: Resultados da pesquisa.

Chama ainda atenção o fato de que dos municípios com grau de desenvolvimento rural baixo, dez apresentaram resultados negativos em todos os fatores. A correlação negativa da variável indica que menos avançado está o município, no que se refere ao significado do fator em consideração, uma vez que estará abaixo da média dos demais e, quanto maior o valor relativo (negativo) da variável mais atenção desperta, no sentido de indicar que tal aspecto merece ser tratado com mais cuidado, na busca do desenvolvimento.

Nesse sentido, torna-se importante ressaltar que tais municípios, sendo essencialmente agrícolas, necessitam de atenção especial, uma vez que as variáveis inseridas no modelo podem ser consideradas básicas e essenciais para o processo de produção e, portanto, para a permanência e sobrevivência daqueles que têm seu sustento baseado na atividade agrícola.

5 CONCLUSÃO

O tema desenvolvimento precisa ser sempre tratado. Mesmo considerando que tal fenômeno deve compreender toda a sociedade, o enfoque segmentado no rural e no regional torna-se importante, uma vez que permite visualizar determinado aspecto que tem impacto mais direcionado em algum setor ou região. Isso pode contribuir no sentido de se adotar ações mais adequadas à determinada realidade.

A apuração de uma medida sintética, apesar de não revelar todo o dinamismo inerente ao processo, permite verificar quais aspectos merecem mais atenção, na busca pelo desenvolvimento rural dos municípios da região.

Nesse aspecto, cabe considerar que o método utilizado para aferir o grau de desenvolvimento rural fornece uma importante contribuição, no sentido de permitir verificar de forma clara a situação de determinado município em relação aos demais, localizados numa mesma região.

Ademais, os resultados referentes às variáveis que são mais fortemente relacionadas aos fatores, bem como os escores fatoriais para cada observação, permitem visualizar qual indicador está influenciado para o resultado de determinado município. Isso aponta para o gargalo que pode ser trabalhado e corrigido.

Entretanto, há que se destacar que os resultados obtidos com o modelo adotado estão limitados pelas variáveis inseridas. Nesse sentido, ao se utilizar, neste trabalho, dados relacionados basicamente à estrutura produtiva das unidades rurais, foram desconsiderados vários aspectos inerentes ao processo de desenvolvimento. Então, com as variáveis assumidas, os resultados revelaram

e permitiram concluir que a maioria dos municípios apresentou índice de desenvolvimento rural baixo.

Tal fato mostra-se preocupante, uma vez que em se tratando de municípios com perfil agrícola, os resultados apontam que nem mesmo a estrutura básica para o desenvolvimento da atividade é satisfatória. Nesse sentido, vislumbra-se a continuidade de problemas graves acerca da pobreza rural e de fluxos migratórios para o urbano.

Ressalta-se, ainda, que a classificação obtida por cada município representa sua posição relativa aos demais, dentro da região. Com isso, um município com índice acima da média não significa estar numa situação ideal, mas sim que, no conjunto das variáveis observadas e inseridas no modelo, apresenta-se em melhor situação que outro. Desse modo, a ordem na classificação dos municípios não seria necessariamente a mesma, caso as variáveis consideradas fossem outras.

Por conseguinte, os resultados deste estudo não esgotam os debates sobre o tema, mas revelam-se importantes na medida em que fornecem subsídios que podem contribuir para elaboração de políticas mais coerentes com as especificidades existentes no rural de cada município. Além disso, o assunto tratado é de grande complexidade e necessita ser analisado sobre outras abordagens e/ou enfoques e à luz de outros elementos que não estão contidos nesta pesquisa. Aponta-se, com isso, a importância de uma agenda de estudos com maior abrangência, incluindo aspectos também relacionados à questão ambiental, de saúde e educacional, a fim de se captar o desenvolvimento da região em seu sentido mais amplo.

6 REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.

ALBUQUERQUE, M. C.; NICOL, R. **Economia agrícola: o setor primário e a evolução da economia brasileira**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

ALENCAR, E. **Complexos agroindustriais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997.

BARROSO, L. P.; ARTES, R. Análise multivariada. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 48.; SIMPÓSIO DE ESTATÍSTICA APLICADA À EXPERIMENTAÇÃO AGRONÔMICA, 10., 2003, Lavras. **Anais...** Lavras: UFLA, 2003. 1 CD-ROM.

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Elementos para análise e desenho de políticas de crédito para agricultura familiar**. São Carlos: NEA/IE/UNICAMP, 2001.

CAZELLA, A. A. Multifuncionalidade agrícola: retórica ou trunfo para o desenvolvimento rural? In: CICLO DE ECONOMIA DA UNIOESTE, 6., 2003, Francisco Beltrão. **Anais...** Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2003. 1 CD-ROM.

CLEMENTE, F.; GOMES, S. T. Impacto do agronegócio sobre o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) do Estado de Minas Gerais. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, ano 20, n. 4, p. 70-83, out./dez. 2011.

COSTA, H. S.; COSTA, R. A. L.; ECK, M. **Análise econômica comparativa da eletrificação rural comercial e fotovoltaica**. Recife: UFPE, 1999.

FERREIRA JÚNIOR, S.; BAPTISTA, A. J. M. S.; LIMA, J. E. A modernização agropecuária nas microrregiões do estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: SOBER, 2003. 1 CD-ROM.

GONÇALVES, J. S. **Mudar para manter: pseudometamorfose da agricultura brasileira**. São Paulo: CSPA/SAA, 1999.

HADDAD, P. R. et al. **Economia regional**. Fortaleza : BNB, 1989.

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

INSTITUTO PARANANENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Anuário estatístico 2009**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 10 set. 2011.

_____. **Índice de desenvolvimento humano municipal 2000**: anotações sobre o desempenho do Paraná. Curitiba, 2003.

_____. **Leituras regionais: mesorregiões geográficas do Paraná**. Curitiba, 2004.

_____. **Perfil da região geográfica do sudeste paranaense**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/perfil_regioes/MontaPerfilRegiao.php?Municipio=106&btOk=ok>. Acesso em: 11 jun. 2011.

KAGEYAMA, A. A. Desenvolvimento rural: conceito e um exemplo de medida. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

MARTINS, C. M. **Consumo de energia elétrica e desenvolvimento sócio-econômico nas regiões de Botucatu e Avaré**. 2002. 185 p. Dissertação (Mestrado em Energia na Agricultura) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, 2002.

MATA, H. T. C. et al. Padrão e determinantes do desenvolvimento econômico e social dos municípios do estado da Bahia: a dicotomia rural-urbano. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

MATTEI, L. **A pluriatividade no contexto do desenvolvimento rural catarinense**. Campinas: UNICAMP, 2005. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos/downlo/rurlauro/html>>. Acesso em: 10 nov. 2005.

MONTEIRO, V. P.; PINHEIRO, J. C. Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 365-387, abr./jun. 2004.

MORETTO, A. C.; RODRIGUES, R. L.; PARRÉ, J. L. Tendências do agronegócio no Paraná: 1980 a 1995. In: _____. **Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2002. p. 33-55.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

REZENDE, L. P.; PARRÉ, J. L. A regionalização da agricultura paranaense na década de noventa: um estudo utilizando estatística multivariada. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM.

SILVA, J. G. da. O novo rural brasileiro. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 43-81, maio 1997.

SIMÕES, R. Métodos de análise regional: diagnóstico para o planejamento regional. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. (Org.). **Economia regional e urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 269-297.

SOUZA, M. **Atividades não-agrícolas e desenvolvimento rural no estado do Paraná**. 2000. 304 p. Tese (Doutorado em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

SOUZA, P. M. et al. Padrão de desenvolvimento tecnológico dos municípios das regiões Norte e Noroeste do Rio de Janeiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 47, n. 4, p. 945-969, dez. 2009.

WWF-BRASIL. **O que é desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel>. Acesso em: 31 out. 2012.

COMUNIDADES DE PRÁTICA NO ESPAÇO RURAL: CONSTRUINDO E COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS SOBRE A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

Communities of practice in rural space: building and sharing knowledge about agricultural activity

RESUMO

Analisou-se neste trabalho o emprego de comunidades de prática (CPs) formadas por agricultores visando à construção coletiva e o compartilhamento de saberes relacionados a processos de produção agropecuária. As CPs são consideradas meios adequados para uma eficiente troca de experiências e de conhecimento tácito, notadamente o procedural (*know-how*), que compõe a maior parte do substrato cognitivo do produtor rural. Empregou-se uma metodologia composta de revisão de literatura e etapa de campo, a qual foi desenvolvida na forma de estudo de caso e levantamento, junto à Associação de Produtores de Leite de Agrolândia – APLA. Os dados foram colhidos através de entrevistas verbais e questionários escritos. Na visão de seus integrantes, a APLA constitui uma CP, evidenciando-se as dimensões de domínio, comunidade e prática. Os membros adquirem conhecimento considerado útil, empregando-o em suas propriedades rurais e nas tomadas de decisão. A quase totalidade dos produtores avalia que a participação na CP melhorou seu desempenho na atividade leiteira.

Antonio Waldimir Leopoldino da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina
antonio@udesc.br

Gregório Jean Varvakis Rados
Universidade Federal de Santa Catarina
grego@egc.ufsc.br

Paulo Mauricio Selig
Universidade Federal de Santa Catarina
pauloselig@gmail.com

Recebido em 20/11/2011. Aprovado em 04/11/2013.
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

This study analyzes the use of Communities of Practice (CoPs) developed by farmers aiming at the collective construction and sharing knowledge related to farming production processes. The CoPs are considered appropriate means to reach an efficient exchange of experiences and tacit knowledge, notably procedural (*know-how*), which constitutes most part of the farmer's cognitive substrate. The research adopted a method consisting of literature review and field work, which was developed as a case study and a survey in conjunction with Agrolândia Milk Producers Association (*Associação de Produtores de Leite de Agrolândia – APLA*). The data were collected by means of oral and written interviews. From its members' view, APLA constitute a CoP, which is evidenced by the dimensions of domain, community and practice. The members acquired knowledge that is considered useful, applying it to their rural properties and decision-making processes. The great majority of members evaluate that participation in the CoP has improved their performance in milking activities.

Palavras-chave: Associação de produtores, compartilhamento de conhecimento, comunidades de prática, conhecimento tácito, produtor rural.

Keywords: producers association, sharing knowledge, communities of practice, tacit knowledge, farmer.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento é, indiscutivelmente, a grande força motriz e o mais importante fator de produção de qualquer atividade produtiva. Nonaka, Toyama e Hirata (2011, p. 30) salientam que “os atributos de conhecimento não perdem valor quando utilizados por um grande número de pessoas, o que faz dele um recurso que gera receita e que transcende tempo e espaço, seja na forma de objetos, escrita ou tradições transmitidas através de gerações”. Para os

autores, o conhecimento é criado nas interações entre as pessoas em seu ambiente. Associando-se a essa concepção, Allee (2000, p.5) afirma que “o conhecimento não pode ser separado das comunidades que o criam, o utilizam e o transformam”. O conhecimento é, portanto, um fato social, que deve ser gerado, validado, compartilhado e valorizado coletivamente.

A atividade de produção agropecuária não está isenta a esse poder transformador do conhecimento. Diante disso, a chamada “ruralidade” ganha nova dimensão.

Oliveira, Xavier e Gazzola (2009) consideram que os espaços rurais, diferentemente do passado, quando eram vistos como atrasados, tradicionais e não desenvolvidos em relação aos urbanos, são espaços de coprodução entre o homem e a natureza, e possuem um potencial enorme de gerarem novas práticas, novos processos e formas de inovação, conectados aos territórios, ao saber e à cultura local. Portanto, se é verdade que o correto emprego do conhecimento técnico provoca substanciais aumentos de produtividade e eficiência na agropecuária, não é menos verdade que o saber tradicional dos produtores deve ser destacado, aproveitado e preservado.

Cabe destacar a relevância das comunidades de prática (CPs) como elementos de compartilhamento e (re)construção coletiva de conhecimento, notadamente o de conotação tácita. Identificadas também como comunidades de “aprendizagem”, “conhecimento”, “praticantes”, “prática social” e “saber” (MOURA, 2009), e relativamente bem estudadas nas organizações dos setores secundário e terciário, as CPs ainda não receberam a mesma atenção no que tange às atividades e atores do agronegócio, especialmente no horizonte “dentro da porteira”.

As CPs não podem ser confundidas com ações de simples cooperação entre agentes, nem tampouco como próprias ou específicas do sistema cooperativista. O conceito de CP possui delimitações que lhe são peculiares, e há práticas e iniciativas de cooperação que não configuram CPs, bem como muitas CPs rurais estão situadas fora do âmbito das cooperativas. Observa-se, por outro lado, que a aplicação direta das CPs no âmbito da agricultura tem sido limitada (MORGAN, 2010), e, possivelmente por esse fato, são escassos os trabalhos científicos que versam sobre CP, na acepção real do conceito. A difusão dessa temática no meio científico voltado ao setor primário poderá incentivar não só a expansão de tais comunidades, como também impulsionar a realização de novos trabalhos de investigação sobre o assunto.

Objetivou-se por meio desta pesquisa: (i) descrever e caracterizar as CPs como meios de compartilhamento de conhecimento; (ii) discutir e difundir o conceito de CP voltada ao segmento primário, visando a sua expansão entre os atores do setor; e (iii) na forma de estudo de caso, analisar o enquadramento de uma associação de produtores rurais às especificidades e finalidades inerentes ao conceito de CP.

Além dessa abordagem introdutória, o presente artigo está dividido em seis seções. As duas primeiras

enfocam, mediante revisão de literatura, as CPs em seu aspecto geral, e as CPs especificamente direcionadas à atividade primária. Na terceira parte, é detalhado o cenário do trabalho, caracterizando o município e a associação de produtores empregada como caso de estudo. A seguir, são expostos os procedimentos metodológicos que nortearam a realização desta pesquisa. Na continuação, procede-se a apresentação integral dos resultados obtidos no estudo de caso, com o detalhamento, análise e discussão pertinentes. Encerra-se o trabalho com as conclusões alcançadas.

2 COMUNIDADES DE PRÁTICA

2.1 Definição e caracterização

O conceito de CP¹ tem sua importância relacionada à gestão do conhecimento e ao processo de aprendizagem na prática do trabalho. Segundo um de seus propositores, Etienne Wenger, as CPs são “grupos de pessoas que compartilham um interesse, um conjunto de problemas ou uma paixão sobre um tópico, e que aprofundam seu conhecimento e habilidade nessa área pela interação em base continuada” (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 4). Já Fialho et al. (2006, p. 52) as definem como “pessoas ou instituições de uma mesma área do conhecimento que possuem objetivos comuns, compartilham experiências, trocam ideias, conhecimentos e melhores práticas, visando solucionar problemas e aprimorar sua capacitação e competência”.

As CPs apresentam características que regulam seu funcionamento e o alcance de seus resultados. As principais, destacadas por Allee (2000), Binotto et al. (2007), Binotto e Nakayama (2009), Binotto, Siqueira e Nakayama (2009), Oreszczyn, Lane e Carr (2010), Probst e Borzillo (2008), Wenger (2010), Wenger, McDermott e Snyder (2002) e Young et al. (2010), são: (a) versatilidade de configuração, que pode envolver pessoas de uma ou mais organizações, e flexibilidade quanto à composição, abrangência espacial (local, global), forma de interação (presencial e/ou virtual),

¹Segundo Binotto e Nakayama (2009), o termo “comunidade de prática” foi apresentado primeiramente no livro *Situated Learning*, de Lave e Wenger, publicado em 1991. Contudo, as autoras destacam que as CPs não são algo novo, pois os seres humanos têm aprendido e praticado juntos desde os tempos remotos. Confirmando esta posição, Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 5) ressaltam que “comunidades de prática não são uma ideia nova. Elas foram nossas primeiras estruturas sociais baseadas no conhecimento, desde a época em que vivíamos em cavernas e nos reuníamos ao redor do fogo para discutir estratégias para encurralar as presas, a forma das flechas, ou quais raízes eram comestíveis”. Portanto, a existência das CPs confunde-se com a existência das próprias organizações, ainda que a denominação seja empregada há apenas duas décadas.

entre outros aspectos; (b) combinação entre capital social, intelectual e estrutural; (c) base cognitiva fundamentada no processo social de aprendizagem, ou seja, conhecimento compartilhado a partir de práticas coletivamente construídas; (d) atuação como repositório de conhecimentos, tanto explícitos ou formais, quanto informais e tácitos; (e) autogerenciamento; (f) tempo de vida ilimitado, membros sem função específica, e orientação por conhecimento, não por tarefa (distinguindo-se, nesses aspectos, das equipes de projetos); (g) organização formal ou informal; (h) ação movida pela motivação, confiança mútua e liberdade de expressão de seus membros. Ainda que, normalmente tenham um surgimento natural ou espontâneo, as CPs também podem ser resultado de criação intencional (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002; YOUNG et al., 2010).

2.2 Elementos estruturantes da comunidade de prática

As CPs estruturam-se em torno de três elementos: domínio, comunidade e prática.

O domínio é o assunto, temática, campo do saber ou área de conhecimento que inspira a formação da CP e sobre o qual os membros se articulam. Para Wenger (2010) e Young et al. (2010), o domínio não é, necessariamente, algo que seja reconhecido pelas pessoas externas como uma “expertise”, mas, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 27), cria um “chão comum”. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 28) consideram que o domínio “inspira os membros a contribuir e participar, guia seu aprendizado e dá significado às suas ações”, atribuindo ao grupo um senso de identidade (GROPP; TAVARES, 2007).

A dimensão de comunidade se revela quando os atores engajam-se em atividades e discussões, ajudando-se mutuamente, compartilhando informação, interagindo e produzindo relações que os fazem aprender uns com os outros (WENGER, 2010). Para Allee (2000), a comunidade une os integrantes em uma entidade social, no que Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 28) chamam de “fábrica social da aprendizagem”. McDermott (2000) afirma que a participação envolve uma concepção não apenas intelectual (mente) e prática (mãos), como também um componente emocional (coração). McDermott (2010a) destaca que, para serem valiosas, inclusivas e vibrantes, as CPs devem ser nutridas, cuidadas e legitimadas. “Elas precisam de um toque muito humano”, conclui. Assim, as CPs são frequentemente associadas à “paixão” (O’KANE; PAINE; KING, 2008; WENGER, 2010a; WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002; YOUNG et al., 2010).

A prática consiste em um corpo de conhecimentos, métodos, experiências, ferramentas, histórias, casos, rotinas, documentos, símbolos, artefatos e vocabulário que os membros compartilham e desenvolvem conjuntamente, e que formam o conhecimento acumulado da comunidade (ALLEE, 2000; BINOTTO et al., 2007). Wenger, McDermott e Snyder (2002) ressaltam que, enquanto o domínio é o tópico focado pela CP, a prática é o conhecimento específico que ela estabelece, divide e mantém acerca desse domínio. Membros de CPs não são apenas dotados de um interesse comum; são, acima de tudo, praticantes (WENGER, 2010). A prática é um “fazer conjunto”, que, mais do que produtos, gera conhecimento, criatividade e aprendizado (GROPP; TAVARES, 2007).

O domínio, a comunidade e a prática, indissociáveis entre si, evocam compromisso, cumplicidade e comprometimento por parte dos membros. A Figura 1 demonstra que outras formas de construção cognitiva podem surgir da inter-relação entre dois desses componentes. Na interseção entre comunidade e domínio, ocorrem os grupos de interesse, um coletivo de pessoas envolvidas em um assunto, mas que não promovem práticas entre si. Comunidades unidas pela prática, mas sem um domínio específico, constituem redes informais, onde a troca de conhecimentos é generalizada, sem um foco (PROBST; BORZILLO, 2008). A existência de um domínio e uma prática acerca dele, sem uma comunidade estabelecida, caracteriza os intercâmbios eventuais, como eventos técnicos, congressos e outros, onde há interação e compartilhamento de ferramentas de saber sobre um determinado campo, mas sem a formação de uma comunidade, pois há dispersão das pessoas uma vez finalizada a iniciativa. A CP, ao contrário, é definida pela ocorrência simultânea dos três componentes. Como “pano de fundo” para a CP, colocam-se outros três elementos. Primeiro, o conhecimento, por ser o foco e fim último de todas as ações da CP. Segundo, o valor, que representa o significado da CP, pois esta só se justifica se o conhecimento agregar valor às atividades desenvolvidas ou a seus resultados. E, terceiro, o contexto, pois a mudança de contexto pode afetar o entendimento do sentido e da validade de um conhecimento, bem como do valor representado por esse conhecimento ou pela própria CP. Portanto, pode-se dizer que a CP é contexto-dependente.

Dessas três dimensões – domínio, comunidade e prática – emergem os três princípios ou pilares que sustentam a CP: empreendimento conjunto, engajamento mútuo e repertório compartilhado (MADSEN; NOE, 2010; MORGAN, 2010; ORESZCZYN; LANE; CARR, 2010). Não

há CP na ausência de qualquer um deles, pois a CP deve ser uma iniciativa de todos e que engaje a todos, onde haverá um repertório de práticas e de conhecimento a ser compartilhado entre seus membros. A CP é mantida por esses pilares, em constante interação entre domínio, comunidade e prática.

2.3 Composição da comunidade de prática

Ainda que a participação nas CPs seja ou deva ser voluntária, é natural que os vários membros apresentem diferentes graus de interesse quanto ao domínio e/ou à prática. Diante disso, verifica-se que, dentro a comunidade, ocorre a formação de “estratos de pessoas”, no que se refere à intensidade de participação, motivação e interação nas atividades do grupo.

No primeiro nível figura o grupo central, formado por cerca de 5 a 10% dos integrantes da CP (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002), os quais dedicam substancial parte de seu tempo e esforço para a concretização dos objetivos comuns. Esse núcleo, com sua paixão e engajamento, energiza a CP. Nele incluem-se os líderes, bem como os coordenadores ou organizadores. Um segundo patamar é o chamado grupo ativo, participativo ou de adesão completa, composto por 15 a 20% do total de membros (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). São pessoas que comparecem regularmente às atividades, e seu envolvimento é significativo, ainda que não substancial

(O’KANE; PAINE; KING, 2008). Esses membros são, de fato, os praticantes e definem a comunidade.

O terceiro e mais numeroso contingente de pessoas perfaz o grupo periférico, composto por elementos que participam na busca de conhecimento complementar, mas sem interação mais profunda. Mesmo demonstrando passividade, em geral fazem bom uso das discussões que assistem (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). É o grupo de maior instabilidade, podendo seus integrantes, ao longo do tempo, tanto acessarem níveis de maior participação, quanto abandonarem a CP. Além desses três níveis, constituídos pelos componentes internos, existem pessoas externas à CP, que, mesmo sem integrá-la, beneficiam-se dos resultados por ela gerados, podendo, em algum momento, passarem à condição de membro.

2.4 O valor das comunidades de prática

As CPs existem e são movidas pelo valor que elas representam e agregam aos membros, às suas atividades e aos produtos gerados por estas (GROPP; TAVARES, 2007; MCDERMOTT, 2010a, 2010b). Para McDermott (2000), a CP precisa mostrar seu valor rapidamente, sob pena de ser esvaziada, ou seja, seu tempo de vida depende exatamente do valor que ela transmite (ALLEE, 2000). Esse valor, ainda que nem sempre facilmente mensurável, decorre da economia de tempo, dinheiro, energia e esforço na busca



FIGURA 1 – Modelo de inter-relação e interação entre domínio, comunidade e prática, para definição das comunidades de prática e de outros sistemas de compartilhamento cognitivo. Elaboração dos autores.

de ideias, informações e conhecimento (MCDERMOTT, 2001b). Gropp e Tavares (2007, p. 100) destacam que “é aí que se cria valor: uma dica passada de um para o outro, uma execução de tarefa melhorada por um comentário, um ‘caminho das pedras’ ensinado [...]”. Já Wenger, McDermott e Snyder (2002) mencionam que grande parte do valor das CPs reside em aspectos intangíveis, tais como os relacionamentos que elas edificam, e o senso de pertencimento, o espírito de indagação e a confiança profissional e identidade que conferem a seus membros.

Ao tratar de valoração das CPs, é imperioso fazer referência à sua capacidade ímpar de promover o compartilhamento do conhecimento tácito, a ponto de McDermott (2010a) considerá-las o veículo ideal para este propósito. Ainda que as CPs também realizem o papel de revelar e propagar conhecimentos explícitos, é no tocante ao conhecimento tácito que essa capacidade faz-se mais evidente. Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), compartilhar conhecimento tácito exige interação e processos de aprendizado informal, tais como narração de histórias e conversação, exatamente da forma proporcionada pelas CPs.

Takeuchi e Nonaka (2008) explicam que o conhecimento tácito possui duas dimensões, uma técnica e outra cognitiva. A primeira engloba as habilidades informais, normalmente definidas pelo termo *know-how*, que corresponde ao conhecimento procedural (FIALHO et al., 2006). Dentre as formas de conhecimento não explícito (ou tácito), o procedural é o de maior possibilidade de codificação ou explicitação, condição da qual as CPs se valem para promover seu compartilhamento e transmissão horizontal. Duguid (2005, p. 113) mostra que, enquanto “aprender sobre” leva a “saber que”, mediante conhecimento explícito, o “aprender a ser” conduz a “saber como”, pautado no conhecimento tácito, sendo que esse *knowing how* “é o produto da comunidade de prática”. Wood (2004), reportando-se a pesquisas do *National Training Laboratories for Applied Behavioral Science*, assinala que o índice de retenção de informações transmitidas em palestra ou por leitura é de apenas 5 e 10%, respectivamente. Por outro lado, no caso de grupos de discussão, da prática ao fazer (*practice by doing*) e do uso imediato do conhecimento, métodos e condições que são inerentes às CPs, a retenção alcança patamares de 50, 75 e 90%, atestando sua eficácia na disseminação do saber, em especial o de conotação experimental, instrumental, informal, prática e/ou tácita.

Portanto, não é exagero afirmar que o maior valor das CPs – e seu grande diferencial – residem no compartilhamento do conhecimento tácito, exatamente o

mais precioso sob o ponto de vista negocial (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Para Sveiby (1998, p. 241), “o único conhecimento valioso é aquele que nos prepara para a ação, e esse tipo de conhecimento é aprendido da maneira mais difícil – pela prática”. Já McDermott (2002 apud BORZILLO, 2007, p. 27), enfatiza: “o conhecimento tácito é o verdadeiro ouro na gestão do conhecimento e as comunidades de prática são a chave para revelar esse tesouro escondido”.

3 COMUNIDADES DE PRÁTICA NO ESPAÇO RURAL

O conhecimento é um insumo essencial em qualquer processo de produção agropecuária, tão fundamental quanto à semente ou o adubo, até porque, de certa forma, o conhecimento é semente e é adubo. Desse modo, as CPs rurais têm um enorme potencial de ação e transformação, pois, como demonstrado na Figura 2, associam conhecimento a valor (é um conhecimento útil, aplicável aos objetivos da atividade primária) e ao contexto (constitui um conhecimento adaptado ao meio onde está inserido e ao qual se destina).

Ainda que os produtores rurais trabalhem em relativo isolamento social e geográfico (ALLAN, 2005), “interagem regularmente buscando encontrar formas de realizar seu trabalho de uma forma mais eficiente, o que caracteriza as CoPs” (BINOTTO et al., 2007, p. 29). Partindo desse entendimento, o meio rural abriga inúmeras CPs. Há que se destacar, porém, a distinção entre uma iniciativa qualquer de colaboração – ainda que prolongada – entre atores do meio rural, e a instituição (mesmo informal) de uma CP, com as diretrizes conceituais que lhes são peculiares. Pode-se dizer nesse sentido, que toda CP envolve um processo de colaboração, mas nem toda a colaboração entre agricultores terá o caráter de uma CP. Além dos aspectos que lhe são próprios, já descritos, a CP pressupõe colaboração e cooperação, mas obrigatoriamente acompanhadas de aprendizagem mútua entre os envolvidos.

3.1 O produtor rural como agente do conhecimento

Binotto, Siqueira e Nakayama (2009, p. 380) salientam que, ao se falar de CP, o aspecto cultural² mostra-se importante, podendo influenciar fortemente como as pessoas se relacionam e “se elas se propõem ou não a compartilhar o que conhecem”. No meio rural, tal

² Para Binotto, Siqueira e Nakayama (2009, p. 374), “cultura é fruto do aprendizado da experiência do grupo e pode ser encontrada somente onde há um grupo definido com uma história significativa”.

constatação é ainda mais verdadeira. É muito relevante o fato de as CPs operarem com um conhecimento no qual os agricultores confiam – aquele que provém do próprio meio rural, e que é tácito por natureza.

Allan (2005) assinala que o conhecimento local é um saber técnico nativo, baseado em habilidades práticas, adaptado às complexidades do ambiente em questão e seus recursos. Na visão dos agricultores, as pessoas aprendem mais pela experiência e pela prática, fortalecidas por testes e experiências alheias (BINOTTO; NAKAYAMA, 2009). As autoras avaliam que a observação de experiências negativas ocorridas com outros produtores rurais acarreta grande aprendizagem. Em geral, os agricultores demonstram interesse nas práticas de seus pares, particularmente quando experimentam algo novo (ORESZCZYN; LANE; CARR, 2010).

Binotto e Nakayama (2009, p. 14) registram que, na opinião dos produtores rurais, as experiências e conhecimentos não precisam ter, necessariamente, origem em profissionais da área técnica: “o conhecimento validado pelo produtor teria tanto valor como aquele gerado pelos técnicos, além de permitir um efeito multiplicador, uma vez que possibilita o compartilhamento desse conhecimento não com um produtor apenas, mas com vários”. Ainda nessa ótica, os agricultores confirmam que grande parte do conhecimento existente nas propriedades rurais é fruto “da troca de experiências e, até mesmo, da ‘cópia’ de

métodos e procedimentos de outros produtores” (BINOTTO; NAKAYAMA, 2009, p. 12).

Para Binotto, Siqueira e Nakayama (2009), a informação precisa ser aceita e importante pelo agricultor, para ser transformada em conhecimento. Portanto, mais relevante do que a partilha de experiências e conhecimentos é a sua aplicação na prática, produzindo resultados concretos e percebíveis pelos produtores (BINOTTO et al., 2007). Concordando, Oreszczyn, Lane e Carr (2010) entendem que os conhecimentos em que os produtores mais confiam e que exercem papel mais significativo em suas decisões são os de natureza prática e menos formal, a despeito da fonte, que pode ser o corpo técnico, seus empregados ou o próprio agricultor. Fica claro que ao agricultor não interessa receber ou possuir um “saber enciclopédico” – via de regra formal – sobre os processos agropecuários, mas conhecimentos que o levem à solução de suas dúvidas e questões específicas, ou seja, um conhecimento “problema-relacionado”.

Olinger (2006) assinala que um erro frequente de pesquisadores e extensionistas é desprezar os conhecimentos e experiências dos produtores rurais. Para Freire (2007, p. 36), os agricultores não devem ser considerados “vasilhas vazias”, nas quais vá sendo depositado o conhecimento dos especialistas, mas sim sujeitos do próprio processo de capacitação. Ou seja, os produtores rurais são agentes de sua aprendizagem e de seu conhecimento. A análise do fluxo

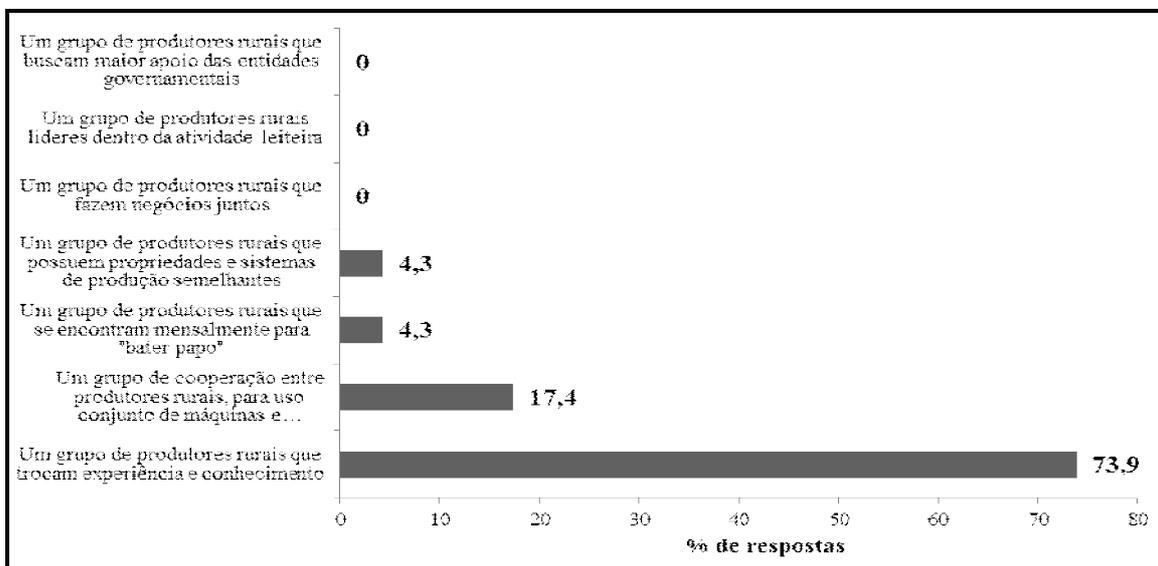


FIGURA 2 – Identidade organizacional da APLA

Fonte: Dados primários.

de conhecimento no meio rural mostra que, além de sua função inata no processo produtivo, os agricultores têm assumido o papel de geradores e disseminadores de saber, reconhecendo-se e sendo reconhecidos como tal, de forma a modificar as relações cognitivas entre os atores do setor primário (SILVA et al., 2010).

Assim, o conhecimento do público rural vem lentamente ganhando legitimidade entre cientistas e extensionistas (ALLAN, 2005). Nessa mudança de paradigma, afirma o autor, os produtores não são vistos apenas como quem adota ou rejeita tecnologia, mas como originadores de conhecimento técnico e melhores práticas. Barbosa (2009) considera indispensável a compreensão da importância do conhecimento empírico e tácito do produtor rural, conjugando-o – sem qualquer tipo de hierarquização – com o conhecimento científico e explícito do técnico, por meio de uma relação necessariamente dialógica e harmônica entre ambos. Por consequência, as iniciativas de aprendizado fora da propriedade rural precisam valorizar o conhecimento informal do agricultor (ORESZZCZYN; LANE; CARR, 2010).

3.2 A comunidade de prática como *locus de aprendizagem no espaço rural*

O ambiente rural está permeado de grupos, organizações e pequenos conglomerados cooperativos que, muito embora não adotem a designação “comunidade de prática”, porque ela é desconhecida naquele meio, atuam como tal. Variam entre si no grau de formalidade, no rito de funcionamento, na transitoriedade, na dimensão e composição, mas são, basicamente, CPs. Os agricultores não percebem, mas aprendem diretamente a partir de suas interações com os outros, afirmam Oreszczyn, Lane e Carr (2010). Portanto, a importância das CPs para o desenvolvimento do setor agropecuário é inegável.

A interpretação sobre CPs no ambiente rural é diversificada. Madsen e Noe (2010) entendem que cada propriedade rural é uma CP, e que, ao mesmo tempo, os componentes de uma propriedade (agricultor, familiares, técnicos, empregados) fazem parte de múltiplas CPs. Oreszczyn, Lane e Carr (2010), por sua vez, julgam que as CPs rurais são o que Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 25) classificaram como “distribuídas”, em que os encontros presenciais não podem ser considerados o veículo principal de conexão entre os membros. Para aqueles autores, nesse tipo de CP, as opiniões, necessidades e prioridades de interesse são diversificadas, chegando a haver “comunidades dentro de comunidades”, mas mantendo forte identidade rural (ORESZZCZYN; LANE; CARR, 2010, p. 410).

Binotto e Nakayama (2009) e Binotto, Siqueira e Nakayama (2009) destacam que o foco das CPs está na busca de soluções para problemas comuns, no aprendizado, no desenvolvimento de novas ideias e nos relacionamentos pessoais, permitindo não só o compartilhamento, mas também a criação de conhecimentos. Assim, ao permitir que todos perguntem e relatem algo que tenham tido a chance de conhecer, as CPs ajudam as pessoas a assimilarem conhecimentos e, também, a revisarem seus pontos de vista (BINOTTO et al., 2007). O’Kane, Paine e King (2008) salientam que os agricultores usam o conjunto de conhecimentos e informações de sua CP para tomar decisões relativas ao bem-estar e ao futuro de seus sistemas produtivos. Cabe ressaltar que, no caso de produtores desprovidos de assistência técnica, a interação por meio de CPs é, possivelmente, a única forma de oxigenar e ampliar o universo cognitivo rural, permitindo a necessária introdução de inovações que aprimorem o processo agropecuário.

Para Allan (2005), os produtores não participam apenas de CPs, mas de “constelações de CPs”, envolvendo grupos de discussão, vizinhos, consultores, pesquisadores, entre outros. As constelações podem ser fracas ou fortes, dependendo da extensão e profundidade do envolvimento do agricultor. O autor considera que a grandeza da constelação de CPs de um produtor é o maior indicador de seu aprendizado transformativo, da sua habilidade de inovar e construir novos conhecimentos, e de seu sucesso na atividade.

Os benefícios oportunizados pelas CPs no setor primário são representados no Quadro 1.

Morgan (2010) estudou três associações de produtores familiares orgânicos frente às características que definem uma CP, inferindo que: (a) os agricultores associam-se pelo que eles fazem e aprendem juntos; (b) o engajamento mútuo é melhor estabelecido e mantido entre produtores que possuem estilos e atitudes similares, e desenvolve-se mais claramente entre aqueles que mantêm contato regular; (c) mesmo quando há fraco engajamento mútuo, os produtores costumam observar, imitar e comparar suas práticas com as de seus vizinhos; (d) a aprendizagem social (em grupo) propicia vários pontos de afinidade e convergência entre os atores, mas igualmente ocorrem casos de discordância e desacordo; (e) a CP apresenta auto-organização, e a extensão rural pode favorecer as condições para o engajamento mútuo e promover repertórios compartilhados; e (f) o caráter de empreendimento conjunto (dimensão central de uma CP) é dependente da interação local e dos processos de aprendizagem social.

QUADRO 1 – Benefícios determinados por comunidades de prática (“redes de prática”, no original) ao agricultor, individualmente, ou ao grupo de agricultores, a curto e a longo prazo

	CURTO PRAZO	LONGO PRAZO
Benefícios para o agricultor individualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuda nos desafios • Acesso à rede de outros agricultores e aos seus conhecimentos • Compartilhamento de equipamentos • Segurança na abordagem de um problema • Melhor compreensão de novas técnicas • Senso de pertencimento • Contato social 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação de habilidades e conhecimentos • Rede significa estar a par de novos desenvolvimentos • Forte senso de identidade profissional
Benefícios para a comunidade de agricultores	<ul style="list-style-type: none"> • Vozes diferentes são reunidas para reforçar a voz dos produtores (por exemplo, na elaboração de políticas) • Um conjunto de conhecimentos e recursos para apoiar-se • Compartilhamento traz benefícios econômicos • Compartilhamento do conhecimento tácito • Cooperação e melhor compreensão das necessidades dos outros 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimento de capacidade não planejada • Capacidade de desenvolver novas estratégias e direções • Habilidade para prever novos desenvolvimentos tecnológicos • Habilidade para aproveitar as oportunidades de mercados emergentes • Construção de um corpo de conhecimento através do tempo

Fonte: Adaptado de Oreszczyn, Lane e Carr (2010)

O contato regular, referido acima, é um aspecto que merece particular destaque. Binotto e Nakayama (2009) mostram que os produtores rurais consideram importante a realização de reuniões para discutir as dificuldades, soluções e resultados das propriedades, o que permite a melhora na relação interpessoal, valorização pessoal, troca de experiências, inclusão de diferentes olhares e aumento da confiança na execução das tarefas. Um dos modelos de CP que valoriza a realização de reuniões nas propriedades rurais são os Clubes de Integração e Troca de Experiências – CITEs, nos quais, a cada mês, um integrante recebe os demais em sua propriedade, para apresentação do respectivo sistema de produção, permitindo a discussão – e consequente aprendizagem – em grupo. Silva (2008) descreve detalhadamente o modo de funcionamento desses Clubes.

Pela metodologia que adotam, os CITEs configuram-se como verdadeiras “organizações de conhecimento”. Malafaia, Maciel e Camargo (2009) consideram que o ambiente de cooperação existente nesses grupos de produtores proporciona uma melhora no que se refere ao intercâmbio de conhecimentos, à aprendizagem

organizacional e aos processos organizacionais, entre outros benefícios. Para Silva (2008), a eficácia do modelo CITE reside exatamente no fato de valorizar o saber local e a participação dos atores sociais – os produtores rurais – no processo de interpretação, discussão e tomada de decisão.

4 O CENÁRIO: MUNICÍPIO DE AGROLÂNDIA E APLA

A escolha do estudo de caso foi realizada a partir de busca na Internet, onde se procurou localizar sítios de Prefeituras Municipais catarinenses que trouxessem informações sobre CITEs. A única a atender esse requisito foi a Prefeitura Municipal de Agrolândia³. Verificou-se, mais

³No sítio da Prefeitura Municipal de Agrolândia (<<http://www.agrolandia.sc.gov.br>>), no início do mês de agosto/2010 podia-se encontrar a seguinte informação:

“C.I.T.E. – Clube de Integração e Troca de Experiências

As atividades visam buscar a integração e troca de experiências entre pequenos criadores de gado leiteiro através de visitas mensais às propriedades dos mesmos, sempre com apoio técnico. Existem quatro grupos no nosso município que congregam 33 famílias. A partir do trabalho realizado em Agrolândia foram criados mais de 30 clubes pelo Alto Vale do Itajaí.” (negrito no original).

tarde, que os CITEs foram extintos, dando origem à Associação de Produtores de Leite de Agrolândia (APLA), que foi, então, definida como *case* a ser estudado.

O Município de Agrolândia situa-se na Mesorregião Vale do Itajaí, Santa Catarina, e possui uma superfície territorial de 207 km². Segundo o Censo 2010, conta com 9.323 habitantes, dos quais 36,1% vivem no meio rural. Em 2006, o Município possuía 645 imóveis rurais, com uma área média de 19,3 ha, que ocupavam 1.728 pessoas. Em 2011, Agrolândia mantinha um efetivo de 9.580 bovinos, dos quais 3.350 são vacas ordenhadas, garantindo uma produção anual de leite da ordem de 6,7 milhões de litros (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2013).

A APLA é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado, fundada em 30 de novembro de 2000 e com sede na cidade de Agrolândia. Sua principal finalidade é promover o desenvolvimento rural sustentável dos produtores de leite do Município⁴, mas cabe ressaltar que a APLA não atua como agente de comercialização do produto. Os integrantes da Associação recebem orientação técnica de dois Engenheiros Agrônomos, sendo um vinculado à Prefeitura Municipal e outro à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), órgão oficial de extensão rural do Estado. Ambos estão à disposição de todos os produtores do Município, portanto sem exclusividade à APLA, de quem não recebem qualquer remuneração. O ingresso de sócios na APLA ocorre por convite de algum membro ou assistente técnico, perante ao pagamento de taxa equivalente ao valor de 50 litros de leite, ao preço do dia, sendo igual a taxa cobrada a título de anuidade. Em novembro/2010, a Associação contava com 40 componentes⁵, mas as reuniões eram normalmente frequentadas por 25 a 30 pessoas.

Como ferramenta metodológica para alcançar seus objetivos, a APLA realiza reuniões ordinárias no turno da tarde da segunda sexta-feira de cada mês, no espaço urbano de Agrolândia. Nesses encontros, são discutidos assuntos – técnicos, comerciais ou operacionais (internos) – de interesse do grupo, havendo, por vezes, a apresentação de temas de relevância ao setor, por especialistas

convidados. Eventualmente, a APLA promove visitas a centros de experimentação e pesquisa ou a propriedades rurais de referência, que sejam *benchmarking* na atividade. Ainda que tenha sua origem nos extintos CITEs do Município, a APLA não aplica a metodologia típica daqueles grupos – a reunião realizada nas propriedades rurais dos membros para discutir o sistema de produção nelas adotados.

A APLA mantém pequeno conjunto de materiais e equipamentos para uso coletivo dos associados, incluindo uma tosquiadeira, um distribuidor de esterco líquido e um botijão para armazenamento de sêmen. A utilização de cada um desses recursos é regulada por regimento específico. No período das entrevistas estava em curso o processo de aquisição de um distribuidor de esterco líquido, mediante parceria com a Prefeitura Municipal. Oreszczyn, Lane e Carr (2010) destacam que o compartilhamento de equipamentos é um dos benefícios que as CPs podem oferecer, a curto prazo, para os produtores rurais (Quadro 1), enquanto Vilas Boas e Goldey (2005) afirmam que os agricultores mostram-se mais dispostos a participar de organizações que oferecem benefícios adicionais, como serviços de mecanização agrícola.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa de caráter quanti e qualitativo adota o formato de estudo de caso e levantamento. Em termos metodológicos, o trabalho constou de revisão bibliográfica e pesquisa de campo.

Inicialmente, participou-se da reunião da Associação ocorrida no dia 10/setembro/2010, visando conhecer a sistemática de funcionamento do grupo, criar laços com os participantes e colher subsídios à elaboração de um questionário a ser aplicado aos associados. Antes da aplicação junto ao público-alvo, o questionário foi submetido a dois agricultores da Mesorregião Oeste Catarinense, dois extensionistas rurais e dois professores universitários com larga experiência em trabalhos com produtores primários, no intuito de obter uma análise especializada no que se refere a teor e forma, bem como possíveis sugestões. Os agricultores em referência responderam o questionário sem dificuldade. Em sua versão final, o instrumento de avaliação continha 25 perguntas de múltipla escolha, com número variável de alternativas de resposta. Em duas questões, o participante poderia assinalar até três itens de resposta; nas demais, apenas uma opção.

O questionário foi aplicado na reunião da APLA realizada no dia 12/novembro/2010, tendo sido respondido pelos membros presentes, à exceção de um associado, cujo

⁴Estatuto da Associação de Produtores de Leite de Agrolândia – APLA.
⁵A APLA é constituída por produtores rurais com pequenas extensões de terra, onde desenvolvem sistemas familiares de produção agropecuária, mediante emprego limitado de mecanização, insumos e recursos financeiros. A atividade leiteira é componente importante de seus empreendimentos, sendo que, na grande maioria dos casos, representa a atividade com maior ingresso de capital. Todos têm a produção primária como sua principal fonte de renda.

ingresso ao grupo estava ocorrendo naquela data, com total de 23 respondentes. Para facilitar a participação dos membros com baixo grau de alfabetização, todas as perguntas e respostas foram lidas pelo pesquisador. Não houve tempo limite para resposta.

Ainda como parte da coleta de dados, realizou-se entrevistas semiestruturadas (MOREIRA; CALEFFE, 2008) com o Presidente da Associação (agricultor) e com os dois assistentes técnicos da entidade. As entrevistas basearam-se em perguntas previamente formuladas, em número variável por respondente, sendo que perguntas adicionais foram apresentadas, à medida que a exposição assim o exigisse. As entrevistas ocorreram nos dias acima indicados, sem limitação de tempo de duração, tendo sido registradas por meio de gravação de áudio. Concluída essa etapa, as entrevistas foram ouvidas, transcritas e tiveram seu teor detalhadamente analisado.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Objetivou-se com o questionário mensurar a visão que os produtores rurais têm da Associação que integram. Nos dez anos de existência da APLA, jamais o grupo havia feito uma autoavaliação ou um “olhar para dentro”, que permitisse dimensionar a percepção coletiva e propiciasse eventuais correções de rumo. Um dos aspectos mais importantes de uma instituição, independente de tipo ou setor, é a sua identidade organizacional⁶. Nesse sentido, diante de sete alternativas de resposta, 73,9% dos pesquisados afirmam que veem a APLA como “um grupo de produtores que trocam experiências e conhecimentos” (Figura 2). A opção com segundo maior índice de escolha obteve apenas 17,4% de indicações.

Em se tratando de CP, é imperioso verificar se os integrantes reconhecem a presença dos três elementos

estruturantes que a definem. Nesse sentido, a totalidade dos respondentes considera que a APLA foi formada tendo por foco um tema principal, concentrando suas ações em uma determinada área ou assunto (domínio), que é do interesse dos membros. Já para 91,3% dos participantes, o grupo tem a forma de uma comunidade, onde as pessoas mantêm relações de vínculo, união e apoio, ao passo que 8,7% entendem que o grupo “apenas às vezes” assume tal condição. Quanto à prática, 82,6% dos pesquisados concordam que a APLA realiza ações que envolvem e aproximam os membros, como diálogos, intercâmbio de informações e experiências, atividades práticas, relatos, entre outras, enquanto que, para os demais 17,4%, essas ações acontecem, mas ocasionalmente. Nenhum agricultor apontou a ausência completa de algum dos elementos estruturantes.

A partir desses dados, em que os produtores rurais definem-se como um grupo voltado à troca de experiências e conhecimentos, com a imensa maioria ou totalidade dos entrevistados identificando dimensões de domínio, comunidade e prática, é possível afirmar que a APLA, na visão de seus integrantes, apresenta características que podem defini-la como uma CP (Quadro 2).

É visível: quem está no grupo cresce mais, porque tem mais contato com a informação, com o técnico, com a Prefeitura, com outras empresas, tem mais informação na vida dele. Eles conseguem incorporar essas informações, nem todas, mas uma grande parte, ao sistema produtivo deles. Eles conseguem se destacar. E não é só a informação que eles recebem de nós, enquanto técnico, ou da Prefeitura, ou de quem vem falar com eles. É a informação que eles trocam entre eles. Por que fazer o que eu sei que vai dar errado? Agora, se ninguém me falar, eu faço. E vou descobrir que vai dar errado, e aí eu não faço de novo. Mas quando se reúne o grupo, dizem ‘olha, não faz assim porque não dá certo’, então já é uma experiência que eu não preciso repetir. Vou ganhar o que? Vou ganhar tempo e dinheiro, e vou poder botar esse tempo e esse dinheiro em uma coisa produtiva. (**Assistente Técnico A**).

⁶A identidade organizacional ou corporativa é entendida como a visão que os colaboradores internos têm sobre ela, ou seja, o autoconceito organizacional, a partir de uma autopercepção (CALDAS; WOOD JUNIOR, 1997).

QUADRO 2 – Elementos estruturantes da comunidade de prática constituída pela APLA. Ouvir

DOMÍNIO: Processos de atividade agropecuária relacionados à cadeia de valor do leite bovino

COMUNIDADE: 40 famílias de produtores de leite do Município de Agrolândia/SC

PRÁTICA: Encontros mensais para troca (retorno) de experiências, discussões em grupo, relatos de boas práticas, *benchmarking* de processos, *story telling* (narrativas), análise de cenários, registro de práticas em documentos (atas), compartilhamento de equipamentos, emprego de técnicas de melhoria contínua, entre outras ferramentas.

O conhecimento atua como combustível de uma CP. O envolvimento das pessoas dá-se em torno do intercâmbio mútuo e constante de um saber contextualizado, que é construído e não apenas transferido (BINOTTO et al., 2007; MORGAN, 2010), permitindo a distinção entre informação (transferida) e conhecimento (construído através do compartilhamento mútuo). No entanto, para o processo de compartilhamento e de construção conjunta de conhecimento ser exitoso, dois aspectos são fundamentais: a fonte da informação deve merecer a confiança e credibilidade de quem a recebe, e a informação deve ser repassada por meio e em condições que favoreçam o aprendizado do receptor. Assim, os integrantes da APLA foram questionados sobre esses dois aspectos, em sistema de resposta múltipla (até três opções). Os resultados são representados no Quadro 3. Os técnicos são a fonte com maior número de indicações (69,6% dos participantes), representando que sobre ela recai o maior grau de confiabilidade. Em seguida, aparecem a experiência pessoal e a fonte intergeracional, ambas também com mais de 60% de referências. Pouco mais de 40% dos entrevistados apontaram as informações provenientes de outros agricultores como uma das três em que mais confia. A relevância desse fato é óbvia, já que a informação oriunda dos pares representa a base de qualquer CP.

No que se refere às metodologias utilizadas para aprendizagem, 60,9% dos respondentes apontaram que,

entre as três que consideram de maior eficiência, está a exposição verbal de um técnico especialista acerca de tema de seu domínio. Contrariamente, trabalhos do *National Training Laboratories for Applied Behavioral Science*, citados por Wood (2004), demonstram que o índice de retenção de informações recebidas em palestras é de apenas 5%, o mais baixo entre os diversos métodos abordados. A seguir, os agricultores da APLA destacaram, com 52,2% de menções, a troca de ideias e opiniões com outros produtores – algo essencial em uma CP rural – e a visita a propriedades rurais que apresentem nível tecnológico e produtivo similar ao de sua propriedade. Cabe destacar, ainda, que apenas 17,4% dos agricultores indicaram o aprendizado por meio da visualização de uma prática ou técnica que lhes fosse desconhecida, o que se pode classificar como “demonstração”. Na extensão rural, essa ferramenta desfrutava de razoável prestígio (OLINGER, 2006).

Uma questão de grande importância é a avaliação dos agricultores no que diz respeito ao conhecimento que acessam e percebem através da APLA. A maior parte dos produtores pesquisados (60,9%) afirma que adquiriu muito conhecimento nas atividades da Associação, e para 34,8% a quantidade recebida foi média (Quadro 4). Esse conhecimento é classificado como “sempre útil” por 47,8% dos respondentes e como “quase sempre útil” por outros 34,8%, o que vale dizer que é um conhecimento com valor.

QUADRO 3 – Fontes de informação em que os integrantes da APLA mais acreditam ou confiam e metodologias que lhes permitem maior grau de aprendizado

FONTE DE INFORMAÇÃO EM QUE MAIS ACREDITA/CONFIA	%	METODOLOGIA QUE PERMITE MAIOR GRAU DE APRENDIZADO	%
Técnicos	69,6	Ouvir palestra de técnico especialista em dado assunto	60,9
Experiência pessoal (atividades do dia-a-dia)	65,2	Trocar ideias e opiniões com outros produtores	52,2
Intergeracional (de pai para filho)	60,9	Visitar propriedades rurais de mesmo nível tecnológico/produtivo da sua	52,2
Outros produtores rurais	43,5	Visitar estações de pesquisa	43,5
Televisão e rádio	26,1	Assistir reportagens técnicas na televisão	30,4
Livros e revistas	4,3	Visitar propriedades rurais muito produtivas, com tecnologia de ponta	26,1
Vendedores de insumos	0	Ver alguém realizar uma prática ou tarefa que lhe é novidade	17,4
		Visitar feiras ou exposições	13,0

Base: 23 respondentes, respostas múltiplas (até três por respondente)

Fonte: Dados primários da pesquisa

Diante disso, não é apenas adquirido, mas também efetivamente utilizado: 30,4% declaram que sempre o aplicam em suas propriedades rurais, enquanto 56,5% o fazem muitas vezes. Da mesma forma, para tomada de decisão de qualquer natureza, 39,1% dos agricultores sempre empregam o conhecimento compartilhado na APLA, enquanto 34,8% o empregam não em todas, mas em muitas de suas decisões.

As reuniões mensais são, possivelmente, o maior canal de contato e intercâmbio entre os membros. Os entrevistados foram unânimes em afirmar que nessas reuniões sempre há estímulo e liberdade para manifestação da opinião individual. Para Binotto et al. (2007), a confiança entre os participantes é construída através da interação no decorrer do tempo, à medida que as pessoas podem fazer perguntas ou expor dúvidas, sem medo de demonstrar ignorância sobre um dado assunto. Carvalho e Rios (2007) destacam que, para a participação ser realmente efetiva, os produtores devem ter liberdade e ser constantemente motivados a falar e a expressar suas ideias. Não obstante a APLA oferecer a liberdade apontada, apenas 21,7% dos seus integrantes sempre apresentam suas dúvidas nas reuniões, buscando ouvir a opinião de seus pares, enquanto 39,1% expõem seus questionamentos muitas vezes – mas não sempre – e igual proporção apenas poucas vezes. O’Kane, Paine e King (2008), descrevendo os encontros de uma CP rural, mostram que, nas primeiras reuniões em que comparecem, os agricultores preferem ouvir, mas que, após uma participação regular, tornam-se confiantes o bastante para fazer sugestões.

Na APLA, 52,2% das famílias apontam que as reuniões são frequentadas apenas pelo homem (esposo), ao passo que em 17,4% das famílias a mulher é quem participa, índice idêntico ao verificado para participação conjunta do casal. Em 13,0% das famílias, os filhos participam das reuniões, acompanhando o pai, a mãe ou ambos. Cerca de dois terços dos produtores rurais (65,2%) acreditam que as reuniões revestem-se de muita teoria e deveriam propiciar mais atividades práticas, e os demais 34,8% consideram que esses componentes estão em proporção adequada. Ninguém apontou excesso de práticas em relação à teoria.

Os produtores estão buscando conhecimento em cada reunião que participam, estão bastante empolgados de participar, só um ou outro falha, e acho que eles estão produzindo mais com esse conhecimento que estão tendo nas reuniões, e dentro dos amigos e colegas do grupo, estão aprendendo bastante coisa. **(Presidente da APLA).**

O perfil cognitivo do grupo é um aspecto de máxima importância na condução de uma CP, afetando, inclusive, a riqueza dos intercâmbios que ela propicia. Sobre isso, a maioria dos pesquisados entende que alguns membros detêm mais conhecimento do que outros, mas que isso fortalece (43,5%) ou não atrapalha o grupo (8,7%), podendo, no entanto, atrapalhar o andamento das ações (4,3%). Para 17,4% dos produtores, essa diferença é pontual, isto é, alguns conhecem mais uma área, mas são superados em outra, enquanto que, para 26,1%, ao

QUADRO 4 – Percepção dos produtores rurais quanto ao conhecimento adquirido nas atividades da APLA e seu posterior emprego na atividade agropecuária

Perguntas, opções de resposta e percentual de respondentes por opção				
Quantidade de conhecimento adquirido através da participação na APLA				
Muito: 60,9%	Médio: 34,8%	Pouco: 4,3%	Não adquiriu conhecimento: 0%	
Grau de utilidade do conhecimento adquirido através da participação na APLA				
Sempre útil: 47,8%	Quase sempre útil: 34,8%	Às vezes útil: 13,0%		
Pouco útil: 4,4%	Nada útil: 0%	Não adquiriu conhecimento: 0%		
Frequência em que o conhecimento adquirido na APLA é empregado na propriedade rural				
Sempre: 30,4%	Muitas vezes: 56,5%	Poucas vezes: 13,0%	Nunca: 0%	
Frequência em que o conhecimento adquirido na APLA é empregado na tomada de decisão				
Sempre: 39,1%	Muitas vezes: 34,8%	Algumas vezes: 13,0%	Poucas vezes: 13,0%	Nunca: 0%

Fonte: Dados primários.

contrário, todos os componentes detêm semelhante grau de conhecimento.

Questionados quanto à forma de ingresso na APLA, 34,8% dos respondentes afirmam que foram fundadores da Associação, 4,3% tiveram ciência do grupo e pediram seu ingresso, 8,7% ingressaram a convite de um técnico, e a maior fração (52,2%) foi convidada por outro integrante da entidade. Esse fato demonstra, por um lado, a satisfação dos membros em relação à organização, que os leva a convidarem pessoas de sua relação. Demonstra, também, certa sustentabilidade organizacional, pois a APLA se autorrenova continuamente, sendo que ambos, quem convida e quem entra, motivam-se e motivam o grupo. Essa pode ser uma das razões que explique o fato de, para 56,5% dos pesquisados, o interesse e entusiasmo das pessoas aumentarem com o passar do tempo. Já para 39,1%, porém, esse interesse aumenta em alguns membros, mas diminui em outros.

O nível de envolvimento dos integrantes com as atividades da CP define a eficácia com que esta cumpre seu papel. Apresentados às características que definem cada um dos três estratos de composição de uma CP, 21,7% dos produtores acreditam pertencer ao grupo central, 69,6% ao grupo ativo (intermediário) e apenas 8,7% ao grupo periférico. Essas proporções diferem radicalmente das apontadas por Wenger, McDermott e Snyder (2002): 5 a 10%, 15 a 20% e 70 a 80%, respectivamente. Há, nesse caso, duas hipóteses a serem exploradas. Em primeiro lugar, sabe-se que há uma dificuldade natural das pessoas em proceder a uma autoavaliação que lhes seja negativa. Assim, integrantes do grupo periférico podem, conscientemente

ou não, ter se incluído no grupo ativo. Além disso, deve-se considerar que a APLA abriga 40 associados, e apenas 23 estavam presentes à reunião e responderam o instrumento de pesquisa. A grande maioria dos ausentes – e sua ausência pode indicar isso – talvez pertença ao grupo periférico, alargando a proporção deste e reduzindo a dos demais.

É oportuno mencionar que Wenger, McDermott e Snyder (2002) consideram que, além dos três estratos referidos, que compõem efetivamente a CP, há um universo de pessoas externas a ela, que, mesmo sem integrá-la, são afetadas por seus resultados. Nesse sentido, 87,0% dos membros da APLA mencionam o fato de já terem transmitido algum conhecimento para alguém externo ao grupo. Quanto à influência que a APLA causa a não associados, há divergência entre os entrevistados (Figura 3). A maior parte dos participantes entende que ocorre grande influência sobre muitas pessoas (30,4%) ou grande influência sobre poucas pessoas (39,1%).

Eu penso que as pessoas que não estão na Associação – mas conhecem pessoas associadas – se influenciam, tanto que a Associação ano a ano vem recebendo novos sócios, geralmente vizinhos, conhecidos e parentes de associados que indicam outros. (**Assistente Técnico B**).

Ainda que o homem rural seja naturalmente reservado, sua participação em CPs pode contribuir para uma maior sociabilização com seus pares. Entre os entrevistados, 87,0% conversam com os colegas de APLA também fora das reuniões, e, nesses encontros, falam de

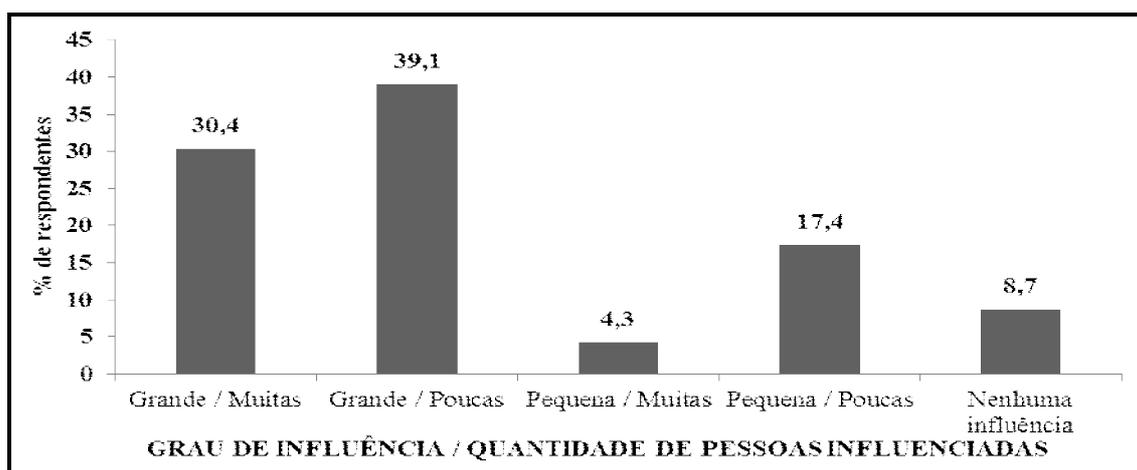


FIGURA 3 – Percepção dos produtores rurais quanto à influência causada pela APLA no público externo (não associados)

sua atividade profissional. Por outro lado, 91,3% passaram a conversar mais com outros produtores (da APLA ou não) do que conversavam antes do ingresso no grupo. Para 8,7%, a intensidade de contatos não foi alterada, e não houve quem apontasse queda nesse aspecto.

Os associados se conhecem muito bem e já atuam há anos nessa atividade. Então, com certeza, essa troca de experiências tem a todo o momento, produtores que se visitam, produtores que perguntam sobre uma grama que outro produtor sócio teve e que se deu bem; essa questão é constante – a troca de experiências entre os produtores. Esse intercâmbio é permanente, porque eles se conhecem, eles têm uma organização social. (**Assistente Técnico B**).

Quanto à participação de técnicos como orientadores do grupo, os membros da APLA demonstram claro dissenso. Enquanto 43,5% dos produtores rurais pesquisados consideram que os técnicos são indispensáveis para o funcionamento da Associação, 52,2% avaliam que sua participação é importante, mas não indispensável, havendo ainda outros 4,3% que apontam os técnicos como dispensáveis, já que a troca de opiniões entre os agricultores é que mantém o grupo. O' Kane, Paine e King (2008, p. 198) destacam que a presença de um técnico “facilitador” em CPs de agricultores é uma “adição poderosa” a qualquer grupo. Vilas Boas e Goldey (2005) igualmente destacam o relevante papel exercido por extensionistas rurais no desenvolvimento e orientação a associações de produtores.

É notório que o trabalho realizado pela APLA, como CP que é, visa, em última análise, à melhoria do desempenho profissional dos associados e da condição produtiva de suas propriedades rurais ou, especificamente, dos processos de produção de leite que adotam. Para 56,5% dos pesquisados, as informações recebidas nas reuniões da APLA “melhoraram muito” a propriedade rural, e para 43,5% “melhoraram um pouco”. As outras duas opções de resposta (“não modificaram” e “pioraram”) não mereceram indicação. Os agricultores também foram questionados sobre o efeito da APLA em seu desempenho na atividade leiteira. Os resultados são incontestáveis: dos 23 respondentes, 22 (95,7%) apontaram que houve melhora, e um produtor afirmou não ter havido alteração no desempenho. Ninguém assinalou qualquer das opções restantes – melhora do desempenho, mas não causada pelo Grupo; ou, piora do desempenho. Silva (2008, p. 369), trabalhando com CPs do tipo CITE, verificou a ocorrência de “aumento da produtividade e do desempenho econômico das

propriedades agropecuárias participantes, melhorando a qualidade de vida das famílias que nelas vivem”.

Aumentou a tecnologia empregada, que antes era uma tecnologia e hoje já é bem outra. Melhorou bastante a genética e o mais importante, no final, o recurso financeiro, que melhorou bastante para os produtores. (**Presidente da APLA**).

7 CONCLUSÕES

As CPs constituem uma importante ferramenta de construção coletiva e compartilhamento de conhecimento, especialmente o de natureza tácita. Pautadas em três elementos estruturantes – domínio, comunidade e prática – e nos princípios de empreendimento conjunto, engajamento mútuo e repertório compartilhado, elas precisam ser cultivadas diuturnamente para o sucesso. Muito embora sejam reconhecidas por sua aplicação em organizações dos setores secundário e terciário, também no meio rural as CPs podem desempenhar importante papel, por meio de grupos voltados à discussão e troca de experiências acerca dos processos de produção agropecuária. O homem rural valoriza o conhecimento procedural (*know-how*) e o saber prático, gerado especialmente a partir do *learning by doing*, coadunando-se perfeitamente com o instrumento em tela.

A observação *in loco* e os dados colhidos junto aos próprios membros mostram que a Associação de Produtores de Leite de Agrolândia – APLA – atua e mantém-se como uma autêntica CP, sendo definida como um grupo de produtores rurais que “trocamos experiências e conhecimentos”. Através de reuniões mensais, os associados adquirem conhecimento que consideram útil, sendo este aplicado, a seguir, em suas propriedades rurais e tomadas de decisão, bem como transmitido ao meio externo. Em função disso, a quase totalidade dos agricultores julga que a participação nessa CP melhorou seu desempenho na atividade leiteira. Em que pese as limitações e especificidade do presente estudo, os resultados permitem afirmar que o emprego de CPs no ambiente agropecuário apresenta elevado potencial de êxito, seja no campo cognitivo, econômico ou social. Destaca-se a necessidade de realização de novos trabalhos, visando ampliar o entendimento e conhecimento no ambiente em estudo.

AGRADECIMENTO

Os Autores agradecem a relevante colaboração dos Extensionistas Rurais Dirceu Leite e Genésio Cúnico, dos

Professores Universitários Luiz Alberto Nottar e Paulo Ricardo Ficagna, e dos Produtores Rurais Lauri Prezotto e Olidemar Luzzi (extensivo aos seus familiares), que procederam à revisão do questionário aplicado neste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALLAN, J. Farmers as learners: evolving identity, disposition and mastery through diverse social practice. **Rural Society**, Sippy Downs, v. 15, n. 1, p. 4-21, 2005.
- ALLEE, V. Knowledge networks and communities of practice. **OD Practitioner Online**, South Orange, v. 32, n. 4, p. 1-15, 2000.
- BARBOSA, A. G. Encontros e desencontros da extensão rural brasileira na construção coletiva de conhecimentos e saberes. In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (Org.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 37-53.
- BINOTTO, E. et al. A comunidade de prática como ferramenta da criação de conhecimento no contexto do agronegócio. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 5, n. 10, p. 11-42, 2007.
- BINOTTO, E.; NAKAYAMA, M. K. Um método de análise da criação do conhecimento para a realidade do agronegócios. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufgrs.br/index.php/read/article/view/39076/25056>>. Acesso em: 10 jan. 2013.
- BINOTTO, E.; SIQUEIRA, E. S.; NAKAYAMA, M. K. Criação de conhecimento no agronegócio: estudo de casos. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 3, p. 367-384, 2009.
- BORZILLO, S. **Communities of practice to actively manage best practices**. Wiesbaden: Deutsche Universitäts-Verlag, 2007.
- CALDAS, M. P.; WOOD JUNIOR, T. Identidade organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 6-17, 1997.
- CARVALHO, D. M.; RIOS, G. S. L. Participação, viabilidade e sustentabilidade: dimensões de desenvolvimento local numa associação de produtores rurais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 9, n. 3, p. 402-420, 2007.
- DUGUID, P. "The art of knowing": social and tacit dimensions of knowledge and the limits of the community of practice. **The Information Society**, Bloomington, v. 21, p. 109-118, 2005.
- FIALHO, F. A. P. et al. **Gestão do conhecimento e aprendizagem: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial**. Florianópolis: Visual Books, 2006. 196 p.
- FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 176 p.
- GROPP, B. M. C.; TAVARES, M. das G. P. **Comunidade de prática: gestão de conhecimento nas empresas**. 2. ed. São Paulo: Trevisan, 2007. 120 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 17 maio 2013.
- MADSEN, M. L.; NOE, E. Communities of practice as a learning theoretical perspective on developing new water environmental planning processes in a Danish context. In: EUROPEAN IFSA SYMPOSIUM, 9., 2010, Vienna. **Proceedings...** Vienna: IFSA, 2010. Disponível em: <http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding2010/2010_WS1.1_Madsen.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2010.
- MALAFAIA, G. C.; MACIEL, A. C.; CAMARGO, M. E. Atitudes de coordenação de produtores rurais na cadeia da carne bovina: o caso do CITE 120. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 11, n. 3, p. 393-406, 2009.
- MCDERMOTT, R. Community development as a natural step: five stages of community development. **Knowledge Management Review**, London, v. 3, n. 5, p. 16-19, 2000.
- MCDERMOTT, R. **Knowing in community: 10 critical success factors in building communities of practice**. Disponível em: <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/knowning.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2010a.
- _____. **Learning across teams: the role of communities of practice in team organizations**. Disponível em: <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/learning.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2010b.

- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 245 p.
- MORGAN, S. Communities of practice and social learning in associations of organic farmers in Wales. In: EUROPEAN IFSA SYMPOSIUM, 9., 2010, Vienna. **Proceedings...** Vienna: IFSA, 2010. Disponível em: <http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding2010/2010_WS1.1_Morgan.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2010.
- MOURA, G. L. Somos uma comunidade de prática? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 323-346, 2009.
- NONAKA, I.; TOYAMA, R.; HIRATA, T. **Teoria e casos de empresas baseadas no conhecimento: managing flow**. Porto Alegre: Bookman, 2011. 303 p.
- O'KANE, M. P.; PAINE, M. S.; KING, B. J. Context, participation and discourse: the role of the communities of practice concept in understanding farmer decision-making. **Journal of Agricultural Education and Extension**, Wageningen, v. 14, n. 3, p. 187-201, 2008.
- OLINGER, G. **Métodos de extensão rural**. Florianópolis: EPAGRI, 2006. 163 p.
- OLIVEIRA, D.; XAVIER, C.; GAZZOLA, M. As inovações nos espaços rurais: teorias, processos e formas. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009. 1 CD-ROM.
- ORESZCZYN, S.; LANE, A.; CARR, S. The role of networks of practice and webs of influencers on farmers' engagement with and learning about agricultural innovations. **Journal of Rural Studies**, Oxford, v. 26, n. 4, p. 404-417, 2010.
- PROBST, G.; BORZILLO, S. Why communities of practice succeed and why they fall. **European Management Journal**, Dorchester, v. 26, p. 335-347, 2008.
- SILVA, A. W. L. da. "Clube de Integração e Troca de Experiências" (CITE): uma eficiente metodologia de extensão e desenvolvimento rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 4., 2008, Londrina. **Anais...** Londrina: AEA, 2008. p. 365-370.
- SILVA, A. W. L. da et al. O fluxo de conhecimento no meio rural e o papel da extensão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 9., 2010, Gramado. **Anais...** São Paulo: SBGC, 2010. 1 CD-ROM.
- SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260 p.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Criação e dialética do conhecimento. In: _____. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 17-38.
- VILAS BOAS, A. A.; GOLDEY, P. A comparison on farmers' participation in farmers' organizations and implications for rural extension in Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 3, p. 259-270, 2005.
- WENGER, E. **Communities of practice: a brief introduction**. Disponível em: <http://www.ewenger.com/theory/communities_of_practice_intro_WRD.doc>. Acesso em: 16 ago. 2010.
- WENGER, E.; MCDERMOTT, R.; SNYDER, W. M. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Boston: Harvard Business, 2002. 284 p.
- WOOD, E. J. Problem-based learning: exploiting knowledge of how people learn to promote effective learning. **Bioscience Education**, York, v. 3, 2004. Disponível em: <<http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol3/beej-3-5.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2010.
- YOUNG, R. et al. **Knowledge management tools and techniques manual**. Tokyo: APO, 2010. 96 p.

NOVOS PADRÕES DE MIGRAÇÃO ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES REASSENTADOS DO ALTO JEQUITINHONHA, MG

New Standard of Migration Among Family Farmers Resettled in Alto Jequitinhonha, MG

RESUMO

No Alto Jequitinhonha, Minas Gerais, a migração sazonal é uma das importantes estratégias de reprodução social desenhadas pelas famílias agricultoras, e está ligada não somente à possibilidade de renda monetária extra, mas também aos significados simbólicos, sendo ambiente e família categorias praticamente indissociáveis para compreendê-la. Este artigo investiga a situação de lavradores de comunidades rurais do Alto Jequitinhonha que foram realocados compulsoriamente de seus locais de origem, devido à construção da Usina Hidrelétrica de Irapé. Analisar a relação entre reassentamento e migração, e investigar em que medida a inserção econômica em novas bases elimina a migração sazonal e provoca mudanças nos comportamentos migratórios desses lavradores. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo, realizando a coleta de dados por meio de entrevista, conversação e desenho de mapas. Os resultados indicam que os novos padrões de migração continuam sendo permeados por condições do ambiente e estão estreitamente ligados às estratégias de uso da terra a longo prazo e aos estoques de recursos naturais e patrimoniais disponíveis, bem como aos ritos de passagem e às demandas individuais por educação e bens de consumo.

Viviane Guimarães Pereira
Universidade Federal de Itajubá
vgpereira@yahoo.com.br

Eduardo Magalhães Ribeiro
Universidade Federal de Minas Gerais
eduardomr@pq.cnpq.br

Recebido em 26/10/2011. Aprovado em 15/10/2013.
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

In *Alto Jequitinhonha, Minas Gerais*, seasonal migration is one of the important strategies of social reproduction designed by the farming families, and it is linked not only to the possibility of extra cash income, but also to the symbolic meanings, so that environment and family are practically inseparable categories to understand it. This paper investigates the situation of farmers in rural communities from *Alto Jequitinhonha* who were forcibly relocated from their places of origin, due to the construction of the *Irapé* Hydroelectric. Analyzes the relation between migration and resettlement and investigates how economic inclusion into new bases eliminates the seasonal migration and causes changes in the migratory behavior of these laborers. The methodology used was qualitative, collecting data through interviews, conversations and map drawing. The results indicate that the new patterns of migration continue to be permeated by environmental conditions and are closely linked to the land use strategies in long term and to the stock of natural and heritage resources available, as well as the rites of passage and the individual demands for education and consumer goods.

Palavras-chave: migração, reassentamento, agricultura familiar, Alto Jequitinhonha.

Keywords: migration, resettlement, family farmers, *Alto Jequitinhonha*.

1 INTRODUÇÃO

O Alto Jequitinhonha se localiza no nordeste do estado de Minas Gerais, e apresenta um relevo marcado por espaços considerados opostos, coberto por vegetação diversa – o complexo “grotas-chapadas”, que delimitou o espaço da produção da agricultura familiar da região. Chapadas são terras altas, com vegetação típica do cerrado, sem recursos hídricos na superfície, e são usadas, em boa parte das vezes, para a criação extensiva, ou “solta”, de animais e para o extrativismo. Grotas são as depressões entre as chapadas, os vales entre as terras altas com diferentes inclinações e

profundidades, onde correm riachos e rios, e são cobertos por uma vegetação de porte elevado. As terras das grotas são boas para lavoura, e nelas se situam as residências, que se localizam, sempre que possível, perto dos cursos- d’ água.

A constituição da pequena unidade familiar na região surgiu com o empreendimento extrativo colonial no século XVIII. Paralelamente à mineração foi se desenvolvendo a agricultura, e pelos fins do mesmo século a produção mineradora declinou e a população trabalhadora, formada por homens livres, libertos ou escravos fugidos, deu origem aos agricultores familiares que representam a maioria da população da região.

A população rural se organiza em comunidades as quais, no Alto Jequitinhonha, apresentam características bastante específicas. Nelas prevalecem relações familiares, de vizinhança, solidariedade, compadrio e parentesco, que originaram normas costumeiras que regulam herança, casamento e migração. Servem ainda para manter a estabilidade do uso do complexo “grotas-chapadas”, assegurando-lhes a reprodução social. Toda a complexidade que permeia o processo de produção e reprodução social desses agricultores acontece num território específico, onde a terra é mais do que um espaço de produção agrícola, também é lugar de vida e de trabalho, onde se nasce, herda, trabalha, espera a chuva, migra, retorna, tira o “de comer”, festeja, celebra.

Os agricultores do Alto Jequitinhonha estão ligados aos seus territórios, e essa ligação permite defini-los como “população tradicional”, segundo as etnografias recentes e os movimentos afirmativos das identidades dos povos do Cerrado. Contudo, os sujeitos são plurais, como todo ser humano, e podem ser compreendidos em categorias diferentes conforme a ótica que se analisa: designam-se “lavradores” e “atingidos por barragens” segundo eles mesmos; já as suas organizações de representação, o setor público e as organizações de apoio os denominam “agricultores familiares”; são considerados como “população rural” segundo as prefeituras; são “camponeses” segundo autores contemporâneos e relevantes, e “sociedades rurais” segundo a sociologia rural. São e podem ser definidos também como homens, mulheres, idosos, aposentados, estudantes e jovens, conforme o diálogo que estabelecem com o mundo. Todavia, a partir de 1994, como resultado da articulação dos movimentos sociais e dos movimentos sindicais de trabalhadores rurais, os agricultores conquistaram a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), e a partir dessa e de outras políticas direcionadas a essas categorias o termo mais corrente para definir esse sujeito passou a ser “agricultor familiar”.

Esses agricultores, para garantir a reprodução social e material, além das atividades agrícolas desenvolvidas dentro de suas unidades de produção, utilizam-se da venda da força de trabalho fora do Vale do Jequitinhonha, por meio das migrações sazonais. Essas migrações na região são antigas e remontam ao período de seu povoamento; fazem parte da vida das famílias agricultoras e estão ligadas à sazonalidade do trabalho rural, quando, no período da estiagem, grandes contingentes de trabalhadores saem do Alto Jequitinhonha para desempenhar trabalhos temporários e retornam no início das chuvas.

Mas, o que aconteceria se esses lavradores do Alto Jequitinhonha passassem a dispor de terra em abundância para cultivar, de recursos materiais para produzir e de assistência técnica para introduzir inovações no sistema de produção? É forte a tentação de responder que, dadas essas condições, a migração sazonal arrefeceria. Esse é um pressuposto caro aos formuladores de política, aos agentes de desenvolvimento rural, às lideranças sindicais rurais e aos mediadores de organizações sociais; dadas as condições de produção, esses agricultores passariam a se dedicar integralmente às suas lavouras e ao beneficiamento de produtos agrícolas.

As migrações no Vale do Jequitinhonha, como salientado, já é uma realidade averiguada na região entre os agricultores familiares, por motivos diversos que serão apontados mais detalhadamente no desenvolvimento do artigo, devido à sua frequência pretende-se analisar a migração em uma situação específica em que os agricultores foram retirados de seus lugares de origem, por meio do deslocamento compulsório de algumas famílias atingidas pelo barramento do rio Jequitinhonha, que implicou na construção de novas relações nos espaços para onde foram reassentados. Provocadas pela iniciativa da Usina Hidrelétrica de Irapé, organizaram-se e mobilizaram-se por mais de 10 anos na luta contra a construção da barragem e as desapropriações impostas a elas. Assim, fortaleceram as formas de organização das famílias, e diante da ameaça da desterritorialização consolidaram sua noção de pertencimento ao ter que refletir sobre seus modos de vida, principalmente sobre a perspectiva de ocorrer mudanças na sua base de vivência.

A história da construção da barragem foi marcada por intensa negociação de direitos. O processo iniciou-se em 1990 e o seu desenrolar, que se arrastou por década e meia, resultou depois de muita mobilização dos atingidos, num Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) mediado pelo Ministério Público Federal e assinado em julho de 2002, que lhes garantiu o direito de serem reassentados em novas terras. Para os atingidos da margem direita do rio o módulo fiscal estabelecido foi de 40 hectares por família, e para os atingidos da margem esquerda, o módulo fiscal foi de 50 hectares por família. Conquistaram também o direito de escolher, entre no mínimo três opções, em quais terras seriam reassentados; o direito à indenização pelas benfeitorias feitas na terra atingida pela barragem, como cercas, pomares, edificações e curral, e também indenizações pelos recursos da natureza, como plantas medicinais, frutos do cerrado, lenha, argila, madeira; o direito à assistência técnica por um período de 4 anos, prorrogado posteriormente por mais 4; o direito a 10

hectares adicionais de terras para cada filho solteiro maior de idade e a um módulo fiscal para filhas solteiras com filhos, independente da idade, que morassem com os pais; o direito de receber já preparadas para o plantio no primeiro ano 5 hectares (dentro dos 40 ou 50 hectares recebidos) das terras novas. Assim, conquistaram terras à escolha, indenização em dinheiro pelo patrimônio perdido, condições de produção e assistência técnica. As mudanças para os reassentamentos começaram no ano de 2005.

Assim este artigo investiga a situação de lavradores de comunidades rurais do Alto Jequitinhonha que dispunham de pouca terra, que foram migrantes sazonais e conquistaram, por meio de quase uma década de enfrentamentos, o direito de receber parcelas maiores de terra, recursos para investimento e assistência técnica em troca da sua gleba de origem ocupada pelas águas.

Tem-se como objetivo deste artigo analisar a relação entre reassentamento e migração, ou em outras palavras, investigar em que medida a inserção econômica em novas bases elimina a migração sazonal e provoca mudanças nos comportamentos migratórios desses lavradores. Essa pode ser uma ponderação importante para programas de assentamento e investimento público em agricultura familiar, numa conjuntura em que o enfoque territorial do desenvolvimento ganhou estatuto de política pública.

Este artigo resulta de pesquisa realizada no ano de 2011, em seis reassentamentos de lavradores atingidos pela Usina Hidrelétrica de Irapé, cujas comunidades estavam localizadas nos municípios de Botumirim, Cristália, José Gonçalves de Minas e Turmalina. Dos 6 reassentamentos pesquisados, quatro foram para municípios diferentes dos de origem, sendo que três destes encontram-se situados fora do Vale do Jequitinhonha, todos porém, em ambientes muito diversos daquele da origem dos reassentados. Essa conquista do direito de serem reassentados foi o resultado de intensa negociação durante a construção da barragem, em que houve ocupação da sede da empresa construtora, fortalecimento da organização das famílias atingidas pela barragem e recurso à Justiça. Dessa forma, asseguraram diversos ganhos que não são frequentes entre populações atingidas por barragens¹, entre eles, e o mais importante, negociar o direito de serem reassentados em terras que escolhessem.

¹Sobre processos de expropriação provocados por empreendimento hidrelétricos e conseqüências para as populações atingidas ver Grzybowski (1987), Laschefski (2007), Sigaud (1992), Zhoui, Laschefski e Paiva (2005) e Zhoui e Oliveira (2005).

Nas páginas seguintes o artigo apresenta primeiro a metodologia. Em seguida uma breve revisão da literatura, e por fim são discutidos os resultados da pesquisa.

2 METODOLOGIA

O fenômeno estudado - que é complexo e de natureza social - foi analisado a partir de pesquisa qualitativa, no contexto em que ocorre e do qual faz parte, e captado a partir da perspectiva dos seus próprios sujeitos. Buscou-se com a pesquisa compreender as percepções e explicações sobre a migração a partir das próprias pessoas envolvidas nessa situação social. Viertler (2002, p. 15) afirma que “é necessário compreender as ações e comportamentos sociais dos seres humanos em termos de referenciais culturais específicos ao seu contexto social”, sendo imprescindível ao pesquisador, numa relação dialética, tornar-se mais consciente da forma que vivencia o mundo, para que tenha condições de impedir conscientemente interpretações do “outro” a partir de interpretações e significados de sua própria cultura.

Para tal, as ferramentas metodológicas mais importantes foram: entrevista, conversação e desenho de mapas. Num primeiro momento, por meio de questionários semiestruturados aplicados em informantes-chaves² selecionados não aleatoriamente, mas propositalmente buscou-se dados sobre migrações da população reassentada: número de pessoas que migram, destinos, tempo de permanência, em informações que envolvessem chefes de família, filhos e filhas, migrações definitivas de homens e mulheres, de jovens para estudar, migração sazonal de homens e mulheres para trabalhar.

Identificados os migrantes nas novas terras foi usada a técnica de conversação, baseada num roteiro de questões pré-estabelecidas. Campos (2002) afirma que no trabalho de campo desta natureza o pesquisador deve ter o cuidado de não questionar demasiadamente o informante, pois o diálogo é muito mais interessante que o questionamento, pois para ele “quanto menos perguntas, melhor é”; mas para isso é preciso ter ajustados os referenciais do diálogo, para que não se corra o risco de cometer equívocos de interpretação. Buscou-se assim, compreender, para além das entrevistas e em grande medida através de conversações, as importantes relações que permeiam o processo migratório.

²Os primeiros informantes foram aqueles que estiveram à frente do processo de reassentamento, e que exerceram, de alguma forma, um papel de liderança durante a negociação de direitos, pois é importante considerar a posição ou relações sociais que estes informantes possuem dentro da comunidade. A partir dos informantes-chave novos informantes foram escolhidos pela relação com a situação da migração.

Por fim, num terceiro momento, por meio dos desenhos dos mapas feitos pelos próprios agricultores das suas unidades produtivas, foram aprofundadas as informações sobre migração. Através dos mapas buscou-se compreender como as famílias reconhecem os novos ambientes, os recursos disponíveis e os usos desses espaços, bem como foram sendo construídos, os fluxos de rendas gerados, as metas pretendidas para o uso dos ambientes e recursos. Isso permitiu compreender o destino dos filhos nesses espaços e a demanda por força de trabalho, ligando-os diretamente à questão da migração.

Assim, buscou-se compreender o fenômeno a partir dos dados levantados, das referências espaciais e produtivas fornecidas pelos grupos estudados e os significados atribuídos por eles próprios a esse fenômeno. Foi a combinação desses métodos que deu base às análises e discussões apresentadas neste artigo.

3 O TEMA NA LITERATURA

3.1 Da Desterritorialização à Reterritorialização

O conceito de território vem sendo amplamente utilizado por diversas disciplinas para análise da realidade social, com várias linhas de abordagem, sendo a Geografia a disciplina que reivindica a primazia na discussão e aplicação do termo, embora muitas contribuições importantes a essa discussão conceitual esteja vindo de áreas como a Sociologia e a Antropologia. É importante afirmar de antemão, que o território do qual é tratado aqui não é aquele regido por leis naturais, sem atores, nem tampouco aquele tratado somente como espaço de interação entre atores, sem relações com o ambiente natural. O território é o resultado de uma relação contínua e recíproca entre a sociedade, ou grupo social, e o ambiente material. Saquet (2010, p. 21) afirma ser “fundamental não se separar a (i) materialidade da vida, que se revela ao nosso olhar e compreensão, através da relação economia-política-cultura-natureza no processo de territorialização, e se traduz em objetos e relações, cotidianamente”.

Expressões como “território”, “espaço”, “paisagem” encontram-se na ordem do dia. Assim, torna-se importante distinguir essas categorias para evitar equívocos conceituais. O espaço é aquilo que vem antes do território, é o mais absoluto, o natural, um palco, um suporte, uma superfície, antecedente ao território; contudo a ação humana muda essa realidade - é o espaço transformado em território. Assim, é a ação antrópica que transforma o espaço em território, e isso acontece no campo

do poder e da dominação: um determinado espaço pode ser demarcado e apropriado por aqueles capazes de mantê-lo sob seu domínio. A vivência em grupo seria a ponte entre o espaço puro e o território; diante dos vínculos, invenções humanas, das suas criações e práticas sociais se produz o território, ou ao menos a sua condição. O território é o fruto da ação de um sujeito que se apropria concreta e/ou simbolicamente do espaço. Assim, o princípio da territorialidade emerge quando surge a necessidade e a tentativa de apropriação, do uso territorial, por meio da demarcação desse domínio. Esse processo de apropriação do espaço pelos homens é entendido como a expressão da territorialização (HAESBAERT, 2011; HEIDRICH, 2004; SAQUET, 2010; SCHNEIDER, 2009).

Essa noção de território favorece a compreensão dos espaços rurais na medida em que acrescenta variáveis ao olhar estritamente setorial, dando o peso devido aos sujeitos sociais e suas organizações, ao ambiente aos recursos naturais, além de enfatizar a maneira como os sujeitos utilizam os recursos em sua organização produtiva (relação entre sistemas sociais e ecológicos). O território é, assim, o espaço onde se produz bens econômicos, mas também onde se produz valores, cultura, tradições, símbolos e conflitos; que não se define apenas por limites físicos, e sim pela maneira como acontece dentro dele a interação social (FERNANDES, 2006; LITTLE, 2002).

A desterritorialização, por sua vez, está relacionada às perdas de referenciais espaciais concretos, mas também culturais e simbólicos. Supõe a exclusão de determinado grupo, de certa área que ele se apropriava, provocando a mobilidade forçada de pessoas, bens materiais e saberes, com ruptura da vida cotidiana do grupo social. Assim, se o território é o enraizamento, a localização, a referência, a desterritorialização em sentido contrário é o fluxo, a deslocalização, o rompimento de fronteiras e relações (HAESBAERT, 2007; SAQUET, 2010). Contudo, existem diferentes versões da desterritorialização, mas a ideia tratada aqui tem a ver, especificamente, com a expulsão de comunidades rurais de seus locais originais de vida e trabalho, impedindo a continuidade da reprodução de seu modo de vida, em detrimento do uso de seu território para outros projetos.

Da mesma forma que se territorializa, um grupo social pode ser desterritorializado. Isso supõe a exclusão de determinado grupo de certa área que ele se apropriava, provocando a mobilização forçada de pessoas, bens materiais e saberes, com ruptura da vida cotidiana do grupo social. As expropriações acontecem em detrimento do uso de territórios para projetos econômicos de envergadura como, por exemplo, hidrelétricas, mineração ou diversos

tipos de monoculturas, como a da soja, eucalipto, cana-de-açúcar e outras, impedindo as populações locais de reproduzirem seus modos de vida nesses locais. Esses projetos impõem riscos às populações, que acabam tendo que assumir o ônus do processo. Contudo, não se transformam em vítimas passivas, e do conflito surge a organização dos grupos atingidos, através de movimentos, associações e redes. É a resposta da vítima (ZHOURI; OLIVEIRA, 2005).

No Brasil, as barragens hidrelétricas já desalojaram mais de 200 mil famílias, o equivalente a mais ou menos um milhão de pessoas, atingindo os segmentos mais vulneráveis da sociedade, como indígenas, quilombolas e populações ribeirinhas, submetidas à condição de objetos, perante a uma 'consubstanciação entre pessoas e imóveis, sujeitos e objetos'. Esse modelo de desenvolvimento que sustenta esse tipo de matriz energética baseia-se numa lógica estritamente mercantil e tecnicista, em que parte da paisagem social e ambiental a ser destruída pode ser reconstruída por meio de medidas compensatórias e de mitigação dos impactos, e em que o meio ambiente é um mero provedor de matérias-primas e energia³. Isso contradiz bruscamente a lógica das comunidades atingidas e suas formas de produção material e simbólica, onde o meio ambiente é um sistema singular e, portanto, insubstituível (LASCHEFSKI, 2007; ZHOURI; OLIVEIRA, 2005).

Esse fenômeno quase sempre traz consigo outra face: o da reterritorialização, que seria a transplantação da população para novos territórios, o que abre a possibilidade de construção de nova territorialidade por parte daqueles que compulsoriamente saíram de seus locais de origem. Se por um lado atingidos por barragens são aqueles que obrigatoriamente saem, por outro lado são também aqueles que de alguma forma chegam a algum lugar, em meio a tantos outros que ficam pelo caminho. Um lado da moeda é a desterritorialização, o outro é a reterritorialização: os mesmos pés que saem, são os que chegam a novas terras; terras que exigem deles a

reinvenção. Para isso se utilizam da capacidade de trabalho, do saber, da memória, da história - elementos que não se perdem no trajeto da mudança.

3.2 Migração como Estratégia Camponesa

Camponeses criam estratégias para possibilitar sua permanência na terra e na agricultura em contextos historicamente adversos. A migração é uma dessas estratégias, que costuma ser determinada por dois fatores de ordem econômica. Primeiro, a escassez da terra, decorrente do parcelamento contínuo das unidades de produção que acontece com o crescimento da família, pois os filhos crescem, se casam, têm filhos e precisam de terra. Segundo, a escassez de alternativas de geração de renda ou de ocupação rentável nas próprias unidades de produção; isso é determinado pela dinâmica da agricultura familiar, mas também pela dinâmica - ou ausência de dinâmica - da economia local (CHAYANOV, 1974; HERÉDIA, 1979; RIBEIRO, 1993; WOLF, 1970; WOORTMANN, 1990).

Contudo, a migração não tem apenas esses motivos. Migrar é uma estratégia de reprodução do campesinato, mas seus significados ultrapassam o sentido estritamente material da reprodução, e devem ser entendidos a partir da lógica específica de cada sociedade camponesa. Num esforço de síntese, Woortmann (1990) descreveu três modalidades de migração próprias aos camponeses. Primeira, a migração pré-matrimonial, àquela que conduzirá o rapaz ao casamento, como um ritual de passagem⁴ que o transformará em homem, aprendendo a enfrentar o mundo, mas ao mesmo tempo possibilitando que amealhe recursos, conquiste a idade adulta pela passagem ritual do trabalho e crie a base da rede social de apoio que garantirá seu possível retorno. Segunda, a migração do pai, que tem como objetivo buscar recursos materiais; o sentido dessa migração vai variar desde o caso do sitiante que busca maximizar a ocupação, pois poderia ficar ocioso no tempo da entressafra, até aquele que precisa garantir a sobrevivência imediata e preservar a família e a unidade de produção numa situação temporária de escassez material. Terceira, a emigração definitiva, resultante da gradativa redução do espaço fundiário do campesinato com as partilhas sucessivas, que admite a permanência de uns e estimula a saída definitiva de outros, contribuindo para minimizar a fragmentação da terra. Dada a temática deste

³Contudo, em defesa das barragens há um argumento sempre apreciado: a produção de energia elétrica diretamente relacionada com a necessidade do crescimento econômico e que também gera negócios para empreiteiras de engenharia, empresas de energia elétrica e serviços. Mas, existem fortes movimentos organizados, por parte de instituições e grupos sociais, além de agências financiadoras e ambientais, segundo os quais as barragens provocam migrações, mudanças em solo e clima, graves consequências ambientais, sérios danos a comunidades tradicionais, além de contribuírem fortemente para o aquecimento global, o que leva agências multilaterais, como o Banco Mundial, a recomendarem sua não construção, e grupos sociais e científicos a se organizarem contra sua construção.

⁴Sobre ritos de passagem ver Garcia Júnior (1989), Herédia (1979) e Woortmann e Woortmann (1997).

artigo, serão considerados nesta análise apenas os dois primeiros tipos, as migrações temporárias.

Cândido (1979) e Martins (1990) em dois estudos seminais indicam que a categoria definidora do campesinato brasileiro – ou do caipira – é a mobilidade espacial; essa mobilidade está relacionada à dinâmica de uso e apropriação dos recursos naturais. Martins (1990) ao abordar a exclusão do camponês no processo histórico brasileiro, mostra que a sua liberdade foi, historicamente, uma liberdade de locomoção, de deixar uma fazenda por outra, uma fronteira agrícola por outra, num nomadismo extenso, na tentativa de encontrar um novo lugar. A migração e a peregrinação, como esperança de se chegar a uma terra livre, são marcas históricas do campesinato brasileiro.

No Alto Jequitinhonha as migrações temporárias de camponeses começaram nos finais do século XIX. A ocupação da terra na região se deu por meio do empreendimento extrativo colonial no século XVIII, abrigando extração de ouro e diamantes, e paralelamente à mineração se desenvolveu a agricultura como atividade complementar (GRAZIANO, GRAZIANO NETO, 1983; RIBEIRO, 2007).

O declínio da produção das lavouras começou um século depois do declínio da mineração. Já eram poucas as terras férteis da região, que desde o século XIX vinham sendo fragmentadas entre herdeiros, e com isso os recursos naturais foram escasseando e dificultando as condições de sobrevivência. Dessa forma, a população rural começou a migrar sazonalmente, inicialmente para leste - região da floresta atlântica, hoje Vales dos Rios Mucuri e Baixo Jequitinhonha. Depois, ao longo do século XX, para a cafeicultura em São Paulo, fronteira agrícola do Paraná construção civil em São Paulo e, finalmente, para o corte de cana na região de Ribeirão Preto, interior paulista, depois dos anos 1970 (RIBEIRO, 2007; RIBEIRO; GALIZONI, 2000).

Os lugares de destino desses migrantes sazonais são diversificados e dependem do contexto socioeconômico da sociedade brasileira:

Nos anos setenta foi a construção civil nos grandes centros que absorveu boa parte destes lavradores; nos anos oitenta e noventa o corte de cana nas usinas paulistas foi o principal destino dos migrantes do Jequitinhonha, adicionado ao final da década de 1990, com a colheita de café no sul de Minas e interior de São Paulo. Permeando esses períodos, há uma constante saída de lavradoras para trabalhar como domésticas nos mais variados locais. Combinados com esses grandes fluxos populacionais, as famílias sempre experimentaram e experimentam outros

menores e circunstanciais: as praias paulistas, o corte de lenha no ‘sertão mineiro’ e uma gama vastíssima de empregos urbanos e rurais (GALIZONI, 2007b, p. 100).

A migração sazonal do alto Jequitinhonha apresenta relação com o sistema de produção da agricultura familiar, que é específico sob muitos aspectos e está estreitamente associado ao ambiente. O sistema de produção desses agricultores é caracterizado pela “roça de toco”, que consiste em: escolhido o terreno para lavoura, faz-se a derrubada das árvores, deixando somente os tocos, e após a derrubada, juntam-se os galhos nas chamadas “coivaras” para, em seguida, ser colocado o fogo, que é criterioso, posto de forma precisa de acordo com o tipo de plantio que se pretende fazer; após a queimada da coivara faz-se a destoca, que é revirada da terra com a enxada. Com a terra preparada, é só esperar a chuva para se realizar o plantio. Essa forma de lavoura exige, após o esgotamento da fertilidade, o pousio da terra e a recuperação da área, que pode demorar em média de 10 a 15 anos, dependendo do tamanho da área desmatada, da periodicidade da derrubada e do tempo em que a terra foi cultivada. As terras de cultura não são contínuas, são intercaladas por outros tipos de terras, ficando assim, as roças separadas nas poucas áreas das escassas terras férteis. O sistema de produção da agricultura familiar do alto Jequitinhonha é, pois, um conhecimento complexo, com cálculos e várias combinações⁵.

Assim, com o problema da escassez de terras férteis – as denominadas ‘terras de cultura’ – as famílias agricultoras tiveram que desenvolver estratégias de produção e reprodução social, estabelecendo combinações entre percursos migratórios temporários, que lhes asseguraram a permanência na condição camponesa. Dessa forma a migração sazonal na região está ligada ao ajuste imposto pelo meio, quando a natureza começou a se esgotar e colocou restrições à produção agrícola (GALIZONI, 2007a; RIBEIRO; GALIZONI, 2000).

A migração sazonal no Alto Jequitinhonha acontece geralmente no fim da adolescência e início da vida adulta, embora em certas áreas possa se prolongar por toda a vida adulta. A migração sazonal é realizada no período de estiagem, quando o trabalho nas lavouras diminui, quando é escasso também o trabalho nas unidades rurais na região, e a saída torna-se uma possibilidade de se obter renda adicional que poderá ser usada para diferentes fins, que

⁵Sobre sistema de pousio ver Boserup (1987), Mazoyer e Roudart (2010) e Wolf (1970); sobre sistemas de cultivo no Jequitinhonha ver Galizoni (2007) e Ribeiro e Galizoni (2000).

pode ser o de assegurar a manutenção da unidade familiar e de melhorar suas condições, e também como forma de patrimonialização, principalmente através da compra de gado; acontece normalmente entre os meses de abril e outubro (AMARAL, 1988; GRAZIANO, 1986; MARTINS, 1986, 1988; NORONHA; RIBEIRO, 2007).

Mas, não é somente a busca por dinheiro que motiva a migração na região, e não existe somente uma causa que a justifique, mas um conjunto delas. Migração pode estar ligada aos ritos de passagem da adolescência para a vida adulta, quando os rapazes vão para o interior de São Paulo, para o corte de cana, adquirirem maturidade e serem vistos, na volta, como homens feitos. São Paulo é o destino que lhes garante uma melhor renda em dinheiro, embora o trabalho no corte de cana seja um dos mais pesados entre as frentes de trabalho para migrantes, e na medida em que vão envelhecendo, outras frentes passam a ser almeçadas, de trabalho menos árduo, mesmo com remuneração menor (NORONHA; RIBEIRO, 2007).

Outra razão, ainda, é o fato dos jovens buscarem na migração condição para formar patrimônio para poderem se casar; durante repetidas migrações eles conseguem se patrimonializar e criar as condições materiais para iniciar a consolidação de suas próprias famílias, e alguns continuam a migrar durante os primeiros anos do casamento, quando a família ainda é jovem, os filhos pequenos, até que chegam a certa idade em que encerram esse ciclo de migração sazonal e passam a se dedicar somente ao trabalho dentro de suas unidades produtivas. Normalmente quando jovens, os recursos são usados para compra de bens como roupas, motocicleta, aparelhos de som, telefones, e por isso, quando casam, geralmente precisam continuar migrando por mais dois ou três anos até que consigam constituir patrimônio a ponto de não precisarem mais sair de casa (GALIZONI, 2007; RIBEIRO; GALIZONI, 2000).

A migração quase sempre é feita em grandes grupos, de vizinhança ou parentesco, já que não há migração que seja feita só: migra-se em grupo, e não se rompe com o lugar de origem. A migração os coloca em contato com os 'de fora', mas não os separa de seus locais de origem, e dessa forma não representa um rompimento entre os que saem e aqueles que ficam, mesmo quando a migração é definitiva, e aqueles que definitivamente migram constroem uma rede de apoio para aqueles que precisam migrar. Migrar não destrói, portanto, o tecido social. O retorno da migração sazonal é pré-estabelecido, e se dá no momento em que é necessária a força de trabalho familiar nas unidades de produção (DURHAN, 1973; RIBEIRO, 1993).

A migração sazonal que ocorre entre as famílias no Alto Jequitinhonha está ligada não somente à possibilidade de renda monetária extra no período entressafras, que é investida na própria unidade e fortalece sua condição de lavradores, mas também aos significados simbólicos, como conhecimento do mundo e preparação para o casamento. Assim, migração é uma das importantes estratégias de reprodução social desenhadas pelas famílias agricultoras, e para compreendê-la é preciso entender não somente as relações com a terra e a natureza - os limites dela -, mas também as relações familiares, que estão permeadas pelas primeiras. Ambiente e família são categorias praticamente indissociáveis para se compreender a migração no Alto Jequitinhonha.

4 RESULTADOS

Este artigo analisa a trajetória de agricultores originários de seis comunidades do Alto Jequitinhonha atingidas pela UHE Irapé e reassentadas em novas terras. Eram famílias que mantinham fortes laços de identidade com seus locais de origem, produziam/criavam formas específicas de utilização do território e de seus recursos, apropriando-se do complexo "grotas-chapadas" para produzir e usando formas de uso do espaço que eram específicas sob vários aspectos, em que dentro desse sistema tradicional de reprodução social, a migração sazonal era uma importante estratégia para as famílias, que reforçava a manutenção do grupo social, sua permanência e reprodução na terra.

Alguns dos grupos camponeses optaram por serem reassentados fora de seus municípios de origem, priorizando a qualidade das terras. Outros grupos, por sua vez, optaram por terras que estivessem no município de origem, mesmo que muitas vezes não possuíssem boa qualidade, priorizando assim a manutenção das redes de relações socioeconômicas já estabelecidas. A mudança de região, ou a permanência nela, provocou resultados distintos no processo de reterritorialização: implicou em mudanças nas cadeias de relações pessoais, no conhecimento local e na rede de serviços usada pelos reassentados. O Quadro 1 representa as áreas pesquisadas.

Diante das novas terras, com dimensões maiores que as terras originais e com qualidade bastante diversa daquela em que eram habituadas a lidar, as famílias reassentadas foram montando novos sistemas de produção. De uma maneira geral, os novos sistemas de produção desenhados pelas famílias reassentadas baseiam-se no uso de insumos vindos de fora, num sistema comparativamente mais integrado aos mercados do que o sistema de produção tradicional.

Mas, se a mudança no padrão produtivo foi incorporada em todas as novas comunidades rurais, tanto as que se realocaram para terras de melhor qualidade, quanto as que foram para aquelas de qualidade inferior, as formas de sustentação desses novos padrões não se igualam: é necessária a renda em dinheiro para montar e manter a produção, e depende diretamente da capacidade da unidade familiar gerar um montante de dinheiro que a sustente. Isso acaba por gerar condições mais favoráveis para uns grupos e menos favoráveis para outros, na medida em que algumas áreas conseguem sustentar o novo padrão produtivo, por meio da renda monetária gerada na unidade produtiva, e em outras, por sua vez, não. Dessa forma, a qualidade das novas terras e também a região em que estão localizadas dão as medidas da mudança nos modos de vida dessas famílias.

Assim, o desafio colocado para os reassentados é reconstruir suas vidas de maneira a garantir sua produção material e imaterial em ambientes com recursos diferentes e sociedades rurais com relações também diferentes, diante de novos arranjos produtivos. E a migração, em diferentes proporções, aparece como parte dessa reconstrução. Se antes, nas terras de origem, os agricultores migravam por motivos vários – rito de passagem, escassez de renda, estratégia para não fragmentação da terra, patrimonialização – nos novos assentamentos a migração ganhou novos contornos e ainda carrega consigo as antigas causas que outrora eram determinantes.

O Quadro 2 representa as áreas pesquisadas, discriminando os reassentamentos e a ocorrência de migração nos grupos.

QUADRO 1 – Reassentamentos pesquisados, discriminados por denominação atual, comunidade de origem, município de origem, município e região de destino, 2011

Reassentamento	Comunidade de origem	Município de origem	Município de destino	Região de destino
Nova Esperança	São Miguel	Cristália	Janaúba	Vale do São Francisco
Nova Esperança	Malhada e Peixe Cru	José Gonçalves de Minas e Turmalina	Francisco Dumont	Vale do São Francisco
Nova Esperança de Itacambira	Ouro Podre	Botumirim	Itacambira*	Vale do Jequitinhonha
Novo Horizonte	Degredo	Turmalina	Água Boa	Vale do Rio Doce
Piedade	José de Barros	Cristália	Cristália	Vale do Jequitinhonha
Bela Vista	Quebrabó, Palmito, Santa Maria e Bugil	Botumirim	Botumirim	Vale do Jequitinhonha

Fonte: Pesquisa de campo, 2011

*Itacambira é um município que faz fronteira com o município de origem (Botumirim), tendo as sociedades rurais características semelhantes.

QUADRO 2 – Ocorrência de migração nos reassentamentos pesquisados de atingidos pela UHE de Irapé, 2011

Reassentamento	Número total de famílias reassentadas	Número de famílias com algum membro migrante temporário	Percentual
Nova Esperança, Janaúba	18	0	0,0
Nova Esperança, F.Dumont	20	12	60,0
Nova Esperança, Itacambira	9	6	66,7
Novo Horizonte, Água Boa	19	0	0,0
Piedade, Cristália	11	2	18,18
Bela Vista, Botumirim	40	3	7,5

Fonte: pesquisa de campo, 2011

A migração continua tendo uma razoável importância para as famílias agricultoras reassentadas, e são, na maioria das vezes, os rapazes solteiros que seguem esse caminho. Mesmo que nas novas terras, o risco de escassez e fragmentação possa ter sido minimizado, tendo em vista que os lotes possuem 40 ou 50 hectares, com extensões normalmente maiores do que as terras de origem, a migração ganha novas explicações. Há mudança no processo migratório, mas há também permanência, pois diante de comunidades com traços culturais tão específicos, nem tudo pode ser desconstruído, e o que se pode afirmar de antemão é que o sentido, ou as causas da migração, continuam não sendo únicas.

Nos reassentamentos localizados nos municípios de Francisco Dumont e Itacambira, há presença significativa de migração, diferente do que ocorre nos demais; porém as causas que a explicam diferem entre si em grande medida. Em Francisco Dumont as terras adquiridas pelos reassentados, embora não semelhantes às terras de origem, têm possibilitado às famílias construir, a partir delas, estratégias de uso no longo prazo, tendo em vista a disponibilidade de certa parcela de terras agricultáveis que as famílias possuem em seus respectivos lotes.

A gente vai olhando assim prá terra e sabe que ela é uma terra tipo de chapada, misturada, uma parte boa. Não sei se é por causa da natureza do clima, só que ela não é uma terra de cultura normal. [...] todas as terras são boas, não tem terra ruim, mas tem umas partes que é melhor. (informação verbal)⁶

Assim, através do reconhecimento e aprendizagem sobre as novas áreas, as famílias vêm montando seus novos sistemas produtivos, formando suas áreas de plantio e pastagem, garantindo a produção material. Esses novos sistemas produtivos incorporaram certo grau de mudança tecnológica, principalmente com o uso de maquinário agrícola e passaram a demandar uma produção que gere renda monetária para mantê-los; mas a terra vem sendo capaz de fornecer esse fluxo de renda, seja por meio da própria lavoura e processamento de seus produtos, seja por meio da criação de gado. “Lá (nas terras de origem) não usava gradear a terra. Aqui já tem a destoca que o pessoal faz. A gente gasta mais, mas facilita também. Lá tudo era braçal, era tudo na enxada, aqui não, é tudo no trator” (informação verbal)⁷.

⁶Relato fornecido por Sr. Geraldo, reassentamento Nova Esperança, município de Francisco Dumont.

⁷Relato fornecido por Sr. José Pacheco, reassentamento Nova Esperança, município de Francisco Dumont.

Porém, mesmo a terra garantindo a produção material das famílias, a migração continua presente entre os jovens; praticamente todos os rapazes da comunidade anualmente migram para o mesmo destino que seus pais seguiam: vão para o corte de cana em São Paulo ou para a colheita de café no sul de Minas. O que leva esses jovens a migrar são essencialmente dois motivos: anseios de consumo e de conhecer o mundo, desejam adquirir motos, celulares, aparelhos de som. “A emigração transforma-se então numa aventura, numa libertação pessoal” (DURHAM, 1984, p. 132). Embora a exploração das terras garanta a produção material, não é gerado fluxo de renda monetária suficiente para atender às demandas por consumo individual. Sobre a necessidade de “melhorar de vida” Durham (1984) afirma que a criação de novas necessidades acontece “em decorrência de uma quebra do isolamento relativo e inclusão numa economia competitiva”. Assim, para além das razões materiais, a migração também representa uma porta de entrada para o mundo do trabalho; dá oportunidade de vivência e conhecimento, inclusive para que deem valor ao que possuem em casa e que foi conquistado com o árduo trabalho familiar, dentro e fora das unidades produtivas. Por isso, dentro dos padrões vigentes na sociedade rural, não há oposição da família, e a migração é vista como possibilidade de os jovens iniciarem sua independência.

Em Itacambira, onde os percentuais de migração são consideráveis, esses mesmos motivos também levam os jovens a migrar. Mas, além disso, existe a necessidade de buscar renda em dinheiro para suprir os gastos com os novos sistemas produtivos adotados pelos agricultores. Aqui, não é somente a migração de jovens solteiros que acontece: ocorre também entre chefes de família. As terras adquiridas pelos reassentados são, em grande medida, impróprias para a agricultura nos padrões que eram habitados a trabalhar, e também não muito próprias para uso em agricultura intensiva, já que não cobrem os custos de produção quando são empregados insumos externos. Isso impôs um caro desafio: lidar com uma terra que não possui áreas “de cultura”, e que não assegura a produção material das famílias.

Essas novas terras exigiram dos reassentados a adoção de novos sistemas de produção, atualizando seus saberes ao novo espaço. Parte do trabalho que anteriormente era feito na base da enxada, usando a força física dos membros das famílias, passou a ser feito através do uso de maquinário agrícola no preparo da terra destinada ao plantio das suas lavouras:

A dificuldade é que aqui em cima (parte mais alta dos lotes, na chapada) a gente até trabalha de enxada, até consegue, mas lá, mais pro lado da margem do rio, a gente não consegue, a gente trabalha, mas o serviço não rende de enxada, é somente prá carpir, porque prá poder tombar a terra igual a gente fazia lá na roça, lá na origem... porque nós levava tudo na base na enxada. (informação verbal)⁸

Esses novos sistemas produtivos, por sua vez, passaram a exigir dos reassentados um maior fluxo de renda monetária para fazer frente aos custos de produção. Essa nova exigência de renda passou a ser muitas vezes garantida através da venda de animais, geralmente bovinos, que outrora serviam como uma poupança ou garantia para gastos que eventualmente pudessem surgir na unidade familiar. Dessa forma, com novos sistemas de produção, custos gerados por eles, e com a impossibilidade das terras garantirem esse fluxo de renda em dinheiro, a migração aparece como importante estratégia de manutenção dos grupos familiares:

É o seguinte: igual aqui que tem a migração. Se o cara vai pro café ou prá cana, ou outro serviço que dure aí três ou quatro meses, ele pode pegar o período de estiagem, ir prá fora e ganhar o dinheiro. Quando ele vem, ele fica três ou quatro meses, e faz a lavoura. Aí ele vai ter o produto e o dinheirinho, que serve prá ele juntar e dá prá fazer outra coisa. (informação verbal)⁹

Assim, a migração em Itacambira está relacionada à nova demanda por renda em dinheiro, que por sua vez tem origem na baixa capacidade de suporte produtivo da terra, sendo esse um dos mais significativos motivos para as migrações temporárias. A persistência da migração em padrões semelhantes à origem também pode ser justificada pelo fato de estarem praticamente na mesma região, conservando grande parte das relações e dos destinos migratórios de antes; a vizinhança também migra para os mesmos locais, principalmente para o corte de cana no interior de São Paulo. Assim, embora os motivos não sejam os mesmos, já que migram para arcar com custos produtivos, os destinos, por sua vez, são. A direção da migração continua a depender, em grande parte, da tradição migratória do grupo. Continuam a migrar para as localidades onde tenha conterrâneos, amigos ou parentes.

A migração sazonal não faz mais parte das estratégias de reprodução social dos reassentados no município de Água Boa. Embora tenham ido para outra região, com terras e recursos naturais diferentes daqueles que estavam habituados a lidar, esses novos espaços têm lhes assegurado produção e rendas regulares: “A terra aqui é basicamente da mesma qualidade. Toda boa, produtiva”. Contudo, esse novo espaço exigiu deles um trabalho de articulação, construção e reconstrução de referências. Surgiu assim um novo modo de ver o mundo, que lhes permitiu organizar-se novamente a partir de novos sistemas produtivos, desenhados com base em seus saberes, mas principalmente com base em novas redes de relações que foram sendo estabelecidas. Em Água Boa os reassentados incorporaram um modelo de agricultura mais intensiva, baseado no crescente uso de insumos químicos e máquinas agrícolas, e também na produção de bens comerciais:

Aqui é gradagem, correção, adubo químico [...] No período de dois anos a gente já estava sabendo o sistema da terra. Aqui tem que ter tecnologia nela, senão não produz. Tem que por calcário, adubar bastante, aí a produção sai bastante”. (informação verbal)¹⁰

A renda gerada nas unidades familiares, a partir desses novos sistemas produtivos, e principalmente através da adoção do café como produto principal, passou a garantir às famílias não só a produção material necessária, mas também um fluxo de renda monetária capaz de manter a família na terra, sem necessidade da migração temporária:

Hoje, o café, ele é um gasto grande que a gente tem [...]. A gente gasta, é um gasto todo ano, mas a gente tem que fazer as contas prá ver se tá sobrando alguma coisa. Então, mesmo com todo gasto que tem, quando ele produz ainda sobra alguma coisa. Hoje você paga prá panhar, você compra o calcário, compra o adubo e joga, paga a limpeza da lavoura. Mas aí, ainda sobra alguma coisinha. E é um investimento que a gente tá investindo. (informação verbal)¹¹

No reassentamento situado em Janaúba as terras são consideradas de elevada fertilidade, e num ambiente

⁸Relato fornecido por D. Piedade, reassentamento Nova Esperança de Itacambira, Itacambira.

⁹Relato fornecido por Sr. Antônio, reassentamento Nova Esperança de Itacambira)

¹⁰Relato fornecido por Sr. João Antônio, reassentamento Novo Horizonte, Água Boa.

¹¹Relato fornecido por Sr. Geraldo, reassentamento Novo Horizonte, Água Boa

bastante diverso do complexo “grotas-chapadas” em que aqueles lavradores viviam anteriormente. Essas estratégias de longo prazo, elaboradas pelos reassentados, vêm garantindo a manutenção das famílias.

Mas, se por um lado, assegura a manutenção do grupo, por outro lado não é gerado um fluxo de renda em dinheiro capaz de garantir o consumo individual dos jovens, o que os leva a querer sair do reassentamento em busca disso. Contudo, “ir para São Paulo” não é mais o caminho a ser necessariamente percorrido: eles se deslocam em busca de ocupações no próprio município, que apresenta uma economia muito dinâmica. Buscam preferencialmente trabalhos urbanos na sede do próprio município em que foram reassentados para que possam garantir a renda monetária que lhes possibilite o consumo de bens desejados e também a convivência semanal com a família no reassentamento, mantendo seus vínculos com a terra. Outros jovens vão para Janaúba para conciliar o trabalho com os estudos, fazer cursos que lhes deem novas oportunidades. Dessa maneira, a saída do reassentamento é motivada principalmente pelas oportunidades de estudo e desejos de consumo dos jovens. “A alfabetização é conhecida por todos como instrumento essencial de adaptação à vida urbana” (DURHAM, 1984, p. 171).

Freqüentemente, é a absoluta ignorância da natureza das oportunidades educacionais existentes, que impede o encaminhamento dos filhos para as instituições de ensino. Todos conhecem a escola primária. Para além delas, entretanto, estende-se um mundo indefinido e desconhecido de cursos, cujo acesso é vedado pela falta de informação (DURHAM, 1984, p. 172).

No reassentamento em Água Boa a qualidade das terras e os novos arranjos produtivos eliminaram a migração, por meio do fluxo de renda que passou a circular dentro das próprias unidades produtivas. Já no reassentamento em Janaúba, o que ocorreu, mesmo que também seja formado por terras de qualidade, foi um crescimento da mobilidade espacial, ou seja, uma busca por ocupações na sede do próprio município. Assim, se as terras em Janaúba, e os usos dados a elas, são capazes de sustentar todos os membros das unidades familiares, não são capazes, por sua vez, de impedir essa mobilidade espacial dos jovens em busca de educação e bens de consumo.

O que se percebe é que onde existe migração existe demanda por bens de consumo individuais e existe desejo de

conhecer o mundo, e essa libertação pessoal, esse “libertar-se da influência paterna” é recorrente nas sociedades rurais (DURHAM, 1984). Mas, em cada reassentamento essa influência se manifesta com peso diferente.

A migração nos reassentamentos em Cristália e Botumirim, assim como em Itacambira, está relacionada à baixa capacidade de suporte da terra, incapaz de oferecer a renda monetária para bancar os custos dos novos sistemas de produção. Essas terras pouco agricultáveis demandam todo um aparato da produção intensiva em insumos vindos de fora, que por sua vez demanda um fluxo de renda para mantê-lo, e isso os colocou em uma situação de precariedade. A migração, então, surge como estratégia para busca de renda, é a necessidade de dinheiro que os faz sair. Uma das razões que explica o baixo percentual de migração nesses dois grupos de reassentamentos, comparando-se ao grupo de Itacambira, que também está reassentado em terras pouco agricultáveis, é o fato de não estarem desenhando novas estratégias de uso da terra no longo prazo com a mesma intensidade. O outro motivo que também justifica os baixos índices de migração nesses dois reassentamentos é que a migração motivada por desejo de consumo individual e desejo de conhecer o mundo acontece, tendo em vista o número reduzido de jovens solteiros. Assim, a migração como uma aventura pessoal do jovem que deseja melhorar de vida e que é uma forma institucionalizada em muitas sociedades rurais (DURHAM, 1984), não acontece nesses dois grupos, em que a maioria das famílias não possui jovens solteiros aptos a fazerem essa viagem¹².

Em todos os grupos a migração feminina é bastante pontual, sem números significativos. Mas, quando acontece é com os mesmos destinos de outrora: vão para casas de famílias para trabalharem como empregadas domésticas, pois ainda é comum famílias importarem empregadas do interior, seja através de parentes que possuam na região, seja através de outras domésticas. Assim, a migração nesse caso também acontece dentro de um universo de relações pessoais (DURHAM, 1984; GALIZONI, 2007a).

As estratégias de uso da terra no longo prazo também aparecem como causas importantes que podem impedir a migração, como em Água Boa, ou determiná-la em grandes proporções, como em Itacambira. Assim, a migração em cada um dos novos espaços dos

¹²Em Cristália, no ano em que a pesquisa de campo foi realizada, os trabalhadores não precisaram ir para São Paulo, que é o destino certo deles, pois a empresa reflorestadora instalada na região contratou seus serviços, assim, alguns deles permaneceram trabalhando na empreiteira, ficando fora durante a semana e retornado no final dela.

reassentamentos acontece por motivos que, em alguma medida, convergem, mas que também carregam grandes diferenças, em que as novas terras e as possibilidades de uso delas são determinantes.

Com isso, as explicações para a persistência da migração nos reassentamentos são diversas, acontecem em proporções diferentes e nem sempre iguais para cada um deles. A migração está ligada 1) às estratégias de uso da terra no longo prazo e 2) às novas demandas por recursos para manutenção das unidades familiares, mas também está relacionada 3) aos ritos de passagem e 4) aos novos padrões de consumo afluente dos jovens.

As estratégias de uso da terra a longo prazo estão relacionadas com a reorganização produtiva, agrícola e não agrícola, desenhada de acordo com o tipo de terra e os estoques de recursos naturais e patrimoniais disponíveis no reassentamento em ambientes diversos. Nos reassentamentos cujas terras são consideradas de boa qualidade/agricultáveis verifica-se que houve uma tendência de queda no número de migrantes, e isso pode ser explicado pelo fato de a terra garantir a produção material das famílias e a geração de renda monetária, mas isso exige que também o conjunto da força de trabalho familiar execute o trabalho na terra, diminuindo ou eliminando a migração. Nos casos em que a exploração da terra não garante a produção material que sustente a família, nem tampouco oportuniza a geração de renda monetária, a migração continua a ser usada como estratégia para reprodução social da família agricultora, porém em diferentes proporções, tendo em vista as estratégias adotadas e a demanda por recursos financeiros.

As novas demandas por recursos para manutenção das unidades familiares têm a ver com as mudanças nos sistemas produtivos dos lavradores. Os sistemas eram baseados nas “roças de toco”, que garantiam, assim, a produção de mantimentos, conservação dos recursos naturais, sem despesas com insumos advindos de fora. Nas novas áreas os sistemas produtivos demandam recursos, geram custos para a produção, como horas de máquina, adubo químico, sementes e, em alguns casos, defensivos. Todos os reassentamentos pesquisados apresentam mudanças no padrão produtivo e com isso apresentam elevação de custos de produção: uns mais, outros menos, dependendo da intensidade da mudança do sistema produtivo. Os reassentamentos que conseguiram estabilizar os sistemas produtivos e se estabelecer em município de economia dinâmica conseguem garantir rendas monetárias que cobrem esses custos.

Mas, aqueles reassentamentos em terras onde as famílias podem incorporar parte, mas não o todo das inovações tecnológicas para incrementar a produção, não geram renda monetária suficiente para arcar com os gastos de produção. Assim, a migração passa a ser uma estratégia importante para busca de renda que cubra essa nova demanda por recursos financeiros. Mas, ainda em alguns casos em que as inovações tecnológicas incorporadas em padrões mínimos, mantendo a produção em moldes originais, embora com baixo rendimento devido à qualidade das terras, a migração acontece em baixas proporções.

A migração persiste também como rito de passagem. Os jovens continuam a querer conhecer o mundo, transformar-se em homem: acontecia antes da mudança, e como perpassa o imaginário da formação do adulto rural, não é apagada com a mudança de território, e por isso persiste, pois vai além das necessidades materiais do indivíduo. A migração de jovens, em algumas famílias é justificada pela necessidade de conhecer mundo, transformar-se, amadurecer.

Reafirmando o que já foi mencionado, os padrões de consumo individual dos jovens também têm definido a intensidade com que ocorre a migração. Para adquirirem bens de consumo como telefones celulares, aparelhos de som, roupas, motocicletas, é preciso que trabalhem fora para garantir uma renda monetária que lhes dê condições de comprá-los, renda essa que dificilmente poderá ser conseguida pelo trabalho nas próprias terras.

‘Trabalhar’ e ‘viver’ implicam consumir artigos manufaturados (sapatos, roupas, produtos alimentares processados) que são inacessíveis ao homem do campo. Por isso é que a cidade é quase sempre tão valorizada, até para os que ‘não se acostumam’ ou não obtêm emprego e a abandonam. Mesmo quando volta para a zona rural, o migrante reconhece ‘a superioridade’ da cidade, e a impossibilidade de nela viver é, em geral, atribuída antes a uma deficiência do sujeito do que do objeto (DURHAM, 1984, p. 217).

O novo padrão de vida adotado pelas famílias, com significativo aumento das despesas (e mudança no padrão de consumo, evidentemente) de manutenção do grupo familiar nos novos locais de vida, tem imprimido novas características ao processo migratório. As despesas que as famílias faziam em 2011, tais como água, luz, feira de mantimentos, e inclusive custos de produção, anteriormente não existiam, e em algumas terras esses custos acabam tendo que ser supridos através da venda de trabalho para empreendimentos fora do reassentamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos novos espaços de vida e de trabalho desses grupos de agricultores a migração continua a ser explicada por meio do ambiente e dos estoques de recursos naturais disponíveis. É a partir dos recursos que as famílias constroem suas estratégias de uso da terra no longo prazo, ou seja, constroem suas estratégias de vida. O uso da força de trabalho familiar ou a disponibilidade dela para trabalhos fora das unidades familiares dependem, dessas estratégias. Mas, outro fator é determinante na migração: a região para onde foram realocados e a economia local, ou seja, o *locus* onde se constroem as diferentes redes de relações econômicas determinantes para o processo de reprodução social.

Mas, a migração não é explicada assim como em terras de origem, somente pela capacidade da terra, disponibilidade de recursos e economia local. Continua tendo a ver com a formação do jovem rural, com os desejos de conhecer mundo, aprender sobre aquilo que o diferente oferece, e isso é costumeiro entre as comunidades rurais do Jequitinhonha. Migrar, para esses agricultores, não se associa à ideia de fuga ou desistência, mas sim à busca de possibilidades e de conhecimento da vida além do território que pertencem, para garantir um retorno seguro ao chão que lhes acolhe.

Pode-se afirmar que os novos padrões de migração continuam sendo permeados por condições do ambiente e estão estreitamente ligados às estratégias de uso da terra no longo prazo e aos estoques de recursos naturais e patrimoniais disponíveis. Ou seja: apesar de reambientalizados, esses agricultores continuam dependentes do ambiente. Em alguns casos as novas terras garantem a permanência dos jovens durante todo o tempo, e nesse caso, quando os jovens migram, a razão não está no ambiente e nos recursos disponíveis, mas em outras causas, como os ritos de passagem, que permeiam o imaginário e o subjetivo, além das demandas individuais por educação e bens de consumo. Em outros casos as novas terras trazem consigo a necessidade da saída, mesmo que sazonal, já que a terra não lhes garante a produção material necessária às famílias.

Quando famílias lavradoras são realocadas em novos espaços e onde, nesses espaços de características diversas, novas formas de produção e reprodução social se constroem, os processos migratórios ganham importância e peso para compreensão do processo de reterritorialização. A falta de consideração por essa multiplicidade de causas que motivam a migração pode fazer com que programas públicos, concebidos para

promover o desenvolvimento rural, promovam grandes desperdícios de recursos por não compreender a lógica de quem os determinou. Compreender a migração desses sujeitos sociais do ponto de vista das dinâmicas internas dos grupos é fundamental para a implementação de políticas públicas de desenvolvimento rural. É preciso que haja respeito aos costumes existentes, e para isso é preciso conhecê-los. Assim, compreender como acontece a migração entre os reassentados pode ser imprescindível para o sucesso de programas ambientais e rurais.

6 REFERÊNCIAS

- AMARAL, L. **Do Jequitinhonha aos canaviais**. 1988. 378 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1988.
- BOSERUP, E. **Evolução agrária e pressão demográfica**. São Paulo: Hucitec, 1987.
- CAMPOS, M. d'O. Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/SBEE, 2002. p. 47-92.
- CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito**: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 5. ed. São Paulo: Duas Cidades, 1979.
- CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.
- DURHAN, E. R. **A caminho da cidade**: a vida rural e a migração para São Paulo. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- FERNANDES, B. M. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, M. (Ed.). **A pesquisa em educação do campo**. Brasília: Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, 2006.
- GALIZONI, F. M. **A terra construída**: família, trabalho e Ambiente no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007a.
- _____. A terra em movimento. In: BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Feiras do Jequitinhonha**: mercados, cultura e trabalho de famílias rurais no semi-árido de Minas Gerais. Fortaleza, 2007b. p. 47-65.

- GARCIA JÚNIOR, A. R. **O sul, caminho do roçado**. São Paulo: Marco Zero; Brasília: UnB, 1989.
- GRAZIANO, E. **A arte de viver na terra**: as condições de reprodução camponesa no vale do Jequitinhonha. 1986. 148 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí, 1986.
- GRAZIANO, E.; GRAZIANO NETO, F. As condições da reprodução camponesa no Vale do Jequitinhonha. **Perspectivas**, São Paulo, v. 6, p. 85-100, 1983.
- GRZYBOWSKI, C. **Caminhos e descaminhos dos movimentos sociais no campo**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- HAESBAERT, R. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, M. et al. (Ed.). **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. p. 43-71.
- _____. **Territórios alternativos**. São Paulo: Contexto, 2011.
- HEIDRICH, Á. L. Território, integração socioespacial, região, fragmentação e exclusão social. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Org.). **Território e desenvolvimento**: diferentes abordagens. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2004. p. 37-66.
- HEREDIA, B. M. A. de. **A morada da vida**: trabalho familiar de pequenos produtores do Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- LASCHEFSKI, K. A luta sobre o significado do espaço: o campesinato e o licenciamento ambiental. **Revista Geografias**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 38-53, 2007.
- LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Brasília: UnB, 2002. (Série Antropologia).
- MARTINS, J. de S. **Os camponeses e a política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1990.
- _____. **Migrações temporárias**: problema para quem? São Paulo: Travessia, 1988.
- _____. O vôo das andorinhas: migrações temporárias no Brasil. In: _____. **Não há terra para plantar neste verão**. Petrópolis: Vozes, 1986. p. 86-112.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo**. São Paulo: UNESP; Brasília: NEAD, 2010.
- NORONHA, A. B.; RIBEIRO, E. M. As dádivas da terra. In: BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Feiras do Jequitinhonha**: mercados, cultura e trabalho de famílias rurais no semi-árido de Minas Gerais. Fortaleza, 2007. p. 149-170.
- RIBEIRO, E. M. **As invenções de migrantes**. São Paulo: Travessia, 1993.
- _____. Para repensar a história e o desenvolvimento rural do Jequitinhonha. In: BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Feiras do Jequitinhonha**: mercados, cultura e trabalho de famílias rurais no semi-árido de Minas Gerais. Fortaleza, 2007. p. 29-46.
- RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Sistemas agrários, recursos naturais e migrações no alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Org.). **População e meio ambiente**: debates e desafios. São Paulo: SENAC, 2000. p. 1-18.
- SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.
- SCHNEIDER, S. Ciências sociais, ruralidade e territórios: em busca de novas referências para pensar o desenvolvimento. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, Uberlândia, v. 4, n. 7, p. 24-62, fev. 2009.
- SIGAUD, L. O efeito das tecnologias sobre as comunidades rurais: o caso das grandes barragens. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, ano 6, n. 18, p. 18-29, 1992.
- VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/SBEE, 2002. p. 12-29.
- WOLF, E. **Sociedades camponesas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- WOORTMANN, E.; WOORTMANN, K. **O trabalho da terra**. Brasília: UnB, 1997.

WOORTMANN, K. Migração, família e campesinato. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Manguinhos, v. 7, p. 35-53, jan./jun. 1990.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Paisagens industriais e desterritorialização de populações locais: conflitos socioambientais em projetos hidrelétricos. In: ZHOURI, A. (Ed.). **A insustentável leveza da política ambiental:**

desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 49-64.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PAIVA, A. Uma sociologia do licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, A. (Ed.). **A insustentável leveza da política ambiental:** desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 89-116.

ESTRATÉGIAS NA CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ NO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ: COMPETIÇÃO, COLABORAÇÃO E CONTEÚDO ESTRATÉGICO

Supply Chain Strategies of the Coffee in the Pioneer North of Paraná: Competition, Collaboration, and Strategic Content

RESUMO

Objetiva-se com esta pesquisa caracterizar as estratégias competitivas e colaborativas adotadas por empresas e produtores rurais da cadeia produtiva do café, no Norte Pioneiro do Paraná, e seus efeitos sobre o conteúdo estratégico, tendo como referência as estratégias genéricas de Porter, a matriz produto/mercado de Ansoff e as abordagens sobre conteúdo estratégico. A pesquisa foi realizada por meio de estudo múltiplo de casos, em multinível, de maneira descritiva e interpretativa pelo método qualitativo. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas com quinze produtores rurais, três torrefadoras e uma indústria de café solúvel. Os resultados, apresentados por segmento, apontam para estratégias de penetração de mercado, por meio da predominância de estratégias de liderança no custo total que conferem, nos melhores casos, vantagem competitiva temporária. Poucos casos de diferenciação têm sugerido uma vantagem competitiva sustentável. Assim, o posicionamento estratégico presente na maioria dos participantes da cadeia é o de penetração de mercado e, mesmo em casos de diversificação, essa está atrelada à estratégia de liderança no custo total. Verificou-se a inexistência de integração e colaboração na cadeia produtiva, principalmente devido à falta de consciência sobre suas possibilidades.

Márcia de Souza Bronzeri
Universidade Estadual Norte do Paraná
mbronzeri@uenp.edu.br

Sérgio Bulgacov
Fundação Getúlio Vargas
sergio.bulgacov@fgv.br

Recebido em 06/02/2011. Aprovado em 04/10/2013
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

This study aims to characterize the competitive and collaborative strategies adopted by companies and farmers in the coffee production chain in the Pioneer North of Paraná State and their effects on strategic content, with Porter's Generic Strategies, Ansoff's Product/Market Matrix and approaches to strategic content as a reference. The research took the form as a descriptive and interpretative multi-level multiple case study, using the qualitative method. The primary data were obtained through interviews with fifteen farmers, three coffee roasting companies and a soluble coffee industry. The results, presented by segment, identify strategies of market penetrating, through the predominance of cost leadership strategies that provide a temporary competitive edge in the best cases. Few cases of differentiation have suggested a sustainable competitive advantage. Therefore, the strategic position present in most participants in the chain is one of market penetration and, even in diversification cases, this is linked to cost leadership strategy. There was no integration and collaboration in the production chain. This was mainly due to lack of awareness of their possibilities.

Palavras-chave: estratégias competitivas, estratégias colaborativas, conteúdo estratégico.

Keywords: competitive strategies, collaborative strategies, strategic content, coffee supply chain.

1 INTRODUÇÃO

Tendo como propósito caracterizar as estratégias competitivas e colaborativas adotadas por empresas e produtores rurais da cadeia produtiva do café no Norte Pioneiro do Paraná, bem como os efeitos sobre o conteúdo estratégico de seus participantes, neste trabalho tem-se como referência teórica as abordagens sobre estratégia competitiva e colaborativa, a estratégia genérica e a matriz produto/mercado. Na busca pela competitividade as empresas adotam estratégias visando a um melhor posicionamento que seus concorrentes. Tradicionalmente as ações das organizações são individuais, porém,

alterações no mercado lançam novos desafios aos gestores na busca pela vantagem competitiva. As estratégias baseadas em ações isoladas de cada empresa, para a obtenção de vantagem competitiva, passaram a dividir espaço com estratégias colaborativas, com a união de esforços para obtenção de vantagens mútuas (CHILD; FALKNER, 1998; RING; VEN, 1992).

Assim, tem-se como pressuposto que as estratégias colaborativas entre empresas de uma cadeia produtiva, se adotadas tendem a fortalecer todos os seus participantes, melhorando o desempenho econômico-financeiro das organizações e da região, que se beneficia

da geração de empregos diretos e indiretos e impostos, entre outros benefícios. Dessa forma, a visão sistêmica presente para os gestores participantes da cadeia produtiva possibilita identificar a interligação entre os seus diferentes agentes intervenientes dessa condição.

A escolha de uma cadeia agroindustrial deve-se à expressiva participação do agronegócio na composição do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, com diversas pesquisas salientando a importância do agronegócio no país, em que o Sistema Agroindustrial (SAG) do Café tem significativa participação, sendo essencial para a economia da região do estudo, que conta com representantes do segmento produtor, processador de café torrado e moído e processador de café solúvel.

O trabalho inicia com algumas definições constitutivas e aspectos básicos dos estudos em estratégia e da cadeia produtiva do café. Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos. Os resultados da análise são apresentados por segmento, mas integrados na visão geral da cadeia produtiva e, finalmente, as considerações finais deste trabalho.

2 ESTRATÉGIA

Apesar de não haver um consenso quanto ao conceito de estratégia, as diversas definições, especificamente as de Andrews (2001), Ansoff (1990), Pascale (2001) e Quinn (2001) apresentam como ponto comum o entendimento de que essa é uma orientação para o futuro e para a obtenção de vantagem competitiva de seu agente.

Porter (1986), nesse sentido, sugere que para a estratégia ser bem sucedida, na sua ação competitiva, deve ser orientada para a diferenciação em relação aos seus concorrentes. Essa orientação pode ser para vantagens de custo e diferenciação frente aos demais participantes do mercado de atuação. Para o autor, essa definição sugere três estratégias genéricas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque.

Liderança no custo total é a opção da empresa em liderar um menor custo, conquistado por meio de economia de escala, inovação tecnológica, implementação de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou outros fatores inerentes a essa orientação. Normalmente ocorre em empresas que possuem produtos não diferenciados; apesar de terem possíveis substitutos, esses são desestimulados pelo baixo rendimento.

Para obter vantagem competitiva por meio da estratégia de liderança no custo total, as empresas implementam ações para aumentar sua economia de escala, obtendo redução dos custos. O excedente de oferta gerado

pelo aumento da capacidade produtiva afeta toda a indústria. Mesmo que o mercado tenha capacidade de absorção dessa nova quantidade, há que se observar que a vantagem almejada poderá até ser alcançada, porém será efêmera, pois baseada em eficiência operacional (PORTER, 1996) que poderá ser copiada pelos concorrentes.

A diferenciação pode ser do produto ou do serviço oferecido pela empresa, criando algo singular em relação às outras empresas da indústria, o que às vezes requer significativos investimentos em tecnologia e P&D cujo custo, porém, pode resultar em retornos acima da média e, se conquistada a lealdade do consumidor, a empresa obtém melhor posicionamento que seus concorrentes (PORTER, 1986). A diferenciação tem maior potencial de conferir vantagem sustentável à organização, por ser mais difícil de ser imitada.

A estratégia de enfoque refere-se à segmentação e definição de um alvo estratégico para o qual a empresa é capaz de atender de modo diferenciado. Uma parcela menor de mercado, um grupo comprador para o qual a empresa tem potencial de atender mais efetiva e eficientemente do que os concorrentes que estão competindo com alvo mais amplo (PORTER, 1986).

Desse modo, para Porter (1986), as estratégias genéricas representam a base por meio das quais uma empresa pode buscar a vantagem competitiva, onde cada estratégia refere-se a um caminho diferente, alternativas distintas de lidar com as forças competitivas que caracterizam a indústria, a intensidade da concorrência e a rentabilidade.

Apesar da aparente singeleza das estratégias genéricas apresentadas por Porter, essas representam uma estrutura que permite análise em profundidade, evidenciando sutilezas que nos fogem à compreensão num estudo superficial (CARNEIRO, 2004).

Intimamente relacionado às estratégias genéricas está o conteúdo estratégico, que representa o posicionamento da empresa relativo ao seu produto e mercado, conjuntamente, numa matriz de relações entre esses. Ansoff (1979) expressa essa possibilidade de análise com a Figura 1, cuja simplicidade de compreensão também não descarta estudos mais complexos.

O posicionamento estratégico quanto ao produto e ao mercado também visa conferir à empresa vantagem competitiva. Na busca dessa vantagem há agentes que, baseados no posicionamento de penetração do mercado, definem sua estratégia na manutenção do produto atual no mercado atual. Dessa forma, implementam ações para aumentar sua economia de escala e a redução dos custos.

Produto Mercado	Atual	Novo
Atual	Penetração no mercado	Desenvolvimento de produtos
Novo	Desenvolvimento de mercados	Diversificação

FIGURA 1 – Matriz produto x mercado

Fonte: Ansoff (1979, p. 92)

O desenvolvimento de novos mercados expressa a busca de crescimento com o produto atual, porém em mercados ainda não explorados pela empresa. O crescimento em novos mercados é sempre uma opção válida, pois um produto que não faz sucesso em um mercado pode ter grande aceitação em outro (COBRA, 1986).

O desenvolvimento de novos produtos para mercados atuais requer investimentos em P&D, com custos elevados, que incluem os de introdução, o que tem levado empresas à aquisição de um produto por meio da compra de outra empresa, de uma patente ou uma licença para sua fabricação (KOTLER; AMSTRONG, 2000). “Investir em desenvolvimento de novos produtos significa investir em oportunidades, mas também significa investir largamente em incertezas” (COBRA, 1992, p. 412).

Apesar de o desenvolvimento de novos produtos estar relacionado a riscos, Kotler (2000, p. 350) afirma que “as empresas que não conseguem desenvolver novos produtos estão se colocando em grande risco”, pois seus produtos são vulneráveis a mudanças das necessidades e dos gostos dos clientes, a novas tecnologias, a menores ciclos de vida e à maior concorrência.

A diversificação apresenta maior desafio, pois envolve o desenvolvimento de novos produtos e novos mercados, simultaneamente. Ansoff (1958) sugere a diversificação total como alternativa para reduzir os riscos da obsolescência tecnológica, distribuir o risco, utilizar a capacidade produtiva ociosa, reinvestir os lucros, obter mais atenção da cúpula administrativa, entre outras, às quais Grzebieluckas (2007) acrescenta as possibilidades da economia de escala, a sinergia entre produto e mercado e a redução dos riscos do negócio.

Apesar de trazer riscos inerentes ao desenvolvimento de novos produtos, a diversificação

também apresenta oportunidades que, aliadas ao novo mercado, podem representar vantagem competitiva sustentável à organização, ou seja, um diferencial mais difícil de ser imitado pelos concorrentes.

As estratégias não são estáticas e devem acompanhar as constantes mudanças, visando melhorar a vantagem competitiva da organização. Nesse contexto, as vantagens das organizações, vistas tradicionalmente como resultados das estratégias competitivas, com ações individuais de cada empresa para vencer seus concorrentes, começaram a perder espaço para um ambiente onde a união de competências pode conferir às empresas vantagens competitivas sustentáveis. As estratégias tiveram que ser repensadas, não somente quanto à forma de obtenção de vantagem e ao posicionamento para crescimento, mas passando a incluir a colaboração¹ como forma de adaptação ao ambiente e em opção às estratégias puramente competitivas.

As estratégias colaborativas correspondem a um maior domínio das opções estratégicas e, como visto, o objetivo é permitir às empresas competir mais eficazmente (CHILD; FALKNER, 1998), não representando abandono da competição, mas a combinação dessas com a colaboração, simultaneamente, numa união de esforços e compartilhamento de recursos e competências singulares ou escassos, para o alcance dos objetivos organizacionais (RING; VEN, 1992).

As várias combinações de competição e colaboração, denominadas pelos autores de coopetição, podem apresentar diferentes resultados. Quando a cooperação é alta e a competição baixa, haverá pressões para uma fusão. Sendo a cooperação e a competição altas, ambas as empresas procurarão rapidamente aprender uma com a outra. A cooperação e a competição baixas comprometem a aliança e podem gerar resultados limitados. Quando a competição é alta, mesmo após uma aliança, sendo a cooperação ainda baixa, há elevado risco de uma das partes se apropriar das competências e conhecimentos da outra (CHILD; FAULKNER, 1998).

Assim, as práticas de colaboração podem estar relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento (P&D), à propaganda, distribuição, transferência de tecnologia, fabricação cruzada, participação em licitações e concorrências, entre outras.

Uma forma de colaboração encontrada nos agronegócios é o cooperativismo. “As cooperativas são

¹Originariamente é utilizado o termo cooperação, porém nesse trabalho adota-se o termo colaboração, reforçando a distinção entre as estratégias cooperativas das cooperativas como forma de organização.

sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados” (BRASIL, 1971) com política nacional e regime jurídico instituídos pela Lei nº 5764/1971.

3 A CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ

Cadeia produtiva é um termo usado para indicar uma sequência, estágios de fluxo de materiais e processos para fabricação de produtos e serviços, realizados por diversas empresas em diferentes estágios do fluxo. Ou seja, a cadeia produtiva “é um conjunto interligado de elos entre fornecedores de materiais e serviços que abrange os processos de transformação que convertem ideias e matérias-primas em produtos acabados e serviços” (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2004, p. 30).

A Figura 2 representa uma cadeia produtiva com seis estágios que, dependendo da indústria, pode ter mais ou menos estágios (GALBRAITH, 2001) e corresponde a uma rede interligada de materiais, informações e serviços de transformação com as características de fornecimento, transformação e demanda (CHEN; PAULARJ, 2004).

As cadeias produtivas têm sido utilizadas como nível de análise de diversas pesquisas, pois o melhor gerenciamento dessas pode promover melhorias a todos os elos. Por meio da análise prospectiva de cadeias produtivas, Castro (2000) afirma ser possível: a) identificar fatores críticos de competitividade (eficiência, qualidade) e sustentabilidade ambiental, em relação a cadeias produtivas competidoras, principalmente em relação aos elos agrícola e agroindustrial; b) oferecer subsídios à elaboração de políticas públicas de melhoria de competitividade das cadeias estudadas; c) oferecer subsídios aos integrantes da cadeia estudada para aprimoramento da coordenação e da competitividade; d) buscar novas oportunidades para melhoria da

competitividade da cadeia produtiva, contribuindo para o planejamento do desenvolvimento setorial e regional.

Em estudos sobre a agroindústria é usado o termo Sistema Agroindustrial (SAG) para referenciar a cadeia produtiva. A Figura 3 ilustra o SAG do café. A transformação da matéria-prima dá origem a apenas três produtos: o café torrado, o café torrado e moído e o café solúvel, que podem dar origem a outros produtos com combinações como 3x1 (café, leite e açúcar), *cappuccinos* e *soft-drinks* (SAES; JAYO, 1998).

A transformação do produto aparenta simplicidade, entretanto, Saes e Farina (1999) e Saes e Jayo (1998) observam a complexidade das diversas combinações de relações entre os segmentos produtivos, começando pela primeira transação (T1), envolvendo o segmento fornecedor de insumos e a produção primária de café, sendo a cooperativa responsável por uma significativa parte da aquisição de insumos, decorrente do expressivo percentual de produtores de café que são cooperados, pois assim conseguem menores preços, devido às compras conjuntas. Essas cooperativas também podem facilitar o pagamento das aquisições com acordos para pagamento da dívida após a colheita do café (T2), que podem ser beneficiados por prestadores de serviços (maquinistas), pelas cooperativas ou mesmo por grandes produtores, passando para o segundo processamento (T6, T3) que pode ocorrer de várias formas: a) por intermediação das cooperativas que assumem também a função de armazenadoras; b) intermediação dos maquinistas, exportadores ou corretores; c) venda direta dos produtores para as indústrias de processamento; ou d) mediante integração nas cooperativas.

Para efeito de ilustração para as categorias em análise neste trabalho, esses autores apresentam que algumas cooperativas, além de beneficiar o café verde para atendimento do mercado interno ou exportação, também são responsáveis pelo processo de torrefação e moagem.

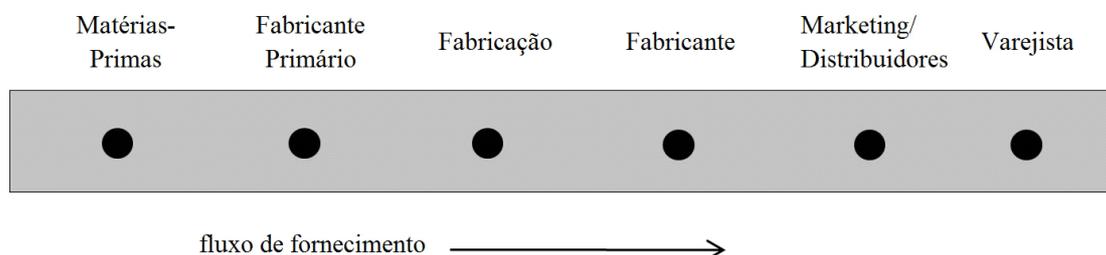


FIGURA 2 – Cadeia produtiva

Fonte: Galbraith (2001, p. 134)

Esclarecem que o café beneficiado ainda pode ser vendido pelo produtor rural diretamente para os vendedores nacionais - exportadores e cooperativas - ou para os compradores internacionais - indústria de solúvel e de torrefação e moagem (T4, T5). A maior parte da produção da indústria de torrefação e moagem destina-se ao varejo nacional [T9 (1)], e apenas uma parcela insignificante é destinada à exportação [T7, T9 (2)], diferentemente do que ocorre na indústria de solúvel, onde uma parcela significativa é destinada à exportação [T7, T8, T9 (2)] e apenas uma pequena porção é consumida no mercado interno [T9 (1)]. As vendas para os compradores nacionais são realizadas pelos exportadores, as cooperativas e centrais de cooperativas (T10). Também é comum ocorrer um sentido inverso na venda de matéria-prima para a indústria nacional, realizada pelos exportadores (flecha inversa da relação T7).

O último estágio é o da venda, pelos compradores internacionais, para o varejo internacional (T11). Os autores observam que a figura do corretor aparece nas operações

entre a compra e a venda da matéria-prima, porém com tendência de redução dessa atividade, pois o principal produto de suas transações é a informação e, com o avanço das tecnologias e canais de comunicação, a importância desses corretores, intermediários, fica reduzida.

Levando em conta que os fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos compreendem uma cadeia produtiva auxiliar à principal, que é a cadeia produtiva do café, nesse estudo dos autores foram considerados os agentes que abrangem a produção primária, ou seja, os produtores de café; os maquinistas que efetuam o primeiro processamento; as empresas de solúvel nacionais, as empresas torrefadoras nacionais e as cooperativas que realizam o segundo processamento.

A cadeia produtiva do café pode ser dividida em dois segmentos, o produtor e o processador, esse último subdividido em indústria de torrefação e moagem e indústria de solúvel (SAES; FARINA, 1999), sendo as estratégias desses segmentos alvo da presente pesquisa.

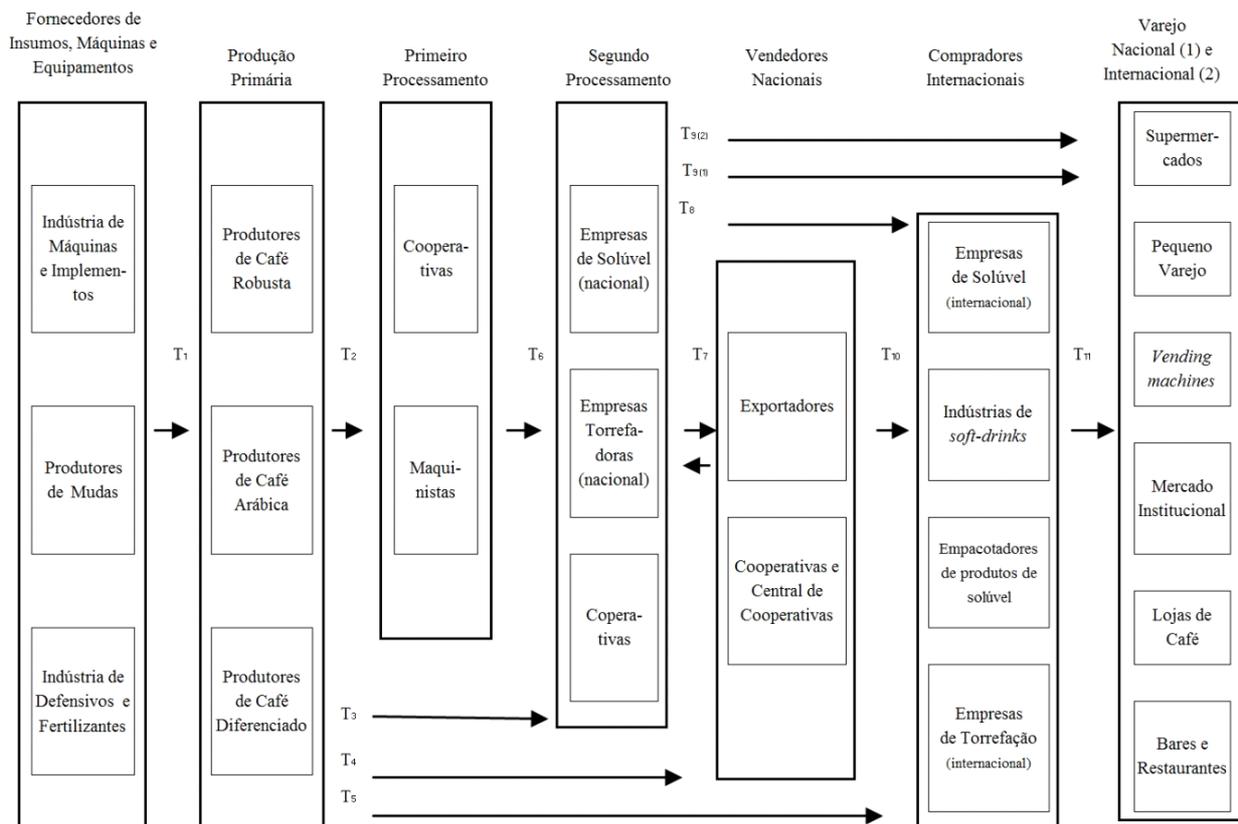


FIGURA 3 – Diagrama do sistema agroindustrial do café no Brasil

Fonte: Saes e Farina (1999, p. 49) e Saes e Jayo (1998, p. 23)

4 ESTRATÉGIAS NA CADEIA PRODUTIVA DO CAFÉ

Os segmentos da cadeia produtiva do café foram influenciados pela regulamentação dos preços do produto e, posteriormente, por sua desregulamentação (SAES, 1995; SAES; FARINA, 1999; SAES; JAYO, 1998; ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS, 1993). Durante a regulamentação houve desestímulo à inovação tecnológica do segmento industrial de torrefação e moagem, e à melhoria da qualidade dos grãos pelo segmento produtor (ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS, 1993).

O Acordo Internacional do Café (AIC), que perdurou até 1989, também alterou a estrutura da economia cafeeira mundial, pois a determinação de cotas de exportação restringiu a produção nos países com maior volume de produção e exportação, possibilitando a entrada de novos países no mercado internacional (SAES; FARINA, 1999), alterando o mercado mundial de café em volumes e espécies produzidas. Como exemplo tem o Vietnã, que alavancou a produção do café robusta (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999) com crescimento expressivo entre 1991 e 1997, conquistando o primeiro lugar em volume de produção e exportação da espécie (SAES; FARINA, 1999; SAES; JAYO, 1998).

A busca pelo aumento da produtividade para redução dos custos e penetração de mercado no Brasil propiciou o aumento da produção do café robusta (conhecido pela variedade chamada Conilon, no Brasil), originado da espécie *Coffea canephora*, em detrimento do café arábica, originado da espécie *Coffea arabica*. Essas são as principais espécies de café, do ponto de vista econômico, e são as mais cultivadas no mundo (MAMONTOW, 2003; ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999).

O café robusta é mais resistente às pragas e às intempéries climáticas, porém com qualidade de bebida usualmente inferior ao café arábica, enquanto o café arábica se adapta melhor a grandes altitudes e clima ameno, tem gosto suave, aromático, redondo e achocolatado (MAMONTOW, 2003), sendo a base para cafés de qualidade superior de bebida, pois tem características organolépticas² mais acentuadas, mas necessita de mais tratamentos culturais e controle de pragas e doenças, o que eleva seu custo de produção.

²Organoléptico ou organolético – diz-se de propriedade demonstrada por um corpo, ou por uma substância, e que impressiona um ou mais sentidos.

ORMOND, J. G. P. *Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais*. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2006.

“A espécie arábica produz cafés de melhor qualidade, mais finos e requintados, e possui aroma intenso e os mais diversos sabores, com inúmeras variações de corpo e acidez, enquanto a espécie robusta não possui sabores variados nem refinados, tem menor acidez e por apresentar mais sólidos solúveis tem grande utilização no processamento de café solúvel” (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999, p. 10).

No Brasil foi intensificada a produção do café robusta, especificamente nos estados do Espírito Santo e Rondônia, passando a fazer parte do *blend* do café torrado e moído distribuído no mercado interno e principal matéria-prima utilizada na produção do café solúvel.

O Paraná produz somente o café arábica e há cafeicultores que buscam diferenciação com a produção de café orgânico que, segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES (2007), é um dos produtos orgânicos mais exportados, e sua demanda interna tem crescido juntamente com a dos demais cafés especiais.

Os cafés especiais envolvem, além do grão com qualidade superior da bebida, aqueles valorizados por atributos territoriais (*single origin*), e os também denominados cafés sustentáveis: o café orgânico, produzido sob as regras da agricultura orgânica; o café *fair trade*, ou de comércio justo, cuja produção considera as questões ambientais e sociais; e o café sombreado, cuja principal característica é o plantio do café sob árvores, beneficiando a biodiversidade e as aves (VERÍSSIMO, 2003).

O segmento processador – indústria de torrefação e moagem - tem sua produção tradicionalmente voltada ao mercado interno, absorvendo o café não exportado devido à baixa qualidade, ou como forma de escoar o excesso de produção, como na década de 1960, onde a oferta era maior do que a demanda, levando a ações para incentivo ao consumo do produto no país (SAES, 1995; SAES; FARINA, 1999).

As indústrias de torrefação e moagem sofreram o acirramento da disputa pelo mercado, resultante da baixa barreira de entradas (SAES; FARINA, 1999) e pela simplicidade do processo de produção que consiste basicamente em torrar e moer os grãos de café.

Tendo como fluxo anterior o segmento produtor, o segmento processador de torrefação e moagem tem na diferenciação do café verde a base para a diferenciação de seu produto final que pode conferir maior valor de comercialização.

Além da diferenciação obtida pelo processamento de café verde especial, quer pela qualidade superior da bebida, *single origin*, sustentável, *fair trade* e sombreado, Zironi (1997 apud MAMONTOW, 2003)³ apresenta sete formas de diferenciação no segmento de torrefação e moagem, que podem ser organizadas em três grupos principais: a) quanto às características do produto: café *espresso*, diferentes *blends*, aromatizados, flavorizados, descafeinados, identificados com o Selo de Pureza ABIC⁴; b) quanto à forma de distribuição: lojas diferenciadas, *coffee shops*; c) quanto à embalagem, café moído na hora, empacotado à vácuo puro. A essas formas de diferenciação acrescentam-se, mais recentemente, o café em cápsula e o café em sachê, ambos para o preparo de café *espresso* em cafeteiras específicas.

O segmento processador – indústria de café solúvel – já contou com onze indústrias no Brasil, mas esse número foi reduzido, totalizando oito em 2012, duas localizadas no Estado do Paraná, sendo que uma está sediada no Norte Pioneiro.

A regulamentação de preços do café impulsionou o crescimento desse segmento, entretanto, as altas tarifas impostas ao produto brasileiro e o elevado custo do café verde de melhor qualidade no mercado interno, em relação ao mercado mundial, comprometeram a competitividade das indústrias (BULGACOV, 1997; SAES; FARINA, 1999; TAVARES, 2002; ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS, 1993). Outro fator que compromete a competitividade das indústrias brasileiras de café solúvel é a impossibilidade de importar café de outras origens, por meio do mecanismo de *drawback* (SAES; JAYO, 1998) que prevê isenção de impostos na importação de insumos para produção e posterior exportação. Esse sistema permitiria a aquisição do café verde a preços menores, como o do Vietnã, que tem menor custo de produção do café robusta (SAES; NAKAZONE, 2002), matéria-prima básica para o café solúvel.

O Paraná tem significativa parte da produção de café solúvel voltada para o mercado externo, sendo um dos produtos mais exportados. O processo de produção do café solúvel é mais complexo, necessitando de plantas industriais mais dispendiosas e P&D constantes. A

flexibilidade do processo produtivo desse segmento é fundamental para a manutenção do mercado atual e conquista de novos (BULGACOV, 1997).

Mamontow (2003) apresenta três maneiras de diferenciação no segmento processador solúvel: a) extrato de café; b) café pronto e enlatado; e c) café solúvel descafeinado.

5 METODOLOGIA

Neste estudo foi conduzida pesquisa qualitativa, com estudo múltiplo de casos, tendo como nível de análise a cadeia produtiva do café no Norte Pioneiro do Paraná e os seus segmentos, e a unidade de análise os gerentes ou proprietários.

A cadeia produtiva do café foi dividida em dois segmentos, o produtor e o processador, esse último subdividido em indústria de torrefação e moagem e indústria de solúvel, seguindo a indicação de Saes e Farina (1999).

Para o segmento produtor a amostra foi definida pela técnica de saturação ou redundância (GLASER; STRAUSS, 1967), com o objetivo de propiciar maior exploração da teoria, buscando novos dados até que esses começassem a se repetir, o que talvez não fosse alcançado por meio de outro tipo de amostra, probabilística ou não probabilística. Quanto ao segmento processador - indústria de torrefação e moagem - foram entrevistados gestores das três empresas localizadas nos municípios selecionados. Completando o estudo foram realizadas entrevista com gestores da indústria de café solúvel sediada na região do estudo.

A amostra compreendeu representantes de dez municípios, cinco do Núcleo Regional de Cornélio Procópio (Abatiá, Cornélio Procópio, Nova Fátima, Ribeirão do Pinhal e Santa Mariana) e cinco do Núcleo Regional de Jacarezinho (Carlópolis, Ibaiti, Pinhalão, Ribeirão Claro e Santo Antonio da Platina). Segundo a classificação da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), esses dois núcleos abrangem a região definida pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) como Norte Pioneiro. Os municípios foram selecionados em função da área de produção de café e a seleção dos produtores foi por meio da técnica bola de neve.

Em treze propriedades a entrevista foi diretamente com o proprietário, em duas com o administrador. Em uma das indústrias de torrefação e moagem foram realizadas entrevistas com o gerente e com o degustador, em outra, com o gerente e o responsável pela produção, e na outra o gerente entrevistado é também o degustador. Na indústria

³ZIRONI, R. B. **A diferenciação do produto no sistema agroindustrial do café**. 1997. 158 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

⁴Selo concedido pela Associação Brasileira da Indústria de Café, incorporado à embalagem, como forma de propiciar a identificação pelo consumidor final dos produtos que atendiam aos critérios estabelecidos no Regulamento/Acordo de Controle de Pureza do Café Torrado e Moído (ORMOND; PAULA; FAVERET FILHO, 1999).

de café solúvel foram realizadas três entrevistas: uma com diretor, uma com gerente e uma com colaborador de um setor da empresa, detentor de dados necessários à pesquisa.

A coleta de dados primários foi realizada entre os anos de 2008 e 2009, por meio de entrevista semiestruturada, com perguntas visando estimular os entrevistados a emitir suas opiniões e visões (CRESWELL, 2007) e observação junto às unidades de análise, nos diferentes segmentos da cadeia produtiva. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra. Os dados foram organizados e analisados para caracterização das estratégias consoante à tipologia de Porter (1986), do conteúdo estratégico de acordo com a matriz produto/mercado de Ansoff (1979) e verificação da existência de alguma forma de colaboração entre e intraelos, com vistas a atingir o objetivo da pesquisa.

Os dados obtidos pela observação direta nas organizações e nos locais de comercialização foram registrados, organizados e analisados para complementar os dados primários.

Também foram coletados dados secundários obtidos por meio de documentos, que se apresentaram pertinentes à pesquisa. Os dados secundários foram registrados e complementaram os primários, com vistas a auxiliar na contextualização e análise da cadeia produtiva do café e seus segmentos, objeto deste estudo, bem como possibilitaram a triangulação de dados por meio de diferentes fontes. A coleta de dados de vários segmentos da cadeia produtiva também facilitou a triangulação dos dados entre e intraelos.

6 O ESTUDO MÚLTIPLO DE CASOS

Os resultados da pesquisa são apresentados conforme a divisão adotada no estudo.

6.1 O Segmento Produtor

Entre os cafeicultores entrevistados predomina a produção de café *commodity* e, apesar dos cuidados para manter a qualidade dos grãos, esse procedimento, em geral, visa à obtenção de maiores preços da cotação, com poucos

casos de produção com diferenciação. Há produtor que tem dificuldade de obter maior preço pelo café com qualidade superior de bebida, mantendo-o em estoque para não se submeter a comercializá-lo como *commodity*.

Os casos de diferenciação referem-se ao café especial pela qualidade superior de bebida. Em nenhum caso observou-se a busca pela diferenciação por café pela origem, café *fair trade*, café sombreado ou café orgânico, apesar de que este último já foi produzido por um cafeicultor, mas com retornos decrescentes que inviabilizaram sua manutenção. Saes, Souza e Otani (2008) apresentam o caso de colaboração de produtores para diferenciação pelo café sombreado, com qualidade superior, produzido por cafeicultores na Serra de Baturité, alguns sob as práticas da agricultura orgânica, que chegou a conferir maiores prêmios, porém essa vantagem não foi sustentável devido a diversos fatores, entre os quais, o individualismo.

Porém, no segmento, registrou-se movimentação para desenvolvimento de uma marca de café especial, pela Associação de Cafés Especiais do Norte Pioneiro do Paraná (ACENPP), constituída em 2008 com o objetivo de introduzir os produtores de café no mercado de cafés especiais, cuja atuação resultou na obtenção, em 2012, da Indicação Geográfica de Procedência (IGP), uma certificação da qualidade do café produzido na região.

Os produtores podem valer-se da tecnologia para reduzir seus custos e processar cafés de melhor qualidade, e mesmo os pequenos, que têm a família trabalhando junto com os funcionários nas lavouras, podem se beneficiar de tecnologia menos dispendiosa na produção e tratos culturais e para realizar colheitas mais rápida e cuidadosamente. A evolução das tecnologias resultou na diversidade de equipamentos para colheita, possibilitando sua aquisição, reduzindo o problema de elevado dispêndio, identificado no estudo de Saes e Farina (1999).

O conteúdo estratégico e a estratégia competitiva identificados nos dados obtidos do segmento produtor são representados na Tabela 1.

Dos quinze produtores, dez têm a produção orientada para manutenção do produto atual no mercado

TABELA 1 – Conteúdo estratégico e estratégia competitiva do segmento produtor

Conteúdo estratégico	nº de produtores	Estratégia	nº de produtores
Penetração de mercado	10	Liderança no custo total	10
Diversificação	5	Liderança no custo total	3
		Diferenciação	2

Fonte: Elaborado a partir dos dados primários da pesquisa

atual, num posicionamento que visa a expansão por meio da penetração de mercado (ANSOFF, 1979), o que pode afetar todo o segmento pelo aumento de oferta (PORTER, 1986) e, mesmo que alcançada vantagem competitiva, está será passageira (PORTER, 1996).

Esse posicionamento, relacionado à produção do café, implica em continuar a produzir e comercializar o café *commodity*, cuja competitividade limita-se à redução dos custos, o que orienta a estratégia competitiva dos dez produtores em questão.

Cinco produtores têm posicionamento de diversificação, quatro com a integração vertical a montante, ou seja, o cafeicultor passou a processar o café torrado e moído que, conforme relato, resultou em: a) a eliminação do poder de negociação do comprador do café verde, pois passou a ser seu próprio cliente; b) a agregação de valor ao produto e, mesmo que o café torrado e moído enfrente concorrência de outras empresas, a autossuficiência de produção de café verde, totalmente absorvida pela produção do café torrado e moído, confere ao produtor maiores ganhos. Três desses produtores passaram a comercializar o café torrado e moído tradicional, sem nenhuma diferenciação, não tendo nem o Selo de Pureza ABIC. Um deles destina toda a colheita para o processamento de café torrado e moído, os demais, somente parte da produção. Um dos cafeicultores relata que no segmento processador de torrefação e moagem a concorrência é muito grande, há dificuldade de conquistar o mercado. Por isso a maior parte da produção é comercializada em grão verde.

Os ganhos percebidos pela diferenciação no segmento produtor, devido ao café torrado e moído, não são tão expressivos, melhoram um pouco os ganhos do cafeicultor, mas o maior volume continua sendo do café *commodity*, para o qual a estratégia possível é a de redução de custo.

Outro produtor que também diversificou teve a integração vertical a montante, com parte da produção agrícola, produzindo café *gourmet* (torrado em grão e torrado e moído), um café especial, de qualidade superior de bebida pelo qual, além do maior ganho por meio da agregação de valor da industrialização, há também o prêmio pela diferenciação do produto, destinado a um público mais exigente, com paladar mais refinado, disposto a pagar mais por ele.

O café em grão é vendido para escritórios e empresas de São Paulo que têm máquinas de café *espresso*, o torrado e moído para empresas e escritórios, lojas diferenciadas e sofisticadas, que vendem produtos de

qualidade, espaços de hortaliças orgânicas, também no Estado de São Paulo. Esse café resulta de uma variedade melhor, cultivada em um talhão, correspondendo a uma parcela da sua produção total de café. Na produção do café torrado e moído o produtor se vale das características naturais do café, que pode sofrer variações entre as safras devido a fatores incontroláveis, como o clima. “Não há *blends*, são utilizados os melhores grãos dos melhores pés [...] o melhor que eu consigo fazer” (Produtor).

O cafeicultor não se limita a produzir com qualidade, está atento às questões mercadológicas, “nosso diferencial para manter o produto no mercado é a alta qualidade aliada à pós-venda e treinamento”, e para atingir seus objetivos aproveita o profissionalismo de membros da família, sendo que um irmão é barista e realiza treinamentos para os seus clientes. Os ganhos percebidos pela comercialização do café *gourmet* são mais elevados do que dos dois anteriores, que comercializam o café torrado e moído tradicional, porém, igualmente a esses, o maior volume de produção de grão verde também é do café *commodity*.

Finalizando o segmento produtor, há cafeicultor que busca a diversificação pela produção de café especial, comercializado em grão verde, cujas negociações já promoveram ganhos acima da média, resultantes da negociação direta com clientes, em feira organizada pela ACENPP.

Apesar de a maior parte dos produtores entrevistados adotar estratégia de liderança no custo total, foram observadas também estratégias de diferenciação pela qualidade do café verde e pela integração vertical a montante, passando o cafeicultor a produzir e comercializar o café torrado e moído, agregando valor ao café verde. Prevaecem, entretanto, estratégias individuais. Mesmo os relacionamentos com as cooperativas são limitados à comercialização do café verde, pelo produtor, de forma individual, não havendo indícios de colaboração.

6.2 O Segmento Processador – Indústria de Torrefação e Moagem

Na indústria de torrefação e moagem o processo é relativamente simples, envolvendo a torra, moagem e empacotamento (SAES; JAYO, 1998; SAES; NUNES, 2001), não existem fortes restrições tecnológicas e requer poucos funcionários, resultando em baixa barreira de entrada e alta rotatividade, com entradas e saídas de pequenas empresas do setor (SAES; FARINA, 1999; SAES; NUNES, 2001).

Nos municípios selecionados somente três empresas são originariamente indústria de torrefação e moagem, várias outras resultam da integração vertical a

montante, do cafeicultor, classificadas neste estudo no segmento produtor. A produção de café torrado e moído nessas empresas é de 7, 30 e 180 toneladas por mês, com 4, 10 e 17 funcionários, respectivamente.

Na Tabela 2 são representados o conteúdo estratégico e a estratégia competitiva, identificados nos dados obtidos do segmento processador de torrefação e moagem.

Das três indústrias de torrefação e moagem, duas têm a produção orientada para o atual produto direcionado ao mercado atual, num posicionamento de penetração de mercado que, conforme exposto, é prejudicial a toda a indústria e confere vantagem passageira, ou não confere vantagem. Essas indústrias têm estratégia orientada para a liderança no custo total, que pode facilmente ser imitada pelos concorrentes.

A outra indústria tem orientação para desenvolvimento de novos produtos e futura diversificação. Produz o café torrado e moído em embalagem à vácuo compensado e à vácuo puro⁵ (alto vácuo), com 250 e 500 gramas. Comercializa também o café torrado em grão, em pequenos volumes. Além da produção de suas marcas, a indústria produz café com marcas de antigas torrefadoras que, apesar de desativadas, mantêm suas marcas no mercado, e café com marcas de clientes, acrescentando novos produtos às linhas existentes, uma das categorias de novo produto apresentada por Booz, Allen e Hamilton (1982 apud KOTLER, 2000). Essa indústria está desenvolvendo um novo produto, o café torrado e moído *gourmet* destinado a um novo mercado, revelando sua intenção de diversificar, o que tende a conferir maior flexibilidade à empresa (ANSOFF, 1957), e possibilitar a exploração da diferenciação como estratégia competitiva, que tem potencial para ser uma vantagem sustentável (PORTER, 1986).

6.3 O Segmento Processador – Indústria de Solúvel

O processo de produção do café solúvel é mais complexo. A indústria produz aproximadamente 19.000

toneladas por ano e emprega mais de seiscentos funcionários. Sua linha de produtos indica diferenciação, reforçando os resultados apresentados por Zylbersztajn, Farina e Santos (1993). Há produção de misturas de café (*capuccino* e café com leite), café solúvel em pó, granulado, liofilizado, óleo de café, extrato de café concentrado e ainda desenvolve produtos sob encomenda, sendo exportados 80% de sua produção de café solúvel.

Nas entrevistas foi indicada a utilização do café robusta, proveniente do Espírito Santo e Rondônia, e do arábica, proveniente de Minas Gerais e Paraná. A maioria das compras é realizada por intermédio de corretores, de diversas localidades, não havendo relação grande de fornecedores, nem contrato de exclusividade. Entre os produtores de café, somente três informaram já ter fornecido à indústria, mas, eventualmente. Um deles relatou que a última venda havia sido realizada a cerca de três anos, outro alegou enviar frequentemente amostras de sua produção para a indústria e para mais dois corretores, mas que está difícil fechar negócio, principalmente por causa do baixo preço oferecido pela indústria. Segundo um dos entrevistados, ligado diretamente à área de matéria-prima, “a matéria prima é o maior percentual no custo do café solúvel para a venda”. Como já apontado em estudo, os custos da matéria-prima, juntamente com a mão de obra, formam a base da vantagem competitiva da indústria brasileira de café solúvel, por isso, a espécie utilizada na produção do café solúvel determina a rentabilidade da empresa, que pode ser alavancada pela utilização de *blends* com alto percentual de café robusta, que tem preço mais baixo e maior taxa de extração de café (ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS, 1993). Relatos de pessoas ligadas à empresa, atual ou anteriormente, reforçam as frequentes compras de café no Espírito Santo e em Rondônia, e o uso intensivo de café robusta na produção do café solúvel.

Apesar de a indústria estar sediada na região do estudo, contribuindo para a economia pela geração de centenas de empregos diretos, além dos indiretos, atendendo ao mercado local com o café solúvel e outros produtos de seu *portfólio*, não foi possível confirmar relações com demais elos da cadeia produtiva do café do Norte Pioneiro do Paraná.

⁵A embalagem à vácuo puro, ou alto vácuo, já representou diferenciação mas não tem mais este efeito, sendo comum encontrar nos mercados preços iguais ao do café à vácuo compensado (AUTORES).

TABELA 2 – Conteúdo estratégico e estratégia competitiva do segmento processador – torrefação e moagem

Conteúdo estratégico	nº de indústrias	Estratégia	nº de indústrias
Penetração de mercado	2	Liderança no custo total	2
Desenvolvimento de novos produtos	1	Liderança no custo total	1

Fonte: Elaborado a partir dos dados primários da pesquisa

6.4 Visão Geral da Cadeia Produtiva

A Figura 4 ilustra o fluxo na cadeia produtiva do café do Norte Pioneiro do Paraná, consoante aos dados coletados, compreendendo o segmento produtor e o processador de torrefação e moagem.

A primeira transação (T1), corresponde à aquisição de insumos necessários à produção agrícola. O primeiro processamento é o beneficiamento, muitas vezes realizado pelos produtores com equipamentos próprios, ou o serviço é contratado de cafeiras que têm estrutura móvel e atende às propriedades rurais (T2). Confirmando a tendência indicada por Zylbersztajn, Farina e Santos (1993), a figura do maquinista, responsável pelo beneficiamento, desapareceu. Há casos em que o café é vendido em coco (ainda com a casca, sem passar pelo beneficiamento) para cafeira

ou cooperativa que fazem o beneficiamento, e também para indústrias torrefadoras.

O café beneficiado passa para o segundo processamento (T3, T4) que pode seguir alguns caminhos: (i) processamento direto pelos produtores de café arábica e de café diferenciado; (ii) por intermédio de cerealistas, cooperativas e exportadores. No caso de exportadores, há ainda a figura do corretor intermediando a negociação entre o produtor e a empresa exportadora; (iii) venda direta dos produtores de café arábica para as torrefadoras estaduais. A venda também pode ser realizada diretamente dos produtores de café arábica para exportadores (T5), e dos produtores de café diferenciado para cafeterias (T6). Todo o café torrado e moído e o torrado em grão, produzidos pelas empresas torrefadoras nacionais, é absorvido pelo mercado nacional (T7), a maior parte escoada pelo varejo

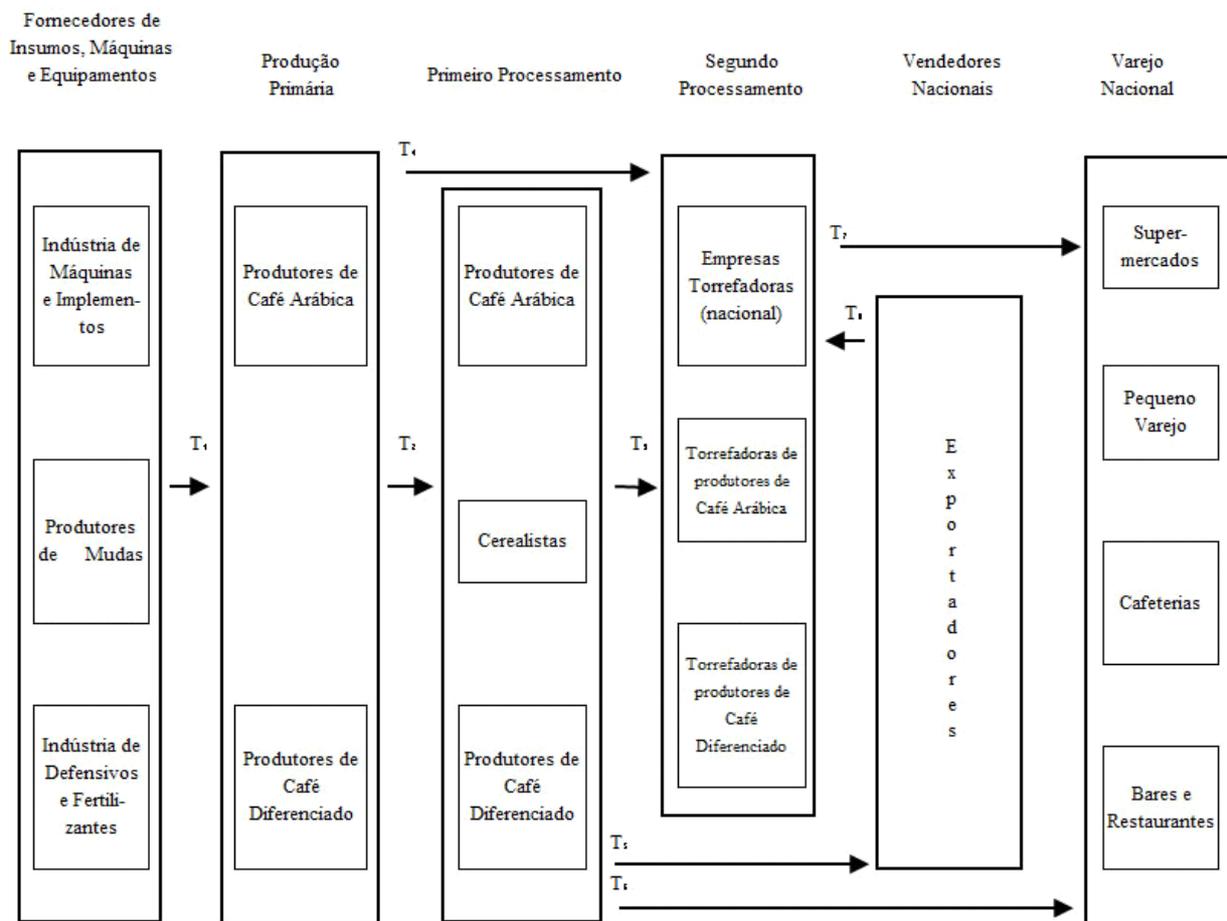


FIGURA 4 – Diagrama do sistema agroindustrial do café do Norte Pioneiro do Paraná

Fonte: Elaborado a partir dos dados primários da pesquisa

estadual, atendido por vendedores comissionados e distribuidores. O atendimento a órgãos públicos envolve participação em licitações que depende de atender aos critérios de habilitação, dentre os quais o Selo de Pureza ABIC e regularidade fiscal. O café diferenciado atende às lojas sofisticadas e ao consumo interno de escritórios e empresas, principalmente com café torrado em grão, utilizado em máquinas de café *espresso*. Também ocorre a venda de matéria-prima pelos exportadores para a indústria nacional (T8).

Apesar da indicação de Saes e Farina (1999) e Saes e Jayo (1998) da tendência de desaparecer a figura do corretor, esta tem presença constante, sendo responsável pela maior parte das negociações, principalmente as exportações. A partir da venda do café verde para exportadores, intermediada por corretores, perde-se a sequência da cadeia produtiva. Entretanto, os produtores acreditam que parte desses é exportada, e há indícios de que uma parcela dessa é reexportada, uma vez que os maiores importadores também são reexportadores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados indicam que nos segmentos produtor e processador de torrefação e moagem predominam as estratégias de liderança no custo total e posicionamento de penetração de mercado, que dificilmente conferem vantagem competitiva sustentável, em geral nem resultam em vantagem competitiva.

A maior parte do café verde é comercializada como *commodity*, cuja estratégia possível é a de redução de custos, por vezes mais relacionada a uma forma de manter a atividade, do que propriamente uma estratégia. Consequentemente, o crescimento está restrito ao posicionamento de penetração de mercado.

O desenvolvimento de novos mercados, embora seja uma opção válida, conforme observa Cobra (1986) pode ser um posicionamento difícil de ser alcançado quando o produto é uma *commodity*. A opção mais coerente é a estratégia de diferenciação, o que significa desenvolver um novo produto a ser ofertado para um novo mercado, resultando na diversificação que pode conferir vantagem competitiva sustentável.

Entretanto, apesar de haver casos de diversificação, no total de cinco, nesses também predominam as estratégias de liderança no custo total. Somente dois produtores baseiam suas estratégias na diferenciação, um com a produção de café verde de qualidade superior de bebida, outro com o processamento de café *gourmet* (torrado em grão e torrado e moído), um café especial,

também pela qualidade superior de bebida. Os demais têm posicionamento de diversificação atrelado à integração vertical a montante, ou seja, os cafeicultores passaram a processar café torrado e moído tradicional, sem diferenciação, e enfrentam acirrada concorrência do segmento processador de torrefação e moagem.

Os produtores não têm práticas de colaboração, deixando de usufruir os benefícios dessa estratégia, como: maior poder de negociação, acesso a novos mercados e diferenciação, entre outros. Os pequenos produtores têm dificuldade em produzir cafés especiais devido ao investimento necessário em equipamentos, como o lavador que separa os grãos de diferentes maturações, procedimento essencial à produção de cafés de qualidade superior de bebida, que resultam do processamento dos grãos de café cereja⁶. Essa dificuldade pode ser superada por meio da colaboração, oportunizada pela atuação da ACEPP, que gera expectativa de melhorias para os cafeicultores, que passam a considerar seu ingresso na associação, pois esta já tem conseguido negociações com maiores ganhos. Existe também expectativa de alguns produtores de possibilidade de exportação do café verde, por meio da ACENPP.

Os cafeicultores têm potencial para a diferenciação, principalmente pela qualidade superior de bebida, e podem obter maiores valores de venda, pois é um mercado em crescimento (SAES; ESCUDEIRO; SILVA, 2006). Além da diferenciação obtida pelo produtor individualmente, se houver união para comercialização do café, há facilitação na circulação do produto, com redução de custos (SAES, 2006), aumentando os ganhos do segmento. A articulação dos produtores pode resultar em estratégias conjuntas e duradouras, enquanto “o individualismo na negociação de seus produtos é, para os chamados ‘atravessadores’, uma forma eficaz de extração de renda” (SAES; SOUZA; OTANI, 2008, p. 10).

Entretanto, como ressaltado por um produtor, a produção de café especial ameniza a situação dos produtores, mas ainda há preocupação, pois “a nossa produção de café *commodity* também tem que ser bem pensada não dá para falar que 100% vai ser especial, e nem que o mercado vai absorver todo esse café” (Produtor).

No segmento - processador de torrefação e moagem - predomina a produção de café tradicional, com acirrada concorrência baseada em diminuição de custos e penetração de mercado. Apenas uma das indústrias

⁶Ponto de maturação em que os frutos estão vermelhos, lembrando cerejas (AUTORES).

entrevistadas tem posicionamento de desenvolvimento de novos produtos e intenção de diversificação, por meio da produção de café *gourmet*, que pode conferir maiores ganhos e vantagem competitiva sustentável, devido à diferenciação.

O desenvolvimento de novos mercados pode ser uma alternativa ao segmento, porém a diferenciação ainda se apresenta como a estratégia a ser implementada para alcançar melhor desempenho e com potencial de maior crescimento pela diversificação, resultando em aumento da vantagem competitiva, quiçá, sustentável.

No segmento processador de torrefação e moagem não há indícios de colaboração, nem mesmo a sua intenção. As empresas agem isoladamente em contexto de intensa concorrência que, aliada às ações para reduzir preços e crescer por meio da penetração de mercado, afeta toda a indústria, contribuindo para a alta rotatividade das empresas.

Entre as indústrias de torrefação e moagem há grande concorrência e nenhuma colaboração, portanto os representantes desse segmento não alcançam os benefícios dessa estratégia e sofrem os efeitos do aumento de produtividade para redução de preços.

A indústria de café solúvel apresenta estratégia de diversificação, entretanto, pelo conjunto de dados primários coletados nas entrevistas e observação, somados aos levantamentos bibliográficos que apontam para a conveniência de utilização da espécie robusta (que não é cultivada no Paraná) no processo de fabricação do café solúvel, há indicações que levam ao questionamento quanto à participação do segmento processador de solúvel na cadeia produtiva do café do Norte Pioneiro do Paraná, tornando-se oportuna uma pesquisa futura, que possa investigar essa situação.

Os segmentos produtor e processador da cadeia produtiva do café no Norte Pioneiro do Paraná não estão integrados, o que dificulta a adoção de estratégias colaborativas entre os elos. As indústrias e os produtores poderiam melhorar seus resultados por meio de parcerias, como, por exemplo, para a produção de cafés especiais, garantindo à indústria o fornecimento do café verde com a qualidade necessária para a obtenção de um produto diferenciado, com maior valor de comercialização, ao mesmo tempo em que o produtor teria maiores ganhos pela diferenciação e comercialização sem intermediários, o que poderia ser conquistado em trabalho conjunto de produtores, visando ao aprendizado e à melhoria da qualidade, conferindo maior poder de negociação devido a maiores volumes e reduzindo custos de transação. Um

exemplo de integração é o caso da Illycafé, uma torrefadora com sede em Trieste, na Itália, reconhecida internacionalmente pela alta qualidade de seu café para o *espresso*, que tem a manutenção do abastecimento de matéria-prima de qualidade proveniente de fornecedores brasileiros de café arábica de qualidade, previamente selecionados, que recebem maiores prêmios pelo café (SAES; FARINA, 1999; SAES; NUNES, 2001), com vantagens mútuas, conforme indicado por Child e Falkner (1998) e Ring e Ven (1992).

Entretanto, produzir café especial não garante por si só os maiores ganhos. É necessário que o consumidor aprenda a “reconhecer, valorizar e pagar mais por cafés de diferentes tipos e qualidades” (ZYLBERSZTAJN; FARINA; SANTOS, 1993, p. 96), pois o café foi considerado, por um longo período, um produto homogêneo.

Com relação à visão geral da cadeia produtiva, esta fica comprometida pelo desconhecimento do destino do café verde após a negociação dos cafeicultores com os corretores, o que acontece com a maior parte do café. Assim, se for intensificada a colaboração entre os produtores e esta visa também à exportação de café, mesmo que *commodity* será necessário descobrir a sequência do fluxo.

Nesta pesquisa foi possível identificar a intensidade das práticas de estratégias competitivas, mas não de estratégias colaborativas, porque essas ainda são incipientes e restritas ao segmento produtor.

O acompanhamento das alterações promovidas na cadeia produtiva do café pela associação dos produtores emerge como sugestão para trabalho futuro, possibilitando a comparação dos resultados antes e depois da colaboração e após a obtenção da certificação.

8 REFERÊNCIAS

- ANDREWS, K. R. O conceito de estratégia empresarial. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. (Ed.). **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 58-64.
- ANSOFF, H. I. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.
- _____. A model for diversification. **Management Science**, Providence, v. 4, n. 4, p. 392-414, July 1958.
- _____. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- _____. Strategies for diversification. **Harvard Business Review**, Boston, v. 35, n. 5, p. 113-124, Sept./Oct. 1957.

BRASIL. **Lei 5764**, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, 1971.

BULGACOV, S. **Conteúdo e processo estratégico**: estudo comparativo de casos na indústria alimentícia do Paraná. 1997. 257 p. Tese (Doutorado em Administração) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1997.

CARNEIRO, J. M. T. Tipologia de estratégias genéricas de Porter: reflexões sobre as sutilezas por trás da simplicidade do modelo. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

CASTRO, A. M. G. Análise da competitividade da cadeia produtiva. In: WORKSHOP DE CADEIAS PRODUTIVAS E EXTENSÃO RURAL NA AMAZÔNIA, 2000, Manaus. **Anais...** Manaus: EMBRAPA, 2000. p. 1-18.

CHEN, I. J.; PAULARJ, A. Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework. **International Journal of Production Research**, London, v. 42, n. 1, p. 131-163, 2004.

CHILD, J.; FAULKNER, D. **Strategies of co-operation**: managing alliances, networks, and joint ventures. New York: Oxford University, 1998.

COBRA, M. **Administração de marketing essencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

_____. **Marketing essencial**: conceitos, estratégias e controle. São Paulo: Atlas, 1986.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GALBRAITH, J. R. Planejamento estratégico e de organização. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. (Ed.). **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 133-140.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory**. Chicago: Aldine, 1967.

GRZEBIELUCKAS, C. **A estratégia de diversificação e sua influência na performance**: uma análise empírica em

companhias abertas no Brasil. 2007. 143 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2007.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **O mercado de orgânicos no Paraná**: caracterização e tendências. Curitiba, 2007.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Introdução ao marketing**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MAMONTOW, A. **A qualidade como base para a estratégia de diferenciação**: um estudo de caso em uma empresa do segmento de cafés gourmet. 2003. 191 p. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

ORMOND, J. G. P.; PAULA, S. R. L.; FAVERET FILHO, P. Café: (re)conquista dos mercados. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 3-56, set. 1999.

PASCALE, R. T. O efeito Honda. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. (Ed.). **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 122-129.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. "What is strategy?" **Harvard Business Review**, Boston, v. 74, n. 6, p. 61-78, Nov./Dec. 1996.

QUINN, J. B. Estratégias para mudança. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. (Ed.). **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 20-26.

RING, P. S.; VEN, A. H. van de. Structuring cooperative relationships between organizations. **Strategic Management Journal**, Sussex, v. 13, p. 483-498, 1992.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SAES, A. M. Do vinho ao café: aspectos sobre a política de diferenciação. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 7-19, fev. 2006.

- SAES, M. S. **A racionalidade econômica da regulamentação no mercado brasileiro de café.** 1995. 163 p. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- SAES, M. S.; FARINA, E. M. M. Q. **O agribusiness do café no Brasil.** São Paulo: Pensa; Milkbizz, 1999.
- SAES, M. S.; NAKAZONE, D. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil:** impacto das zonas de livre comércio. Campinas: UNICAMP-IE-NEIT/MDIC, 2002.
- SAES, M. S.; NUNES, R. **O desempenho das MPEs na indústria de torrefação e moagem de café:** relatório de pesquisa. São Paulo: SEBRAE/FIPE, 2001.
- SAES, M. S. M.; ESCUDEIRO, F. H.; SILVA, C. L. Estratégia de diferenciação no mercado brasileiro de café. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 8, n. 21, p. 24-32, maio/ago. 2006.
- SAES, M. S. M.; JAYO, M. Competitividade do sistema agroindustrial do café. In: FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. (Ed.). **Competitividade no agribusiness brasileiro.** São Paulo: Pensa/FIA/FEA/USP, 1998. v. 4.
- SAES, M. S. M.; SOUZA, M. C. M.; OTANI, M. N. **Alianças estratégicas para garantir a sobrevivência dos produtores e dos recursos naturais:** o caso do café sombreado na Serra da Baturité. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/Saes.pdf>>. Acesso em: 7 fev. 2008.
- TAVARES, E. L. A. **A questão do café commodity e sua precificação:** o “c market” e a classificação, remuneração e qualidade do café. 2002. 207 p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- VERÍSSIMO, V. **Comércio agricultura e meio ambiente:** estudo de impactos da ALCA em café e maçã e seus sistemas de produção agrícola. Montevideo: IDRC, 2003.
- ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q.; SANTOS, R. C. **O sistema agroindustrial do café:** um estudo da organização do agribusiness do café visto como a chave da competitividade. Porto Alegre: Ortiz, 1993.

ARRANJOS CONTRATUAIS E ASSIMETRIA DE PODER NO SAG SUÍNÍCOLA NO OESTE PARANAENSE¹

contractual arrangements and power asymmetry in pork chain in western Paraná¹

RESUMO

Neste artigo discutem-se os fatores envolvidos na adoção da estrutura por contratos para o fornecimento de matéria-prima, pelo segmento produtor, para o segmento processador de carne suína no estado do Paraná. A abordagem teórica utilizada na pesquisa partiu da inserção de conceitos teóricos tratados na Economia dos Custos de Mensuração e na Organização Industrial e do esquema contratual proposto por Williamson (2005), no contexto da Economia dos Custos de Transação. Por meio da abordagem qualitativa, verificou-se que a escolha por contratos está associada à especificidade dos ativos envolvidos, como também ao controle mais elevado, considerando a assimetria de poder na relação. A mensuração dos atributos do produto e do processo mostrou-se como uma forma eficiente de governar a transação, notadamente pelo lado do processador, garantindo seu direito de propriedade, não contribuindo, entretanto, para obtenção de equilíbrio contratual pelo lado do produtor.

Sandra Mara Schiavi Bánkut
Universidade Estadual de Maringá
smsbankut@uem.br

José Paulo de Souza
Universidade Estadual de Maringá
jpsouza@uem.br

Recebido em 03/05/2011. Aprovado em 14/06/2013
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

In this article, it aims discuss the factors involved in the adoption of the contractual arrangements for the supply of raw materials, by the segment producers and processors in pork chain, in the Paraná state. The theoretical approach involved the insertion of Industrial Organizations and Cost Economics Measurement theories by Williamson's (2005) contractual schema, discussed in Transaction Cost Economics theory. Supported on qualitative assumptions, the study has identified that the arrangement choice (contracts) is justified by the specificity in transaction involved, as well perception of high levels, considering the power asymmetry in the relation. Product and process attributes measurement represented just an efficient way to govern transaction, especially for processor, warranting its property rights, but not contributing to achieve contractual equilibrium, mainly for producers.

Palavras-chave: SAG da carne suína, arranjo contratual, assimetria de poder, custos de transação e custos de mensuração.

Keywords: Pork chain; contractual arrangement; power asymmetry; transaction costs and measurement costs.

1 INTRODUÇÃO

Nos estudos que consideram os sistemas agroindustriais (SAG's) identifica-se a partir dos diferentes níveis de interdependência, a busca por arranjos organizacionais capazes de oferecer condições propícias ao desempenho econômico de seus agentes. Entende-se que a competitividade nos SAG's não está associada ao desempenho individual, devido ao fato que existem ganhos de coordenação. Alterações de mercado (aumento das exigências dos consumidores e acirramento da concorrência), maiores exigências legais e sanitárias e a crescente inserção em mercados globais, dentre outros fatores, têm impulsionado a busca por maior eficiência em

termos técnicos e econômicos. Em muitos casos, a necessidade de organização para fazer frente a novas dinâmicas competitivas leva à construção de arranjos com estruturas de coordenação mais complexas, por exemplo, formalizados por contratos de integração (MARTINEZ, 2002; WILKINSON, 2010).

Esse tipo de arranjo tem se mostrado propício à obtenção de níveis de produtividade mais elevados e adequação competitiva dos seus produtos. Isso ocorre em função de ganhos de escala, adoção de novas tecnologias no setor produtivo, a exemplo da rastreabilidade, acesso a insumos, dentre outros aspectos. Esse é o caso do sistema suínico no Brasil, que tem mantido como características predominantes o baixo custo dos insumos (alimentação e mão de obra) e a heterogeneidade em termos de porte na produção rural, o processo de integração avançado, maior

¹Este trabalho recebeu apoio financeiro do CNPq.

coordenação entre os agentes e o consumo *per capita* relativamente baixo (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES; INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE - IBPQ; GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS - GEPAI, 2002). Destaca-se, nesse contexto, o papel da indústria processadora como agente coordenador das relações com os elos a montante, sendo ela responsável pela definição de parâmetros técnicos, econômicos, de risco e distribuição de ganhos, o que caracteriza a concentração de poder econômico, estratégico e administrativo (COSER, 2010).

A produção brasileira de carne suína passou de 2,6 milhões de toneladas, em 2004, para 3,4 milhões de toneladas, em 2012 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA - ABIPECS, 2012).² De acordo com a mesma fonte, a participação do Brasil nas exportações mundiais passou de 4%, em 2000, para cerca de 8% em 2012 (mais de 500 mil toneladas), assumindo a quarta posição no *ranking* de maiores exportadores, depois de EUA, EU-27 e Canadá. Segundo essa fonte, enquanto a produção de carne suína no Brasil sofreu um acréscimo de 2,65% em 2012, em relação a 2011, e o consumo *per capita* aumentou 1,3%, as exportações subiram 12,6% no mesmo período, reforçando a posição do Brasil no mercado mundial.

No caso do estado do Paraná, o desempenho desse SAG também merece destaque. Conforme dados do Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento do Paraná, o Paraná é o terceiro maior produtor de carne suína do país, com 471,1 mil toneladas em 2010. Considerando o complexo “carnes”, enquanto a produção de carne bovina no estado apresentou uma redução de aproximadamente 16%, entre 2005 e 2010, a produção de carne de frango apresentou um crescimento aproximado de 33%, e a de carne suína, uma elevação de 44%. O Paraná tem relevância também nas exportações, sendo o quarto maior exportador de carne suína do País. Enquanto as exportações brasileiras desse produto cresceram 25%,

entre 2006 e 2010, no Paraná esse crescimento foi de 87%. Assim, o estado, que em 2006 contribuía com menos de 6% das exportações nacionais de carne suína, foi o responsável por 10,5% do total exportado em 2010 (PARANÁ, 2011a).

Dado o destaque da cadeia suinícola no Paraná, torna-se relevante para a competitividade do setor o entendimento dos mecanismos e condições relacionadas à escolha do arranjo organizacional entre os elos de produção rural e indústria processadora. No presente trabalho tem-se por objetivo identificar e discutir os aspectos que podem justificar a adoção de estrutura por contratos para o fornecimento de matéria-prima, pelo segmento produtor, para o segmento processador de carne suína no estado do Paraná, sob a consideração de custos de transação, custos de mensuração e do poder econômico presente nas relações.

Nessa orientação, a pesquisa empírica é norteada pela abordagem teórica da Nova Economia Institucional (NEI), notadamente na Economia dos Custos de Transação (ECT) e Economia dos Custos de Mensuração (ECM), bem como por conceitos da teoria da Organização Industrial (OI). As orientações propostas pelas teorias estabelecem novos mecanismos para explicação dos motivos que levam a escolha dos diferentes arranjos, em função das especificidades operacionais e competitivas presentes, e interesses a serem considerados.

Para atendimento ao objetivo proposto, o trabalho apresenta, além dessa introdução, a seguinte estrutura: a segunda seção aborda a metodologia de pesquisa utilizada; a seção seguinte discorre sobre a abordagem; na quarta seção, apresentam-se os dados e a discussão dos resultados de pesquisa; a quinta seção traz as considerações finais; por fim, são apresentadas as referências.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização deste trabalho, orientado por uma abordagem qualitativa, adotou-se como caminho metodológico a pesquisa do tipo exploratória e descritiva, com recorte transversal e perspectiva longitudinal. O estudo sob a ótica do produtor rural justificou-se pela maior disponibilidade e liberdade dos entrevistados para tratamento do tema da pesquisa.

O levantamento das informações foi realizado por intermédio do roteiro de entrevista semiestruturado, aplicado a um total de 26 produtores, na região oeste do Paraná, atuando sob o sistema de produção de terminação de suínos (Unidades Terminadoras – UTs), com contrato

²Entende-se por suinocultura industrial aquela composta por produtores tecnificados, que incorporam os avanços tecnológicos em genética, nutrição, sanidade e demais aspectos produtivos, sendo eles independentes ou integrados a empresas processadoras. Por outro lado, a suinocultura de subsistência compreende o conjunto de produtores não tecnificados, apresentam limitações tecnológicas, de escala, de capital e de mão de obra, e cuja produção se destina ao autoconsumo ou se insere marginalmente no mercado (BRASIL, 2009).

de integração junto a empresas processadoras (cooperativas e não cooperativas).³ Ressalta-se que a escolha de produtores integrados se ajusta aos objetivos da pesquisa, considerando o vínculo contratual observado nesses casos. As entrevistas foram efetivadas *in loco*, no primeiro semestre de 2010.

A delimitação geográfica é justificada pela importância da região Oeste na atividade suínica no Paraná. O oeste Paranaense se caracteriza como principal região produtora de suínos no estado, contando com quase 40% do efetivo de rebanho suíno do estado em 2009 (IPARDES, 2011). Em 2007, a região oeste foi responsável por mais de 50% dos abates de suínos do estado, correspondendo a 52% da produção de carne suína no Paraná naquele ano (PARANÁ, 2011b).⁴

Tendo em vista as afirmações de Godói (2006) e Godoy (2006), para análise de dados adotou-se a metodologia de análise de conteúdo, associada ao apoio da estatística descritiva - frequência de observações - de forma a consolidar a obtenção das induções neste artigo. Justifica-se que, como o trabalho empírico envolveu pesquisa de natureza qualitativa, não se fez uso de análise de variáveis ou análise de relações, o que não gerou tabelas que demonstrassem tais resultados. Nota-se que o uso da estatística restringiu-se a métodos não sofisticados, apenas para suporte da análise qualitativa, conforme preconiza Godoy (1995).

Para identificação das estruturas de governança, buscou-se considerar informações relacionadas aos atributos de transação vigentes e formas de relacionamento relatadas pelos produtores. Os seguintes fatores foram considerados como categorias de análise⁵ nesta pesquisa:

- atributos da transação, envolvendo incerteza (mudanças tecnológicas, adaptações a mudanças e percepções de incerteza por parte do produtor); frequência (tempo de relacionamento com o processador); e especificidade de ativos (instalações físicas, conhecimento técnico, distância entre a granja e abatedouro, condições de acesso à propriedade rural, tempo de transporte e

atrasos potenciais, período de engorda e manejo pré-abate, qualidade de carcaça, sanidade, peso e produtividade);

- aspectos comportamentais, envolvendo racionalidade limitada e oportunismo (confiança e quebra contratual);

- dimensões das transações, envolvendo a mensuração de dimensões relacionadas ao produto (mortalidade, descarte, problemas sanitários, peso, limpeza, ganho de peso, contusões e hematomas, lesões internas, temperatura da granja);

- estruturas de governança identificada entre produtor e processador, e analisada em função de atributos e dimensões presentes na transação;

- exercício de poder, devido às situações de equilíbrio e assimetria de poder na transação.

Essa sistemática foi necessária para configurar e justificar as estruturas propostas na literatura, as quais se direcionam ao entendimento da dinâmica estratégica e operacional vigentes nesses relacionamentos. Além disso, fontes secundárias foram utilizadas de forma a complementar o conjunto de informações necessárias ao atendimento dos objetivos estabelecidos, especificamente a partir de bases de dados oficiais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE; IPARDES, 2011; PARANÁ, 2011a).

3 REVISÃO TEÓRICA

A proposta da abordagem conjunta das teorias da NEI e da OI para análise de SAGs já foi realizada e justificada por outros autores (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997; SAES, 2009; ZYLBERSZTAJN, 1995). Zylbersztajn (1995) propõe um modelo de análise dos sistemas agroindustriais, a partir de uma releitura do conceito de *Commodity System Approach* (CSA) – baseado na OI – sob a ótica da ECT. De acordo com Farina, Azevedo e Saes (1997), ambas as teorias – NEI e OI – estão preocupadas em explicar como os agentes se organizam no mercado, com a diferença de que a OI explica essa forma de organização pela busca do poder de mercado, enquanto que a ECT a explica pela busca da eficiência (redução dos custos de transação). Saes (2009) considera que a existência de custos de transação torna sustentável a estratégia de se criar barreiras à entrada, o que define uma ponte entre as duas correntes teóricas.

3.1 A Economia dos Custos de Transação (ECT)

Quando, em 1937, Ronald Coase, com o artigo intitulado “*The nature of the firm*”, identificou a firma (integração vertical) como alternativa ao mercado na definição de arranjos organizacionais para realização das

³Na suinocultura, a UT corresponde a sistema de produção para crescimento e terminação do suíno, não envolvendo, portanto, as fases de reprodução e creche. A delimitação do estudo em um tipo de sistema produtivo foi necessária, pois sistemas de produção distintos muitas vezes implicam diferentes estruturas de governança, o que dificultaria a análise dos resultados no presente trabalho. Ver, por exemplo, trabalho de Miele e Waquil (2007).

⁴Considerando a produção industrial, segundo dados das unidades administrativas da SEAB de Toledo e Cascavel.

⁵Categorias de análise envolvem o agrupamento e organização de dados segmentados, sendo o material pertencente a cada categoria particular, acrescentado de forma indutiva (GODOY, 2006).

transações, uma nova perspectiva teórica, em seus pressupostos e unidade analítica, foi oferecida para compreensão dos reais mecanismos de competição, regulação e organização. Ao acrescentar o custo de transação como variável na composição dos custos para operar e competir, o autor ofereceu uma nova alternativa ao modelo Walrasiano⁶ para compreender a firma, em seus limites e relações. Até então, conforme esse modelo, as curvas de custo delimitavam o tamanho da firma em unidades a serem produzidas, e o escopo da firma era determinado de modo análogo (BARZEL, 2003). A perspectiva de novas orientações para delimitação de fronteiras agregou nexos de complexidade até então ausentes nas análises.

A proposição de Coase se consolidou para análise empírica, principalmente, a partir das contribuições de Oliver E. Williamson. A firma, vista como uma estrutura hierárquica centralizada, definida por uma estrutura de governança, em função dos custos de transação é sistematizada por Williamson (1985, 1996). O autor propõe que as estruturas de governança, as quais delimitam as fronteiras da firma e possibilitam a escolha de outras formas alternativas para conduzir as transações são estruturadas a partir do alinhamento a atributos factíveis de análise: a especificidade de ativos; a incerteza; a frequência das transações. A escolha pela organização interna seria, conforme Williamson (1996), menos dependente de aspectos tecnológicos e o principal fator na decisão de integrar estaria na consideração das especificidades de ativos.

Um ativo específico é aquele que não pode ser utilizado em outra transação com a mesma eficiência com a qual seria utilizado na transação para o qual foi originalmente destinado. Quanto mais perdas de valor houver nessa transferência de uso e/ou de usuário, mais específico é o ativo. Uma elevação nos níveis de especificidades de ativos justificaria a opção pela estrutura hierárquica, tendo em vista a elevação nos custos de transação, se mantida a relação por intermédio do mercado.

Outro atributo a ser considerado para estruturas de governança é o grau de incerteza. A incerteza em uma transação está associada à impossibilidade de previsão dos acontecimentos futuros; ou seja, ao desconhecimento

dos possíveis eventos futuros. O grau de incerteza inerente a uma transação influencia a complexidade da mesma. Transações que ocorram em ambiente certo e previsível são menos complexas do que transações realizadas em ambiente mais incerto e, portanto, mais suscetível a mudanças não previstas. Assim, um ambiente de alta incerteza pode levar a transação a caminhar para a adoção de formas hierárquicas de governança.

A frequência da transação diz respeito à regularidade com que essa transação ocorre, e é importante fator a ser considerado. Ao dimensionar a frequência, dois pontos importantes devem ser considerados: (1) quanto maior a frequência com que uma mesma transação ocorre, maior a reputação construída entre os agentes; (2) quanto maior a frequência, maior a possibilidade de diluição dos custos de transação associados a ela, em várias transações (WILLIAMSON, 1985).

Em alinhamento aos atributos da transação, a definição das estruturas de governança, conforme Williamson (1985), foca em um extremo a organização hierárquica centralizada (integração vertical) e, de outro, as trocas de mercado (*spot*), oferecendo um *mix* de arranjos intermediários, sistematizados em contratos formais e informais. Assim, o autor acrescentou entre os limites, mercado e integração vertical, a forma híbrida de governança. Essa forma de arranjo, considerando a racionalidade limitada e a possibilidade de comportamento oportunista, se apresenta como alternativa aos elevados custos de monitoramento que a integração vertical poderia ocasionar.

Verifica-se que o caráter dinâmico da análise é assegurado pela busca de alinhamento entre atributos, estruturas e condições econômicas. Williamson (1985, p. 16) afirma: “The changing character of economic organization over time – within and between markets and hierarchies – is of particular interest”. Essa perspectiva é identificada também em Demsetz (1997, p. 6) que observa: “The firm is a nexus of contracts. So, if transactions cost rises, there is a substitution in favor of managed coordination only if contracts used to form the firm do not rise in cost as much as do other transactions”.

Esse aspecto insere uma importante contribuição e complexidade analítica ao considerar a orientação contratual como forma alternativa de arranjo, na busca de redução de custos de transação. Problemas oriundos da racionalidade limitada dos agentes e a possibilidade de

⁶Conforme Barzel (2003), no “*Walrasian World*” as informações estão disponíveis a um custo zero, direitos de propriedade são bem definidos e garantidos a baixo custo e os indivíduos podem fazer o que as firmas fazem ao mesmo custo. Zylbersztajn (1995) complementa, com base nas discussões de Williamson, que, em termos comportamentais, os pressupostos indicam um ambiente de hiper-racionalidade e o auto-interesse é benigno.

comportamento oportunista⁷, gerando incerteza inerente a condução das transações, reforçam o rol de justificativas para alinhar formas alternativas de coordenação. Conforme ratificam Klein, Crawford e Alchian (1978), após específicos investimentos e criação de quase-renda, a possibilidade de comportamento oportunista é real e dois caminhos podem ser indicados, seguindo a proposta de Coase: a integração vertical e contratos.

Os autores afirmam, entretanto, que, quando os ativos se tornam mais específicos e maiores possibilidades de apropriação de quase-renda são criadas, os custos de contratação geralmente aumentam mais do que os custos da integração vertical. De forma heurística, Williamson (1985) demonstra que essa escolha de estrutura de governança segue uma sequência envolvendo alternativas tecnológicas, com possibilidades de riscos contratuais e salvaguardas, interpretado pelo autor, como um movimento do simples para o complexo, ou do mercado para hierarquia. De acordo com Williamson (1985, 2002), as salvaguardas podem incluir penalidades, divulgação de informações, formas específicas de resolução de conflitos (ex. arbitragem), propriedade conjunta e procedimentos de verificação, com impacto nos preços praticados⁸. A presença de salvaguardas nas relações contratuais indica que a transação envolve ativos especializados de particular interesse para as partes.

3.2 Economia dos Custos de Mensuração

Fundamentado também no trabalho de Coase (1937), Yoram Barzel apresenta um estudo dos limites da firma, tomando como referência os direitos de propriedade na sua definição. Os custos de transações, sob a ótica do direito de propriedade, se relacionam diretamente, na posição do autor, ao delineamento e garantia da propriedade sobre ativos específicos (BARZEL, 2003). Nesse aspecto, Barzel (1997, p. 2) define custos de transação como: “[...] the costs associated with the transfer, capture, and protection of rights”. A proteção de direitos de propriedade se daria por dois caminhos alternativos: pelo lado do direito econômico, a partir de acordos firmados; pelo lado do direito legal, garantido pela formalização contratual.

Segundo Barzel (2005), o grau de dificuldade de mensuração dos atributos contribuiria para a definição da

estrutura de governança, opção que já se apresentava na proposta de Williamson (1985)⁹. Conforme Barzel (2005), a estrutura de governança envolveria os atributos indicados por Williamson, decompostos em suas dimensões mensuráveis. Atributos de fácil mensuração poderiam ser estabelecidos em contrato; atributos de difícil mensuração dependeriam da construção de reputação e confiança em relações de longo prazo ou, em última instância, de integração vertical. Nessa orientação, os custos dos ativos relacionados com problemas de *hold up* delimitam o tamanho da firma, e definem os custos de propriedade.¹⁰ Firms integradas, nessas condições, teriam vantagens sobre as rivais.

Além disso, a necessidade de controle também se estabelece como variável influenciadora. Hart e Moore (1990) observam que a abordagem dos direitos de propriedade considera que a posse de direitos de controle é fundamental para a decisão de integrar. Conforme eles, a obtenção de lucros a partir de uma segunda firma (*profit stream*) pode ser realizada por contratos, mas se o objetivo é ter controle, é preciso integrar suas atividades (*residual control rights*).¹¹ Dessa forma, Zylbersztajn (2005, p. 6) conclui: “Therefore, strict control is associated with vertical integration, while market transactions are chosen when low asset specificity prevails, leaving less room for expropriation”.

Ao levar em conta a dificuldade de medir as variáveis relacionadas aos atributos de transação, Barzel (2003) propõe a consideração dos custos de mensuração e dos custos das relações de produção (*team production*), como pressupostos importantes nessa delimitação. Barzel (2003, p. 48) afirma: “The team production model and the measurement costs model both explain how alternative payment schemes (using inputs instead of output) result in differing costs of using the market instead of using firms to organize production”. A firma definida pelo autor caracteriza, dessa forma, um conjunto de contratos cuja variabilidade é contratualmente garantida por um equivalente de capital. Os limites da firma seriam resultantes do balanço entre os custos de garantir direitos de

⁷Conforme Zylbersztajn (2005, p. 16) a racionalidade limitada “[...] é um pressuposto que está em consonância com o comportamento otimizador, ou seja, o agente econômico deseja otimizar, entretanto não consegue satisfazer tal desejo”, sendo essencial para compreensão dos atributos *ex post*; já o oportunismo se refere a “[...] ação dos indivíduos na busca do auto interesse [...] parte de um princípio de jogo não cooperativo, onde a informação que um agente possa ter sobre a realidade não acessível a outro agente, pode permitir que o primeiro desfrute de algum benefício do tipo monopolístico”.

⁸Williamson (1985, p. 32).

⁹Williamson (1985, p. 81) afirma ao considerar o braço da governança e o braço da mensuração: To be sure, these are not independent. The difference in emphasis is nevertheless real and needs to be highlighted.

¹⁰Conforme Klein, Crawford e Alchian (1978), o termo *hold up* foi usado por Goldberg (1976) como quebra contratual, indicando como a regulamentação governamental poderia ser aplicada para evitar ou reduzir a ameaça de perdas de quase-renda.

¹¹Quanto ao controle sobre o capital humano, Hart e Moore (1990, p. 1121) afirmam: “[...] this view of the firm as a collection of physical assets leads to the intuitive conclusion that a person will have more ‘control’ over an asset’s workers if he employs them (i.e., owns the asset they work with) than if he has an arm’s length contract with another employer of the workers”.

propriedade sobre os ativos e das garantias estabelecidas pela ação de seus trabalhadores, em relação aos custos burocráticos de monitoramento. O autor ressalta que a integração vertical é atrativa quando processadores a jusante desejam garantir seus produtos por meio dos agentes a montante com possibilidade de ganhos oportunistas. Barzel (2005, p. 368) observa:

The existence of capture opportunities implies that (economic) property rights are not well delineated. When measurement is costless, writing and enforcing complete contracts is trivial, and ownership is well defined. Neither specialized assets' quasi rents nor anything else will then be captured. Measurement, however, is costly and subject to error, so transactors are not certain how they will fare in their changes; their economic rights are not well defined. Capture opportunities exist everywhere, and transactors will spend resources to capture what they can. [...] Maximizing individuals attempt to reduce the resources expenditures associated with capture. Vertical integration is one such action.

Nota-se que a informação, para Barzel (2005), se estabelece como essência para garantia dos direitos de propriedade, influenciando na decisão de integrar ou não as atividades. Para o autor, sem informação não há definição do que se possui. A informação tem custo para ser produzida e a aquisição de um produto caracteriza apenas uma transferência parcial de informações relacionadas, possibilitando a ocorrência de disputas, tendo em vista os erros gerados. Além disso, estabelece significado para os direitos econômicos sobre um produto, tanto em termos de padrão de processo como valor.

Para o autor, desde que as informações são incompletas, direitos individuais não são claramente delineados, o que acaba gerando custos adicionais (custos de transação). "To be effective, then, contract must be objectively measurable and verifiable" (BARZEL, 2005, p. 361). A integração vertical definiria um arranjo adequado na ausência ou limitação de informações ou para sua transmissão efetiva quando envolve diferentes estágios.¹² A mensuração, nesse aspecto, caracteriza para o autor uma particular forma de informação.

¹²Barzel (2005) identifica as seguintes implicações quando considera a especialização e estágios produtivos: a integração vertical aumenta com o número de passos verticais na produção; a produção se torna mais integrada quando o custo da organização das relações verticais cai; a produção se torna mais integrada quando os ganhos da especialização aumentam.

A impossibilidade de obter informação efetiva no processo ou no consumo ou de medir de forma objetiva e verificável limitaria o uso de contratos nas transações ou mercado. Além disso, na proposição de Barzel (2005), a formação de organizações integradas acontece quando o custo de mensurar produtos transacionados é alto. Zylbersztajn (2005, p. 6) resume como racional na ECM:

The easy-to-measure dimensions are contracted, whilst the difficult-to-measure attributes make room for capture of value and are expected to remain within the firm. High measurement costs invoke the capture of value. Barzel does not make explicit behavior assumptions, such as opportunism, considering self-oriented competition enough to support the proposed model.

Assim, Barzel (2003, 2005) fornece outra explicação para o uso da forma contratual, quando acrescenta a mensuração como forma de assegurar o direito legal da propriedade. O autor explica que a opção pelo arranjo contratual só acontece na presença de mecanismos de garantia e da informação mensurável de forma a resguardar direitos de propriedade entre as partes. Dito de outra forma, mesmo com elevada especificidade de ativos e possibilidades de comportamento oportunista, a integração vertical não seria a única opção, dada à possibilidade de se garantir a continuidade da transação, por intermédio da mensuração e de um contrato, e direitos de propriedade entre as partes.

3.3 Organização Industrial

A teoria da Organização Industrial (OI) é o ramo da Economia voltado para o comportamento empresarial e suas implicações sobre os processos e as estruturas de mercado, bem como para as políticas públicas referentes a eles. Conforme exposto por Farina (2000), a Organização Industrial trata dos determinantes da organização dos mercados, da configuração das firmas e suas relações com fornecedores e compradores. Ressalta-se que, pela abordagem da OI, a firma busca poder de mercado, conforme exposto no mapa cognitivo dos contratos de Williamson (1985).

Na nova abordagem da OI, iniciada nos anos 60, envolvendo a teoria gerencial, a conduta das firmas passa a ter importância crucial no funcionamento do sistema e na construção das estruturas de mercado. As empresas buscam alcançar desempenho satisfatório no mercado, por meio de estratégias, o que se torna possível com o auxílio

de estruturas de governança adequadas. Embora a OI esteja focada no ambiente competitivo, fornece as bases para que as estratégias competitivas sejam definidas e implementadas. Dito de outra maneira: “estratégias competitivas dependem de estruturas de governança apropriadas para que possam ser bem sucedidas” (FARINA, 1999, p. 152). Nesse sentido e por extensão, o estudo da OI auxilia na análise da coordenação de cadeias produtivas.

Morvan (1991), ao discorrer sobre o paradigma Estrutura-Condução-Desempenho (ECD), afirma que as estratégias desenvolvidas pelas firmas, frente à estrutura de mercado existente, definirão sua eficiência (produtiva, alocativa, técnica, tecnológica, etc.). A consideração não secundária da condução das firmas está de acordo com a definição do papel da OI proposta por Farina, Azevedo e Saes (1997, p. 26):

A OI propõe-se a tratar das estratégias competitivas das firmas em condições de dependência oligopolista [ou seja, fora de uma situação de concorrência perfeita] e seus efeitos sobre o próprio ambiente competitivo (criação e sustentação de barreiras à entrada, expulsão de rivais efetivos e potenciais, exploração e extensão do poder de monopólio).

Em se tratando do estudo de SAGs e da relação intersegmentos, a OI pode ser útil na compreensão das escolhas de estruturas de governança (FARINA, 2005). Farina (1999) observa que o segmento processador de alimentos, de uma maneira geral, pode ser caracterizado como um oligopólio competitivo, com elevado grau de concentração e presença de franja competitiva, além de produtos diferenciados e barreiras de diferenciação. Nesse caso, entende-se que grande parcela do mercado é detida por poucas empresas, e que muitas empresas menores atuam à margem das grandes, sendo possível a elas alcançarem vantagens a partir de diferenciação (por ex. marca). Por outro lado, o elo da produção rural é tipicamente caracterizado como competitivo, em que predomina um grande número de empresas, com produtos homogêneos ou com baixo grau de diferenciação, em ambiente com nenhuma ou poucas barreiras técnicas à entrada.

Especificamente nas relações entre o segmento processador e a produção rural, pode-se identificar poder de monopólio. De acordo com a Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD (2008), o poder de monopólio, caracterizado pela captura do excedente do produtor pelo comprador, está relacionado à definição do mercado, em termos de mercado relevante, e à

existência de barreiras à entrada. Em termos de mercado relevante, consideram-se a gama de produtos / produtos substitutos e a área geográfica de mercado. A presença de barreiras à entrada, por sua vez, pode estar atrelada, por exemplo, a vantagens absolutas de custo, economias de escala, elevados investimentos iniciais e lealdade à marca (diferenciação de produto). Ademais, conforme destacado por Farina (2005), contratos preestabelecidos com fornecedores ou distribuidores podem alavancar vantagens competitivas pela criação de barreiras à entrada.

Segundo Mansfield e Yohe (2006), um monopólio pode surgir a partir de especificidades locacional, temporal ou de ativos físicos. Restrições em termos de alcance geográfico e tempo para comercialização e processamento da matéria-prima, associados a questões logísticas, podem reduzir as opções de compradores e, conseqüentemente, delimitar o mercado relevante. Ademais, a detenção de um ativo que serve melhor a um determinado comprador, permitindo melhor retorno ao produtor rural, pode direcionar a transação para aquele agente, até mesmo para se evitar custos irrecuperáveis¹³. Nesse sentido, investimentos em ativos específicos podem gerar barreiras à saída para produtores rurais. Assim, restrições de alcance de mercado para produtores rurais, bem como especificidades que gerem barreiras à entrada para potenciais compradores, podem favorecer poder de monopólio (OECD, 2008).

Entende-se, portanto, que a governança por contratos pode ser estratégica para as empresas processadoras, ao permitir a gestão e o controle no suprimento de matérias-primas, em termos de quantidade e qualidade, bem como exercício de poder de monopólio. Esse é favorecido pela criação de barreiras à entrada de novos compradores e barreiras à saída para os fornecedores, a especificidade dos ativos transacionados e o poder econômico em termos de escala (mercado relevante).

3.4 OI, ECT e ECM e o Esquema Contratual de Williamson

A explicação acerca das escolhas que levam a adoção de específicas formas de estruturas de governança, notadamente entre a integração vertical e a forma contratual, podem considerar argumentos teóricos distintos. Ao se considerar a ECT, a elevação nas especificidades dos ativos transacionados justifica a integração vertical como melhor

¹³Conforme Fagundes e Pondé (1998, p. 13), “*Sunk costs* são aqueles investimentos que podem produzir um fluxo de benefícios (receitas) ao longo de um amplo horizonte de tempo, mas que não podem ser jamais inteiramente recuperados”.

alternativa para redução de custos de transação, na prevenção de comportamentos oportunistas. A proposta de Barzel, por sua vez, considera que nesse caso a relação contratual poderia prevalecer, caso as dimensões dos atributos sejam de fácil mensuração. Por fim, sob o enfoque da OI, ao se considerar a assimetria e o exercício de poder de monopólio na transação, observa-se que a parte detentora de poder é capaz de garantir direitos de propriedade e ganhos, mesmo na presença de ativos específicos, sem a necessidade de integração vertical. O controle, nesse caso, ocorre a partir do exercício de poder, podendo não haver a necessidade de mensuração de atributos.

A figura 1 ilustra o esquema contratual a partir das abordagens da OI, da ECT e da ECM. Considerando modelo proposto originalmente por Williamson (1996), foram inseridos aspectos relativos à mensuração dos atributos e ao exercício de poder. Williamson considera em sua proposta original que na presença de especificidade de ativos as salvaguardas podem envolver três formas com impacto nos preços dos produtos: algum tipo de pagamento ou punição; criar uma estrutura de governança especializada para tratar de disputas; uso de arbitragem ou o litígio. Em complemento a essa proposta, considerando a especificidade dos ativos (k), a presença de salvaguardas (s), a possibilidade de mensuração dos atributos (m) e o exercício de poder (f), o esquema propõe a ampliação do campo de análise, envolvendo estruturas de governança mais eficientes. Transações envolvendo ativos de uso geral – ou seja, aqueles com especificidade nula ($k = 0$) – não exigem estruturas de governança protetoras. Assim, tais transações podem ocorrer via mercado *spot*, sob as leis da concorrência (ponto A). Por outro lado, se for observado algum grau de especificidade de ativos ($k > 0$), as partes devem transacionar sob outras formas de governança. Na existência de especificidade de ativos, caso não haja salvaguardas contratuais ($s = 0$), a transação será contratualmente instável, e os agentes inevitavelmente estarão sob risco de ações oportunistas (ponto B). Como compensação, a transação via mercado pode prover melhor remuneração, dado o risco associado. Além disso, poderá haver tentativa de eliminação de tal especificidade para viabilizar retorno a uma transação via mercado (por exemplo, substituindo uma tecnologia específica por uma tecnologia de uso geral) ou o deslocamento da transação para estruturas mais complexas.

A inclusão de salvaguardas na transação ($s > 0$) desfavorece ações oportunistas, provendo redução da incerteza e introdução de algum nível de proteção. A possibilidade de exercício de poder ($f > 0$) leva à construção de formas híbridas de governança, caracterizadas por

assimetria de poder (ponto C). Nesse caso, o exercício de poder pode se concretizar em ações *ex ante*, na definição das cláusulas contratuais e na própria escolha da forma de governança, como também pode ocorrer *ex post*, pela apropriação de ganhos a partir de pontos não contratados e coibição de disputas pela parte mais fraca em situações de conflito. Destaca-se ainda que os contratos com assimetria de poder podem discriminar a mensuração de atributos, a medida que essa seja possível e viável, dado o interesse da parte mais forte em garantir ou facilitar seu direito de propriedade.

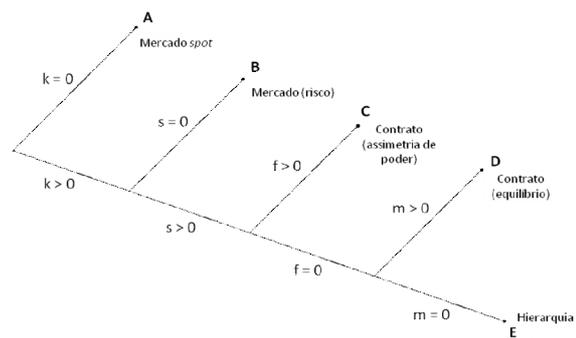


Figura 1 – Esquema contratual no contexto das teorias de OI, ECT e ECM

Fonte: Elaboração própria, a partir de Williamson (2005, p.44).

Na inexistência de poder na relação ($f = 0$), duas possibilidades de governança se formam. Se os ativos específicos não estiverem relacionados a dimensões mensuráveis ($m = 0$), ou se a mensuração for altamente custosa, a forma de governança mais apropriada é a hierarquia (ponto E), pois não haveria formas de garantir direito de propriedade e evitar apropriação de quase-renda. Haveria, portanto, a presença de maiores níveis de controle. Por outro lado, se as dimensões relevantes na transação são mensuráveis e mensuradas ($m > 0$), a transação pode ocorrer via contrato, em que predomina o equilíbrio. A mensuração dos atributos, juntamente com as salvaguardas contratuais, torna a forma de governança contratual eficiente (ponto D). Nesse caso, assegura-se o poder de contrato, em termos de equilíbrio e garantias do direito de propriedade.¹⁴ Destaca-se a necessidade de elevados níveis de coordenação nesse caso.

¹⁴Mensuração de atributos e salvaguardas não são termos sinônimos, mas estão relacionados. Entende-se, nesse caso, que a mensuração está relacionada a procedimentos de verificação, apontados por Williamson (2002) como um mecanismo de salvaguarda. Assim, a mensuração pode gerar uma salvaguarda contratual.

Conforme se observa, a viabilidade da contratação e sua garantia pelo lado do direito legal, dado a possibilidade de mensuração efetiva, permitem que a forma híbrida seja mantida, mesmo na presença de elevados ativos específicos. Em situação de assimetria de poder, a forma híbrida também pode ser adotada, não representando necessariamente uma situação de eficiência, dada a imposição e possibilidade de apropriação de ganhos na transação. Essa discussão respalda o conteúdo analítico deste estudo, e pretende contribuir para que os mecanismos relacionados à formatação das estruturas de governança, de forma pontual na cadeia suinícola paranaense, sejam melhor explicados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização dos Produtores

Dos 26 produtores entrevistados, 19 afirmaram fazer parte de regime de integração junto a empresas privadas (10 à empresa A e 9 à empresa B); sete são vinculados a cooperativas (5 à cooperativa A e 2 à cooperativa B). Ressalta-se que os suínos transacionados com a cooperativa A são processados pela cooperativa B, dado ser a primeira uma cooperativa de captação. Os 26 produtores que atuam sob contratos (cooperados e integrados a empresas não cooperativas) declararam uma média de 4.137 suínos terminados por ano, com um mínimo de 450 e um máximo de 11.000 animais.

Considerando a taxa média na região Oeste de 2,6 lotes por ano, segundo Federação da Agricultura do Estado do Paraná - FAEP (2010), observa-se que a média é de 1.591 animais por lote. Ao se observar os dados da Tabela 1, pode-se constatar que os produtores estão distribuídos nos quatro estratos de produção (suínos terminados/lote), sendo predominantemente de médio porte (50%) e grande porte (38,5%).

No que concerne à importância da atividade suinícola na composição da renda, observou-se que a renda da suinocultura corresponde, em média, a 61,5% da renda agropecuária, indicando grande relevância da atividade para os entrevistados. De fato, para 73% deles, a suinocultura é caracterizada como principal atividade agropecuária. Entretanto, observa-se que a maioria dos produtores (93%) não tem a suinocultura como única atividade agropecuária, indicando algum grau de diversificação. Outras atividades relevantes para os produtores entrevistados são a produção de grãos e a bovinocultura de leite.

Para a condução da suinocultura, os entrevistados possuem em média 2,5 trabalhadores envolvidos (entre familiares e contratados), apresentando mínimo de um e máximo de oito trabalhadores. Em 65,4% das propriedades entrevistadas, a mão de obra é predominantemente contratada, não se caracterizando, portanto, como agricultura familiar. Ao serem questionados sobre os fatores de sucesso para a atividade suinícola, 85% dos entrevistados destacaram a eficiência em custo, seguido pela qualidade sanitária (50%).

Por fim, identificou-se uma possível deficiência de coordenação horizontal, considerando que a grande maioria dos entrevistados (89%) não é vinculada a nenhuma forma associativa. Como o contratante oferece toda a tecnologia e recursos necessários à produção, a inserção em associações, cuja motivação inicial poderia ser a obtenção de economia de escala, não se faz necessária, segundo os entrevistados. Nesse caso, a necessidade de *network*, conforme propõem Lazzarini, Chaddad e Cook (2001), é suprida pela empresa contratante.

Pode existir aí um fator de entrave nas negociações com a indústria, pois a organização dos produtores em associações poderia auxiliar na troca de informação e na articulação junto aos processadores, promovendo maior equilíbrio econômico nas negociações. Isso poderia ser justificado pela não percepção, pelo lado do produtor, da necessidade ou benefícios da associação.

TABELA 01 – Produtores segundo o porte, por número de animais por lote*

Porte	N. de animais	N	%
Mínimo	Até 200	1	3,8
Pequeno	De 201 a 500	1	3,8
Médio	De 501 a 1.500	13	50,0
Grande	1.501 a 4.000	10	38,5
Excepcional	Acima de 4.000	1	3,8
	Total	26	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2010).

*Segundo classificação de porte proposta por Instituto Ambiental do Paraná - IAP (2004).

4.2 Atributos da Transação e Estrutura de Governança

No que diz respeito à estrutura de governança observada, os 26 entrevistados declararam conduzir a atividade suinícola sob regime de contrato formal junto aos processadores, caracterizando, portanto, uma estrutura híbrida de governança. Em geral, os produtores são responsáveis por fornecer mão de obra e infraestrutura (barracão, instalações, energia, água, etc.), pela engorda do animal (seguindo técnicas de manejo, limpeza e sanidade preconizadas pela integradora), pela gestão de dejetos e, na maioria das vezes, pelo carregamento do caminhão no momento da entrega do produto; enquanto o processador, normalmente é responsável pelo fornecimento de leitões, ração, produtos veterinários e assistência técnica, bem como pelo transporte dos animais após o carregamento.

Para caracterização e compreensão das estruturas de governança, alguns fatores relevantes foram considerados. Primeiramente, averiguou-se o tempo em que o entrevistado transaciona com o mesmo processador, considerando ser importante para o atributo frequência. Em média, os produtores declararam negociar com o mesmo processador há 10,5 anos, com um mínimo de dois anos e um máximo de 24 anos. Cerca de 70% dos entrevistados produzem para o mesmo comprador há pelo menos cinco anos. Isso indica relação duradoura entre as partes, com elevada frequência na transação, o que pode estar relacionado à construção de reputação e redução de custos de transação, conforme Williamson (1985).

Com relação à incerteza na transação, deve-se considerar que os custos de transação podem se elevar em situações de elevada presença de distúrbios ambientais. Para fins empíricos, entende-se que mudanças tecnológicas associadas a distúrbios ambientais geram um ambiente de incerteza para o produtor rural. Nota-se que as adaptações a mudanças foram tratadas na pesquisa de campo como “ocorrências de mercado”¹⁵. Ao serem questionados sobre os distúrbios do ambiente, 61,5% dos produtores afirmaram que as ocorrências de mercado não afetam a produção. O restante afirmou que afetam à medida que o preço recebido depende do preço vigente no mercado no momento da entrega do produto, já que o preço no mercado *spot* é referência para formação do preço pago pelo produto no contrato de integração. No que concerne a alterações tecnológicas em produto e processo, observou-se que os

produtores estão sujeitos à elevada taxa de inovação, pois 73% indicaram inovações tecnológicas em produto e em processo a cada seis meses, e outros 15% afirmaram que tais inovações ocorrem anualmente.

Em termos gerais, os produtores elencaram as principais incertezas inerentes à transação: o preço baixo foi mencionado por 50% dos entrevistados, seguido de questões sanitárias, como epidemias (46%) e doenças (27%). Apesar da elevada frequência de alterações tecnológicas, apenas 15,5% dos entrevistados identificaram este aspecto como fonte de incerteza.

De uma maneira geral, alguns ativos específicos são necessários para condução da suinocultura. Dentre eles, podem-se destacar as instalações físicas e o conhecimento técnico para a atividade. Observa-se também especificidade locacional e temporal. Em termos locacionais, a distância entre a granja e o abatedouro pode comprometer a produtividade devido ao fato de estar diretamente relacionada ao *estresse* no transporte, qualidade da carne, perda de peso e perda de animais (mortalidade). A especificidade locacional está atrelada ainda às condições de acesso à propriedade rural, considerando não só o tempo de transporte, como também o risco de acidentes e atrasos potenciais.

A especificidade temporal, por sua vez, se faz presente em alguns aspectos importantes no manejo de suínos em terminação, especificamente no que concerne ao período de engorda e o manejo pré-abate (jejum). O período de engorda corresponde ao tempo em que o leitão (com cerca de 70 dias) entra na fase de crescimento e terminação, até atingir o peso de abate, de cerca de 100 a 120 kg de peso vivo (geralmente, entre 150 e 170 dias de vida) (COSER, 2010). O cumprimento do período de engorda adequado é importante para garantir produtividade na produção rural (rendimento de carcaça, conversão alimentar e tempo de processo). O período pré-abate também implica especificidade temporal, dado que se estabelece um intervalo de tempo de jejum sólido, antes do carregamento dos animais, necessário para garantir o rendimento da carcaça e a qualidade da carne.¹⁶ Períodos muito curtos de jejum podem comprometer o bem-estar animal, ocasionar a contaminação da carne durante a evisceração, elevar a taxa de mortalidade e aumentar a concentração do glicogênio muscular; períodos extensos de jejum, por sua vez, podem levar à grande perda de peso

¹⁵Nesse aspecto questionou-se acerca: a) da frequência de mudanças tecnológicas em produto e processo; b) como ocorrências envolvendo variação de preço, variação de oferta e demanda, novos entrantes, dentre outros, afetavam sua atuação.

¹⁶Segundo Portaria 711/1995, do Ministério da Agricultura, o período de descanso, jejum e dieta hídrica pré-abate deve compreender, no mínimo, oito horas e, no máximo, 24 horas (BRASIL, 1995).

da carcaça e comprometimento do bem-estar animal (DRIESSEN; GEERS, 2000; ZANELLA; DURAN, 2000).

A necessidade de coordenação na cadeia pode estar atrelada à especificidade de ativos, à medida que características específicas de produto e processo passam a ser exigidas pelo processador. Tamanhos específicos de granja, determinados equipamentos e infraestrutura e sistemas específicos de tratamento de dejetos são algumas exigências impostas por processadoras, caracterizadas como especificidades de ativos físicos. Assim, a instalação de biodigestor na propriedade, que pode ser valorizado por uma empresa, pode não ter relevância e, portanto, representar perda de valor do ativo em transação com outro processador. Soma-se a isso o fato de que, em sistemas de integração, o produtor opera sob contrato de exclusividade de produção e é fiel depositário das mercadorias envolvidas no processo (leitões, ração, medicamentos, etc.), o que torna a transação ainda mais específica e amplia a interdependência na relação.

Por meio do trabalho de campo, a especificidade do ativo foi também verificada a partir de algumas considerações. Quando questionados sobre os principais atributos valorizados na transação, 92% destacaram a qualidade da carcaça; 81% a sanidade; 70% o peso como os mais relevantes; por fim, os entrevistados destacaram também a produtividade como fator associado à especificidade, considerando que a mesma está ligada a ativos de especificidade física (infraestrutura) e humana (conhecimento técnico). Alguns aspectos podem ser considerados para explanação de tais atributos:

- **Qualidade da carcaça:** esse aspecto está relacionado a características físicas da carcaça (quantidade de carne e qualidade da carne), referente ao percentual de gordura, marmoreio e espessura de toucinho, tamanho da carcaça, aspecto da carne (textura, cor, presença de lesões e hematomas, por exemplo), espessura lombar, entre outros, além de uniformidade do rebanho.

- **Sanidade:** nesse caso, destaca-se principalmente a ocorrência de doenças virais e bacterianas e suas consequências, o uso correto de medicamentos e vacinação, influenciando na mortalidade, no peso do animal e no descarte. Especificamente no que diz respeito à aplicação de medicamentos e tratamentos, há exigências distintas por diferentes processadores, o que implica especificidade nesse quesito.

- **Peso:** o peso da carcaça é importante fator, sendo averiguado o peso da carcaça para cálculo de rendimento e pagamento. Destaca-se ainda que, dependendo do

produto a ser obtido, há necessidades diferentes de tamanho de animal, e o peso passa a figurar como especificidade de ativo.

- **Produtividade:** nesse aspecto, são considerados em contrato fatores de caráter técnico, tais como infraestrutura adequada e manejo apropriado, para se reduzir mortalidade e descarte, e aumentar conversão alimentar e ganho de peso.

Dessa forma, entende-se que as transações em estudo envolvem ativos com considerável especificidade e, alguns pontos, são exigidos pelos processadores. Observa-se ainda que, os aspectos demandados no processo estão fortemente relacionados aos atributos valorizados. Os entrevistados destacaram principalmente o cuidado no manejo (100% dos entrevistados), alimentação e aspectos nutricionais (100%), limpeza (96%), vacinação (88,5%) e controle sanitário (85%). Dessa forma, pode-se afirmar que as exigências no processo estão de acordo com os atributos valorizados. No que concerne às exigências de processo, os entrevistados destacaram os principais aspectos estabelecidos em contrato. Dentre eles, estão: padrões pré-estabelecidos de produto e de processo, englobando padrões de limpeza, padrões sanitários e de manejo; procedimentos para remessa; penalidades financeiras explícitas; prazo de entrega; e duração do contrato.

Com relação à mensuração dos atributos, destaca-se que os processadores possuem mecanismos de mensuração dos aspectos exigidos. Os produtores entrevistados destacaram as principais dimensões mensuradas, conforme indicado no quadro 01. A mensuração de problemas sanitários, por exemplo, associados principalmente à ocorrência de doenças respiratórias, infecções bacterianas e artrites, tem relação com: (a) qualidade da carcaça, pois podem comprometer a qualidade e a quantidade de carne, bem como a uniformidade do rebanho; (b) peso, podendo levar a baixo ganho ou perda de peso; (c) produtividade, estando associado à mortalidade e descarte de animais¹⁷; e (d) a própria sanidade do rebanho.

¹⁷Entende-se que a produtividade está relacionada a todas as dimensões destacadas uma vez que: a) índices elevados de mortalidade e descarte reduzem a produção total do lote; b) problemas sanitários comprometem o ganho de peso o que interfere no resultado do lote; c) peso e ganho de peso são medidas diretas de resultado do lote; d) limpeza de cocho interfere na sanidade e ganho de peso impactando nos resultados do lote; e) contusões, hematomas e lesões internas pode levar a perda de qualidade da carcaça, impactando nos resultados do lote; f) o controle de temperatura é importante na ambiência com influência direta em ganhos de peso e sanidade do rebanho.

		Atributos associados à especificidade			
		Qualidade da carcaça	Sanidade	Peso	Produtividade
Dimensões mensuradas	Mortalidade		X		X
	Descarte				X
	Problemas sanitários	X	X	X	X
	Peso			X	X
	Limpeza do cocho		X	X	X
	Ganho de peso	X		X	X
	Contusões e hematomas	X			X
	Lesões internas	X			X
	Temperatura da granja		X	X	X

Quadro 1 – Relação entre os atributos de especificidade e as dimensões mensuradas

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

Dessa forma, observa-se, pelo Quadro 01, forte consistência entre os atributos associados à especificidade e à mensuração, pois todos os atributos associados à especificidade estão relacionados à, pelo menos, quatro dimensões mensuráveis, o que indica capacidade da processadora em mensurar as dimensões associadas à especificidade de ativos. Assim, entende-se que, embora existam ativos específicos, os processadores conseguem estabelecê-los em contrato e colocar em funcionamento mecanismos de mensuração, o que viabiliza a relação contratual como estrutura de governança.

4.3 Exercício de Poder e Dinâmica Contratual

Ao se considerar a possibilidade de exercício de poder na relação, alguns aspectos são destacados. Primeiramente, ressalta-se que a produção suinícola no oeste do Paraná é realizada em 19.686 estabelecimentos rurais, dos quais 4.368 são integrados à indústria (IBGE, 2006). Segundo Willer et al. (2010), existem três empresas de abate e processamento de suínos na região, sendo uma não cooperativa e duas cooperativas (uma delas consolidada em cinco cooperativas de captação). Além disso, a pesquisa de campo permitiu identificar mais uma empresa (integradora B), com unidade de captação por integração na região Oeste, porém para abate em unidade da região Centro-Sul. Considera-se que a indústria de abate e processamento na região, portanto, compreende um total de quatro empresas.

Em termos de estrutura de mercado, fica clara uma estrutura concentrada (oligopólio) para o segmento processador, e uma estrutura pulverizada (concorrência) no segmento produtor. Conforme Willer et al. (2010) na região oeste do Paraná, 63% dos abates são realizados por

grandes empresas, tais como Sadia, Copavel e Frimesa. Considerando-se as especificidades locacional e temporal na transação nesse SAG, uma restrição em termos de opções de compradores para os produtores rurais, e uma delimitação geográfica do mercado relevante pode ser identificada.

De acordo com os produtores, os contratos são padronizados, não existindo possibilidade de flexibilização nos termos. Segue-se, portanto, um contrato-padrão elaborado pelo comprador, não havendo espaço para o produtor fazer adaptações. Com relação aos termos da transação, 100% dos entrevistados entendem que não há aspectos acordados, pois todos os termos são estabelecidos em contrato. Segundo um dos entrevistados: “se não estiver no contrato, eles (a empresa processadora) não podem cobrar”.

Quando questionados sobre as desvantagens associadas à transação com aquele comprador, 42% dos entrevistados afirmaram não haver desvantagem, pois entendem o regime de integração como um mecanismo de segurança para o produtor. Para os outros 58%, entretanto, as principais desvantagens dessa forma de governança estão associadas à redução dos ganhos (menor lucro ou preço mais baixo). Alguns produtores destacaram ainda a restrição de capacidade produtiva, a dependência na relação e a falta de flexibilidade como pontos desfavoráveis.

No que concerne às alterações de contrato, 92% dos produtores afirmaram não enfrentar mudanças nos aspectos contratados. A única alteração apontada pelos produtores diz respeito à forma de pesagem e pagamento pelo produto, já que o processador passou a considerar o peso da carcaça, e não do animal vivo, para pagamento. Apesar de não ocorrerem mudanças nos aspectos

contratados, 77% dos produtores entrevistados afirmaram que os processadores têm o poder de fazer alterações não previstas em contrato; 15% afirmaram que as alterações em contrato podem ocorrer por acordo mútuo; e para 8% dos entrevistados, não há possibilidade de negociação. Tais alterações podem ocorrer em preço, em quantidade e em outras especificações. Assim, evidencia-se o maior poder do processador na relação, conforme exposto por Coser (2010).

No que concerne à ocorrência de comportamento oportunista, a maioria dos produtores (88% deles) afirmou que nenhuma das partes descumpra o estabelecido em contrato. Para 12% deles, entretanto, o processador já descumpriu os termos do contrato, principalmente ao fornecer insumos de qualidade ruim, tais como leitões e ração. Segundo um entrevistado: “no contrato está que o lote deve vir bom e saudável, e tiveram lotes muito ruins, e quem leva o prejuízo é o produtor”. Por fim, ao serem questionados sobre o grau de confiança que os produtores depositam no processador, 77% deles afirmaram confiar plenamente, e 23% têm pouca confiança, principalmente pelo fato de já terem recebido insumos de qualidade ruim.

Assim, observa-se a possibilidade de exercício de poder por parte do comprador. A assimetria de poder fica clara em dois momentos distintos da transação. Primeiramente, *ex ante*, pela rigidez contratual e definição das cláusulas pelo comprador, sem possibilidade de flexibilização pelo produtor. Em um segundo momento, *ex post*, à medida que os termos não estabelecidos em contrato são direcionados em favor do agente mais forte, e que esse agente também tem a possibilidade de fazer alterações não previstas em contrato.

Por fim, considerando a mensuração dos atributos e a assimetria de poder na transação, observam-se alguns aspectos. A definição de atributos mensuráveis em contrato, *ex ante*, e sua discriminação em cláusulas contratuais são úteis para garantir especificidades do produto ao comprador, em termos de quantidade e qualidade. *Ex post*, o exercício de mensuração dos atributos, conforme definido em contrato, garante o interesse do elo mais forte. Os atributos de difícil mensuração ou cuja mensuração não seja de interesse do comprador, por sua vez, podem ser tratados por meio de aspectos não contratados, em favor do mais forte.

Verifica-se assim, conforme Figura 02, que na presença de especificidades ($k > 0$) os contratos definem salvaguardas tanto para produtores quanto para processadores ($s > 0$); entretanto, a existência de possibilidade de exercício de poder de mercado ($f > 0$) leva

as relações contratuais com assimetria de poder (C). Nessa dinâmica, a mensuração não cumpre a função de geração de equilíbrio contratual, mas se apresenta como forma eficiente de governar a transação, notadamente pelo lado do processador, garantindo seu direito de propriedade.

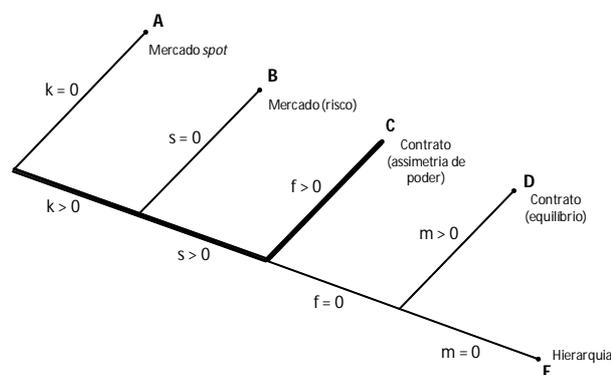


Figura 02 – Dinâmica contratual no SAG suinícola observado no Paraná

Fonte: os autores.

No estudo apresentado é possível identificar que o exercício de poder de mercado se sobrepõe ao equilíbrio contratual. A mensuração de ativos específicos permite ao produtor o conhecimento dos aspectos envolvidos na transação; entretanto, não garante direito de propriedade, dado que o direito residual do processador é potencializado pela condição de dominância na transação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nova dinâmica de mercado, com acirramento da concorrência global e maiores exigências em termos de qualidade e padronização, por exemplo, contribuíram para aumentar a especificidade de ativos na suinocultura, na medida em que a presença de novos atributos demanda respostas operacionais mais específicas. A necessidade de planejamento na cadeia a fim de abastecer adequadamente o mercado e atender às necessidades específicas de clientes (quantidade e qualidade de produto) tem levado empresas processadoras a buscar formas de coordenação da cadeia, dentre as quais se destaca o uso de contratos de integração com suinocultores. Nessa orientação, buscou-se identificar no presente trabalho fatores determinantes das estruturas de governança observados entre suinocultores e indústria processadora no estado do Paraná, à luz das teorias da ECT, da ECM e da

OI. Como também identificar aspectos complementares entre tais teorias, o que viabilizou a execução dos objetivos propostos.

A partir do estudo realizado, algumas considerações podem ser feitas. Inicialmente, entende-se que a inserção de aspectos tratados na ECM e na OI ao esquema contratual de Williamson (2005) indica complementaridade e representa importante contribuição teórica. A possibilidade de mensuração dos atributos específicos, a partir de dimensões mensuráveis, viabiliza a criação de procedimentos de verificação, o que reduz a incerteza associada ao risco contratual e a apropriação de quase-renda, garantindo direito de propriedade. Por outro lado, a assimetria e o exercício de poder na transação viabilizam a forma contratual, à medida que as especificidades de produto são garantidas pela mensuração (garantia de direitos de propriedade para o comprador), e o controle na transação é assegurado pelo poder (apropriação de ganhos pelo comprador). Assim, a elevada incerteza que, no modelo de Williamson (2005), direcionaria a transação para a hierarquia, é reduzida para o agente coordenador – comprador, viabilizando a forma contratual.

Ademais, o estudo empírico trouxe respaldo, permitindo ratificar o novo esquema contratual proposto. Retomando a figura apresentada na seção teórica (figura 01), a pesquisa de campo indica uma situação em que há especificidade de ativos ($k > 0$), com presença de salvaguardas ($s > 0$) e exercício de poder ($f > 0$), a forma contratual com assimetria de poder prevalece. A mensuração dos atributos específicos, para o caso estudado, permite reduzir a incerteza, o risco contratual e a consequente apropriação de quase-renda, notadamente pelo lado do processador, justificando a forma híbrida como suficiente para conduzir as transações.

Dessa forma, destaca-se que as transações estudadas, considerando-se a posição dos produtores envolvidos, se caracterizam por relações assimétricas, nas quais o processador, em determinadas situações, tem possibilidade de exercício de poder, descumprindo o estabelecido em contrato ou realizando alterações não previstas em contrato. À medida que ativos mais específicos são inseridos na transação, observa-se perda de controle sobre o produto e sobre o processo por parte do produtor rural, o que, em consequência, pode estabelecer uma relação de dependência junto ao processador. Por outro lado, infere-se que essa assimetria de poder favorece a atitude de coordenação e tomada de decisão por parte da empresa processadora. Assim, as transações se caracterizam não só por maiores níveis de

coordenação e especificidade, como também por controle mais elevado, cuja formalização contratual se alinha aos atributos presentes na transação, propiciando padronização, reduzindo custos de transação e garantindo direito de propriedade ao processador. O produtor se caracteriza, dessa forma, como um agente que acata as decisões relativas à transação tomadas pelo processador.

Algumas limitações da pesquisa podem ser ressaltadas. Em primeiro lugar destaca-se que não foram considerados neste estudo produtores rurais não integrados, o que poderia gerar novas contribuições ao estudo. Além disso, não foi possível a coleta de dados primários junto aos compradores, dado que os processadores consultados não se mostraram suscetíveis à discussão do tema. Por fim, ressalta-se a dificuldade em se levantar junto aos produtores informações a custos de produção e de transação, o que limitou reflexões acerca do assunto. Essas limitações podem indicar espaço para que novos estudos sejam acrescidos.

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. **Complexo carnes**: relatório 2012. Disponível em: <<http://www.abipecs.org>>. Acesso em: 15 maio 2012.

BARZEL, Y. **Economic analysis of property rights**. Cambridge: Cambridge University, 1997.

_____. Organizational forms and measurement costs. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Tübingen, v. 161, n. 3, p. 357-373, Sept. 2005.

_____. Property rights in the firm. In: ANDERSON, T. L.; MCCHESENEY, F. S. (Ed.). **Property rights: cooperation, conflict, and law**. Princeton: Princeton University, 2003. p. 43-58.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portaria nº 711, de 1 de novembro de 1995. Aprova as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, n. 211, p. 17625-17626, 3 nov. 1995.

_____. **Relatório do estudo da cadeia da produção cooperativada da suinocultura na região das missões, no Estado do Rio Grande do Sul**. Brasília, 2009.

- COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica, New Series**, London, v. 4, n. 16, p. 386-405, Nov. 1937.
- COSER, F. J. **Contrato de integração de suínos**: formatos, conteúdos e deficiências da estrutura de governança predominante na suinocultura brasileira. 2010. 160 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- DEMSETZ, H. The firm of the theory: its definition and existence. In: _____. **The economics of the business firm**: seven critical commentaries. Cambridge: Cambridge University, 1997. p. 1-14.
- DRIESSEN, B.; GEERS, R. Estresse durante o transporte e qualidade da carne suína: uma visão européia. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DA CARNE SUÍNA, 1., 2000, Concordia. **Anais...** Concordia: EMBRAPA Suínos e Aves, 2000. p. 39-51.
- FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. **Barreiras à entrada e defesa da concorrência**: notas introdutórias. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 1998. (Texto para Discussão, 1. Caderno de Estudos).
- FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.
- _____. Organização industrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão de negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2005. p. 39-60.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade**: mercado, Estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 286 p.
- FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. Uma radiografia da suinocultura paranaense. **Boletim Informativo do Sistema FAEP**, Curitiba, ano 25, n. 1107, p. 2-11, ago. 2010.
- GODOI, C. K. Perspectivas de análise do discurso nos estudos organizacionais. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. da (Ed.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 376-401.
- GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. da (Ed.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 115-146.
- _____. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas RAE**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.
- GOLDBERG, V. P. Regulation and administered contracts. **Bell Journal of Economics**, Santa Monica, v. 7, n. 2, p. 426-448, 1976.
- HART, O.; MOORE, J. Property rights and the nature of the firm. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 98, n. 6, p. 1119-1158, Dec. 1990.
- INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Empreendimentos agropecuários**: suinocultura. Curitiba, 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2011.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores econômicos**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 20 mar. 2011.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE; GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial da carne suína no estado do Paraná**: sumário executivo. Curitiba, 2002.
- KLEIN, B.; CRWFORD, R. G.; ALCHIAN, A. A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. **The Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 21, n. 2, p. 297-326, Oct. 1978.
- LAZZARINI, S.; CHADDAD, F.; COOK, M. Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains. **Journal on Chain & Network Science**, Wageningen, v. 1, n. 1, p. 7-22, 2001.
- MANSFIELD, E.; YOHE, G. **Microeconomia**. São Paulo: Saraiva, 2006.

- MARTINEZ, S. W. **Vertical coordination of market systems: lessons from poultry, egg, and pork industries.** Washington: USDA, 2002. (Agricultural Economic Report, 807). Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/Publications/AER807>>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- MIELE, M.; WAQUIL, P. D. Estrutura e dinâmica dos contratos na suinocultura de Santa Catarina: um estudo de casos múltiplos. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 817-847, out./dez. 2007.
- MORVAN, Y. **Fondements d'économie industrielle.** Paris: Economica, 1991.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Monopsony and buyer power: OECD roundtables.** Paris, 2008.
- PARANÁ. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. **Números da pecuária paranaense.** Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/deral/nppr.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2011a.
- _____. **Produção agropecuária.** Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/deral/pec5.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011b.
- SAES, M. S. M. **Estratégias de diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura: a produção de pequena escala.** São Paulo: FAPESP, 2009.
- WILKINSON, J. Transformações e perspectivas dos agronegócios brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, p. 26-34, 2010.
- WILLER, E. M. et al. Distribuição espacial da cadeia agroindustrial de suínos no oeste paranaense, Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: UFMS, 2010. 1 CD-ROM.
- WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting.** New York: The Free, 1985. 468 p.
- _____. The economics of governance. **American Economic Association Annual Meeting**, Philadelphia, v. 95, n. 2, p. 1-8, Jan. 2005. Disponível em: <http://www.aeaweb.org/annual_mtg_papers/2005/0107_1645_0101.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2006.
- _____. **The mechanisms of governance.** Oxford: Oxford University, 1996. 429 p.
- _____. The theory of firm as governance structure: from choice to contract. **Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 16, n. 3, p. 171-195, 2002.
- ZANELLA, A. J.; DURAN, O. Bem-estar de suínos durante o embarque e o transporte: uma visão norte-americana. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE QUALIDADE DA CARNE SUÍNA, 1., 2000, Concordia. **Anais...** Concordia: EMBRAPA Suínos e Aves, 2000. p. 21-33.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições.** 1995. 239 p. Tese (Livro Docência em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- _____. **Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics.** Barcelona: ISNIE, 2005.

INSTITUIÇÕES DE PROTEÇÃO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA (IG) NO MERCADO INTERNACIONAL: O CASO DA TEQUILA E OS DESAFIOS PARA A CACHAÇA

Institutions for Protection of Geographical Indication (GI) in the International Market: the Case of *tequila* and the Challenges for *cachaça*

RESUMO

A política pública de incentivo às exportações de cachaça foi iniciada em 2000 com o objetivo de aumentar as exportações por meio da estratégia que envolve a implementação da Indicação Geográfica (IG) da cachaça e a melhoria da qualidade do produto. Essa estratégia é semelhante à adotada com sucesso pelo México para estimular a cadeia produtiva da tequila. Demonstrou-se com o trabalho que a estratégia possui fundamentação teórica no paradigma eclético, devido, entre outras coisas, à criação de vantagens de propriedade relacionadas ao sinal distintivo de IG e ao capital social do grupo. Ademais, percebeu-se que o caso brasileiro possui semelhanças com o mexicano, podendo ser utilizado como exemplo, e notadas as experiências positivas no aumento das exportações e atração de investidores externos, tanto quanto as experiências negativas, relacionadas às questões socioambientais. Foram executadas diversas ações para implementação da política pública de incentivo às exportações da cachaça, entre elas: definição interna da IG cachaça, estabelecimento de padrões de qualidade e sistemas de certificação. Entretanto, a completa implementação da política pública depende do reconhecimento internacional da IG cachaça. O desempenho abaixo do esperado das exportações de cachaça nos últimos 10 anos pode ser explicado em parte pela implementação incompleta da estratégia adotada.

Marlos Schuk Vicenzi
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
marlosvicenzi@yahoo.com.br

José Márcio Carvalho
Universidade de Brasília
jmcarvalho@unb.br

Karim Marini Thomé
Universidade de Brasília
Thomé@unb.br

Janann Joslin Medeiros
Universidade de Brasília
janann@unb.br

Recebido em 09/08/2011. Aprovado em 30/09/2013.
Aprovado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

Public policy for promotion of *cachaça* exports began in 2000 with the goal of increasing the exportation by means of a strategy involving implementation of a Geographic Indication (GI) of the *cachaça* and improving its quality. This strategy is similar to that adopted with success by Mexico to promote the productive chain of *tequila*. It was demonstrated with the work that the strategy has theoretical foundations in the eclectic paradigm, due, among other things, the creation of ownership advantages related to the distinctive sign of GI and the social capital of the group. Moreover, it is demonstrated that the Brazilian case is similar to the Mexican one and can be used as an example, and noted the positive experiences related to increase of exports and attraction of foreign investors, as well as the negative experiences, related to socio-environmental issues. Among the several actions that have been taken in order to implement the public policy to promote *cachaça* exports, among them: internal definition of the GI *cachaça*, and the creation of quality standards and certification programs. However, complete implementation of the public policy will only be possible when the GI *cachaça* is internationally recognized. The underperforming of *cachaça* exports in the last 10 years can be partially explained by the incomplete implementation of the strategy adopted.

Palavras-chaves: indicação geográfica, cachaça, tequila, exportações, paradigma eclético.

Keywords: Geographic indication, *cachaça*, *tequila*, exportation, eclectic paradigm.

1 INTRODUÇÃO

A política pública de incentivo às exportações de cachaça tomou forma como tal no início de 2000, quando

por iniciativa do setor produtivo e apoio do governo federal, foi desenvolvido o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da cachaça (PBDAC). Naquela época, a

falta de uma classificação única e exclusiva para a cachaça na Organização Mundial de Alfândegas (OMA) foi identificada como a principal dificuldade enfrentada pelos exportadores. Diante dessa situação, foi traçada uma estratégia para o aumento das exportações de onde podem ser destacadas duas metas: o estabelecimento da Indicação Geográfica (IG) da cachaça e a melhoria da qualidade do produto (BRASIL, 2001). Ambas as metas envolvem a necessidade de desenvolvimento das organizações que atuam nesse setor e do ambiente institucional para essas organizações.

A estratégia para o caso da cachaça possui semelhanças com ações adotadas na cadeia produtiva da tequila, que após os acordos de reconhecimento da IG tequila entre México e Estados Unidos da América (EUA) em 1994 e México e União Europeia (UE) em 1997, vivenciaram uma evolução nas exportações de 64,6 milhões de litros em 1995 para 140,1 milhões de litros em 2006, correspondendo ao aumento de 217% nesse período (BOWEN; ZAPATA, 2009; CONSEJO REGULADOR DE TEQUILA - CRT, 2010). No entanto, apesar da estratégia brasileira ter estabelecido um horizonte de 10 anos para a execução das metas e avaliação dos resultados, observa-se que parte das metas ainda não foi alcançada, isso provavelmente contribuiu para o desempenho abaixo do esperado para as exportações desse produto brasileiro.

Diante desse cenário, busca-se demonstrar com o presente artigo uma discussão teórica, em que a política pública desenhada para o caso brasileiro – estabelecimento de indicação geográfica aliado a investimentos na melhoria da qualidade dos produtos – tem a finalidade de criar vantagens competitivas que na ótica do paradigma eclético pode ser explorada pela cadeia produtiva nas exportações. Em paralelo a isso, descreve-se o caso do estabelecimento da IG tequila com o objetivo de ilustrar as possibilidades para as políticas brasileiras nessa área. Configura-se este artigo também como uma boa oportunidade para relacionar as ações executadas para implementação da política pública de incentivo às exportações da cachaça e avaliar os resultados alcançados durante os últimos dez anos.

Busca-se com este estudo melhorar a compreensão da necessidade de um sistema de proteção da reputação do produto brasileiro, cujas exportações aumentam cerca de 10% ao ano, sobretudo para mercados da UE e EUA (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BEBIDAS - ABRABE, 2011; BRASIL, 2003). Essa tendência de crescimento pode ser comprometida, com possíveis perdas para o setor, caso produtores brasileiros comprometam a reputação da cachaça exportando produtos com baixa qualidade ou caso

produtores localizados em outros países se beneficiem de *spill-overs* positivos decorrentes dos esforços de abertura de mercados feitos pelos produtores brasileiros.

O artigo possui mais quatro seções. Na fundamentação teórica se argumenta como as instituições de IG estabelecem a possibilidade da exploração de direitos relacionados a ativos intangíveis, tanto devido aos sinais distintivos de IG quanto ao capital social criado pela interação dos atores da cadeia produtiva. Ainda nesta seção, serão discutidas as vantagens de propriedade, de localização e de internalização criadas pela IG. A seguir, foram feitas as considerações metodológicas para obtenção dos resultados que descrevem os dois casos de IG. Nas análises e discussões dos dados são apresentadas as lições a serem aprendidas do caso da IG da tequila, sobre a implementação das instituições de IG como estratégia de promoção e proteção internacional da cachaça e a respeito da evolução das exportações desse produto nos últimos dez anos. Por fim, se apresentam a conclusão da discussão teórica e possíveis recomendações de ação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Indicação Geográfica como Ativo de Propriedade Intelectual

Apelações de indicação geográfica no rótulo ou propaganda de produtos têm a finalidade de transmitir informações sobre a qualidade diferenciada de tal produto devido à sua origem geográfica específica. A qualidade, quando tratada de maneira ampla, envolve características valorizadas pelos consumidores sejam elas ambientais, sociais, culturais e econômicas, bem como os tradicionalmente aceitos fatores sensoriais e de inocuidade do produto (PREZOTTO, 2005). Uma combinação específica desses valores, devido à determinada origem geográfica, produzirá um produto ou categoria de produtos com característica única que poderá ser identificada facilmente pelos consumidores, caso utilize uma marca que indique sua origem. Em sistemas de IG essa marca é conhecida como o sinal distintivo de IG, que pode ser utilizado tanto em rótulos como em diversos meios de publicidade (BRABET; PALLET, 2005).

Casson (1986) mencionou que transações diferentes do tipo mercado podem surgir e evoluir de acordo com os arranjos institucionais que permeiam as organizações que atuam em um segmento econômico. Essas transações podem evoluir para acontecer dentro da estrutura de uma grande firma ou de estruturas alternativas. Casson (1986) enfatiza ainda que o sistema produtivo precisa que funções administrativas sejam (tais

como estratégia, observância de qualidade e *marketing*) exercidas de alguma maneira.

Dunning (1995) e Dunning e Lundan (2008b) argumentam que um sistema produtivo que não seja do tipo mercado precisa controlar a posse de ativos intangíveis que sejam únicos, tais como um sistema produtivo que não possa ser reproduzido. O mesmo autor menciona ainda que a propriedade de ativos complementares (a habilidade de criar nova tecnologia ou a habilidade de coordenar atividades de comercialização) é fundamental para a sobrevivência de um arranjo produtivo que não seja do tipo mercado.

Em sintonia com os dois últimos autores mencionados, é preciso ressaltar que um arranjo produtivo envolvendo IG tem o poder de controlar um sistema produtivo que não pode ser reproduzido em outra região geográfica. Também, através da IG, é possível regulamentar ou mesmo influenciar a regulamentação de todo o sistema produtivo. Outro atributo que geralmente predomina em IGs é a existência de organização do tipo associativa, que seja capaz de exercer atividades administrativas comuns relacionadas a *marketing*, fiscalização da qualidade e o desenvolvimento de novas tecnologias.

Como ativo de propriedade intelectual, o sinal distintivo de IG pode ser comparado a uma marca registrada, pois ambos são sinais que exercem a função de transmitir ao consumidor uma mensagem facilmente identificável sobre os valores do produto. Sendo assim, pode-se considerar que esses sinais têm as mesmas funções macroeconômicas, que segundo Idris (2002), seriam duas: (1) facilitar a tomada de decisão do consumidor sobre a escolha dos produtos ofertados; e (2) oferecer incentivos para que os empreendedores invistam no desenvolvimento de produtos com a qualidade desejada pelos consumidores.

A primeira função macroeconômica também pode ser entendida como redutora do custo de transação relacionado à aquisição de bens ou serviços. Essa menção é pautada na indicação de Coase (1937), pois uma das formas dos custos de transação está associada à determinação do preço a ser pago/recebido na transação. O preço, por sua vez, também é composto pelo nível de qualidade do bem ou serviço transacionado. Dessa forma, sinais distintivos bem estabelecidos, que indiquem de forma simples e direta o nível de qualidade, simplificarão a decisão sobre o preço, diminuindo o custo de transação.

A segunda função macroeconômica também está relacionada à capacidade de um sinal distintivo de transmitir informações simples e diretas sobre a qualidade de um bem ou serviço. Akerlof (1970), dando exemplos de

mercados de carros usados, planos de saúde e outros, demonstrou que mercados onde existe assimetria de informação a respeito da qualidade dos bens comercializados tendem a diminuir (WILLIAMSON, 1996). Para reduzir os efeitos gerados pela incerteza, o autor cita a importância de algumas instituições como marcas conhecidas e certificações.

Por tais motivos, os sinais distintivos devem ser efetivos na transmissão de informações a respeito da qualidade. Contudo, tais sinais distintivos, apenas atingirão sua finalidade quando integrados nas estratégias comerciais de negócios que envolvem o desenvolvimento da qualidade dos produtos. Eles podem ser utilizados, estrategicamente, pelos empreendedores na busca de diversos objetivos comerciais (BRABET; PALLET, 2005). Idris (2002) listou 15 tipos de sinais que apresentam diferentes importâncias de acordo com situações específicas. Para fins de comercialização de produtos com apelo de IG poderiam ser destacados os seguintes objetivos a serem perseguidos pelos empreendedores: diferenciação de produtos, sinalização da qualidade dos produtos, fidelização de consumidores, aumento das vendas unitárias com o conseqüente aumento na renda e lucro. Diante da importância da utilização de sinais distintivos, frisa-se aqui sua importância já consolidada ao longo de décadas como ativos de propriedade intelectual, que muitas vezes ultrapassam enormemente o valor dos ativos físicos das empresas. Tal fato é de amplo conhecimento popular para exemplos como a Coca-Cola (marca registrada) e o *Champagne* (sinal distintivo de IG) (BRABET; PALLET, 2005).

Diante desse alto valor monetário dos sinais distintivos, faz-se necessário que sejam criadas instituições que estabeleçam o direito de propriedade e exploração desses ativos, bem como realizem a proteção desses direitos. As instituições relacionadas ao direito de propriedade das marcas registradas já estão consolidadas há muito tempo, enquanto as relacionadas aos sistemas de IG estão ainda em fase de amadurecimento. Existem diversos acordos internacionais acerca da proteção das indicações de origem ou procedência de produtos, sendo o Acordo Relativo aos Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio, mais conhecido como Acordo TRIPS, o que estabelece o conceito específico e obriga a proteção de IG, mas não define o formato dos mecanismos e níveis de proteção a serem aplicados em cada país signatário.

A falta dessas definições tem gerado disputas entre os diversos países sobre a aplicação do Acordo TRIPS e

feito com que o reconhecimento internacional das diversas indicações geográficas dependa de acordos bilaterais ou regionais de comércio (JOSLING, 2006). As instituições relacionadas à indicação geográfica passaram a receber atenção mundial com o aumento da globalização, pois elas são uma forma de proteger os ativos intelectuais, bem como o capital social de determinado grupo que desenvolve atividades de características territoriais próprias. Entretanto, seu desenvolvimento deve ser feito de forma a não prejudicar o livre comércio (JENA; GRODE, 2010). Apesar dessas instituições ainda não terem chegado a um estágio de plena consolidação já existem diversos casos de sucesso relacionados à IGs, como, por exemplo, vinhos *Champagne* na França, tequila no México, cafés na Colômbia, entre tantos outros (BOWEN; ZAPATA, 2009; BRABET; PALLET, 2005).

Além do sinal distintivo de uma apelação de IG, Jena e Grode (2010) chamam atenção para outro ativo intelectual que surge do processo de estabelecimento de um sistema de Indicação Geográfica. Trata-se do capital social do grupo envolvido no processo. A justificativa apresentada pelos autores é que para um produto ou serviço atingir o *status* necessário para o estabelecimento de uma IG, além de uma localização geográfica específica, é necessário o desenvolvimento de um regulamento de uso que especifique quais são os processos produtivos permitidos, bem como as características de qualidade que determinarão a identidade única do produto ou serviço.

O desenvolvimento de tal regulamento de uso exige que os empreendedores interajam entre si, fazendo com que aumente a cooperação entre os envolvidos. Tal cooperação é facilitada pela proximidade geográfica e é a base para a formação do capital social (JENA; GRODE, 2010). A existência do capital social é condição para que sejam desenvolvidas estruturas formais e informais que diminuam os custos relacionados: (1) a obtenção de informações sobre preços e percepção de consumidores; (2) o controle da utilização da identidade pelos membros dos grupos e pessoas externas; e (3) a criação de estruturas para divulgação e comercialização dos produtos.

Dunning e Lundan (2008a), analisando alianças verticais e horizontais entre empresas, também apontam a capacidade de relacionamento desenvolvida como ativos que são entendidos como componentes de vantagens de propriedade institucionalmente estabelecidos. Dentre esses ativos estão incluídos a capacidade de identificação de oportunidades de alianças, escolha de parceiros, escolha do melhor mecanismo de governança, desenvolvimento de rotinas de compartilhamento de informações

interorganizacionais, investimentos específicos dos relacionamentos e ajustamento de novas condições na aliança.

2.2 Indicação Geográfica e a Lógica do Paradigma Eclético

O paradigma eclético é uma teoria que oferece explicações robustas sobre a estrutura de propriedade das firmas, a localização de suas atividades e a forma como essas organizam a utilização de recursos e capacidades que estejam sob seu controle ou influencia (DUNNING, 1995). Essa teoria surgiu para explicar as dinâmicas de investimento internacional de empresas no início dos anos 80 e ao contrário do que afirmam Axinn e Matthyssens (2002) e Cantwell e Narula (2001), permanece condizente com as atuais demandas explicativas e é capaz de fornecer um modelo para análise de questões de comércio e investimentos internacionais (DUNNING; LUNDAN, 2008a, 2008b). Para tanto, é necessário que se incorporem variáveis relacionadas às transformações do comércio internacional devidas à globalização.

Baseado em Romano (2010), entende-se que o paradigma eclético possui muitos elementos da corrente teórica neoinstitucionalista, cuja utilização para a análise de políticas públicas é valiosa. Romano (2010) destacou o caráter multidisciplinar desse enfoque e seu valor quando se trata do envolvimento das instituições como elemento estratégico central dos processos políticos e sociais. Nessa revisão é dado destaque às evoluções do paradigma eclético tendo em vista as novas estruturas de governança que surgem dos relacionamentos de cooperação entre as empresas.

No paradigma eclético, também conhecido como OLI, está descrito que uma determinada firma investirá em um mercado fora de seu país de origem somente se esse investimento for capaz de criar ou fornecer condições de exploração de vantagens que aumentem sua competitividade em relação aos fatores propriedade (O), localização (L) e internalização (I) (DUNNING; LUNDAN, 2008b). Originalmente o paradigma eclético foi concebido para ter como unidade de análise a firma, entretanto, os mesmos princípios orientadores do modelo OLI podem ser aplicados a grupos de empresas quando elas agem conjuntamente. É importante destacar que, considerando as responsabilidades e vantagens criadas pelas instituições da Indicação Geográfica podem ser distribuídas entre diversas firmas de uma mesma cadeia produtiva, a análise das IGs pela ótica do paradigma eclético pode assumir como unidade de análise a cadeia produtiva e não permanecer restrita a apenas uma firma.

2.2.1 Vantagens de Propriedade

Essas vantagens incluem todos os ativos sobre os quais a firma tem autoridade para determinar sua utilização. Elas são oriundas dos custos e benefícios derivados das relações e transações intrafirma, podendo ser divididas em dois grupos: (1) vantagens de ativos específicos, que inclui inovação de produtos, processos específicos de produção e *marketing*, capacidade de inovação, direitos para exploração de marcas, entre outros; e (2) vantagens de ativos complementares, que inclui a capacidade de organizar exploração mais eficiente dos ativos específicos em transações (CANTWELL; NARULA, 2001).

O surgimento da economia global fez com que o paradigma eclético fosse revisado para incluir novas variáveis e novas unidades de análise. Para o caso deste estudo convém destacar especialmente a inclusão de variáveis relacionadas aos benefícios que surgem das relações de cooperação nas diversificadas estruturas de governança situadas entre os polos de mercado e hierarquia (DUNNING; LUNDAN, 2008b). A inclusão dessas variáveis permite ao modelo enxergar vantagens surgidas do relacionamento entre firmas, tais como aumento da habilidade de criar e organizar novos conhecimentos, manter e melhorar a qualidade de produtos, buscar e formar alianças produtivas com fornecedores e clientes (especialmente em mercados não familiares), externalização de riscos, e internalização de competências. Todas essas vantagens criam melhores condições para se iniciar atividades internacionais e bem como buscar melhores acordos para fortalecer e consolidar suas competências de competitividade (DUNNING, 1995).

As instituições de IG requerem o estabelecimento de relações de cooperação horizontais e, especificamente nesse tipo de relacionamento, destaca-se que as vantagens de propriedade serão desenvolvidas no sentido de melhorar o acesso a tecnologias complementares e capacidade de inovação, criar a capacidade de capturar benefícios fusão tecnológica e de identificar novos usos para tecnologias relacionadas, encapsulamento de aprendizado e tempo de desenvolvimento. Adicionalmente, esses relacionamentos interfirma

ainda criam seus próprios mecanismos de compartilhamento de conhecimentos e *path dependencies* (DUNNING; LUNDAN, 2008b).

2.2.2 Vantagens de Localização

As vantagens de localização são formadas pela disponibilidade que determinado local possui e dos

recursos e capacidades que as firmas investidoras necessitam, tanto para melhorar como para fazer o melhor uso de suas vantagens específicas de propriedade. Como exemplo de recursos menciona-se o suprimento de energia, infraestrutura de transporte e comunicação, mão de obra qualificada e, especialmente importante para este estudo, instituições que criem e garantam o direito de propriedade.

Em alguns casos, esses recursos e a capacidade podem ser adquiridos no mercado, mas em outros, relações de cooperação tipo “aperto de mãos” são favorecidas em detrimento das relações guiadas pela “mão invisível” do mercado. Sendo assim, o estabelecimento de uma constelação de relacionamentos também pode se tornar um importante fator que cria a vantagem de localização (DUNNING, 1995). As vantagens da localização podem estar associadas aos atributos que um produto pode adquirir por ser produzido em uma determinada região. O exemplo mais notório é a *Champagne* francesa, denominação que somente pode ser dada aos vinhos espumantes que são produzidos na região de *Champagne* na França (BRABET; PALLET, 2005).

A inclusão das relações de cooperação na análise das vantagens de localização possibilita explicar algumas respostas das firmas que investem em transações internacionais. As relações de cooperação permitem às firmas maior flexibilidade nas suas estratégias de localização, sendo que os recursos e capacidades imóveis de alguns países não afetarão apenas a extensão da participação internacional, mas também alterarão a sua forma. Em alguns casos as oportunidades de relacionamento cooperativo em um país específico aumentarão o investimento externo direto, mas em outros a possibilidade de cooperação entre firmas pode reduzi-lo. A redução pode ser explicada, pois, em algumas formas de relacionamento cooperativo, a aquisição de ativos complementares pode ser feita sem a necessidade de se estabelecer uma participação acionária (DUNNING; LUNDAN, 2008b).

O estabelecimento de relacionamentos cooperativos se mostra como uma forma de acesso a novos mercados para as cadeias produtivas que fazem uso de apelações de IG. Entretanto, as vantagens de propriedade relacionadas à IG só poderão ser exploradas em sua plenitude se existirem instituições capazes de garantir o direito de propriedade das indicações geográficas. Dessa forma, as instituições de IG podem ser consideradas como estruturas de incentivo para o investimento, pois determinarão os

locais onde serão realizados. A importância da influência das instituições sobre as vantagens de localização pode ser observada com mais detalhes em Dunning e Lundan (2008a).

2.2.3 Vantagens de internalização

Tais vantagens surgem quando a internalização de atividades pode ser utilizada como estratégia para contornar ou explorar falhas de mercado. Nesses casos a internalização pode evitar os custos relacionados à procura e negociação, perigo moral, assimetria de informações, proteção da reputação da firma, rompimento de contratos, litígios judiciais e outros. A internalização também pode ser utilizada para evitar ou explorar as intervenções governamentais como cotas, tarifas, controle de preços e diferenças entre impostos.

Quando incorporadas na análise das vantagens de internalização, os relacionamentos cooperativos permitem que sejam observados novas formas de contornar ou diminuir as falhas de mercado quando o investimento externo direto não for possível. Uma análise que leve em conta a cooperação entre firmas exige, por vezes, que a unidade de análise, que tradicionalmente é a firma, seja a estrutura de governança criada pelo relacionamento cooperativo, que no caso em tela é a cadeia produtiva da cachaça. Isso é perfeitamente possível, pois a teoria se preocupa muito mais em entender as formas de como os ativos tangíveis e intangíveis interdependentes são aproveitados e explorados, do que analisar o conceito hierárquico de controle e propriedade (DUNNING, 1995).

No caso de cadeias produtivas que utilizam IG, as opções de internalização são mais restritas, pois, evidentemente, as regras impedem que as firmas tomem a decisão de produzir os produtos fora de seu local de origem. Entretanto, os arranjos transacionais não são limitados à exportação de produtos acabados. Tendo como exemplo a indústria da tequila, que será discutida posteriormente, dependendo das vantagens de internalização, pode-se adotar um modelo de exportação de produto a granel que exigiria uma etapa de industrialização (engarrafamento) no país de destino. A princípio, considerando seu caráter de propriedade coletiva pode-se inferir que os sistemas de IG não oferecem incentivos extras para empresas individuais realizarem a promoção comercial de seus produtos. Sendo assim, existe um indicativo de que a internalização de custos relativos à abertura de mercados seja feita pela cadeia produtiva como um todo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica buscou estabelecer fundamentação teórica para as vantagens de comércio internacional criadas pelo sistema de IG e também para a questão econômica que envolve tanto a utilização do sinal distintivo de apelo à indicação geográfica, como o desenvolvimento do capital social pelo grupo detentor do direito de exploração da IG. A pesquisa documental gerou dados secundários sobre as instituições relacionadas às IGs da cachaça e tequila, bem como os dados sobre exportação.

Para a tequila, todas as informações foram adquiridas no portal do Conselho Regulador da Tequila (CRT) organização interprofissional de caráter privado formado pela associação dos atores e agentes da cadeia produtiva da tequila. Sua missão é verificar e certificar o cumprimento das normas aplicáveis à tequila, salvaguardando a denominação de origem. Para tanto, presta serviços de controle de qualidade e certificação, de estatísticas do setor, bem como serviços de representação do setor em questões governamentais e comerciais, este último com apoio do governo mexicano (CRT, 2010).

Com respeito à cachaça, as informações foram adquiridas em portais de consulta à legislação da Presidência da República, portal de notícias do Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Atas da Câmara Setorial da Cachaça e associações de representação do setor produtivo. A Câmara Setorial é um fórum consultivo ligado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que conta com representantes do governo e da iniciativa privada. As informações sobre exportação de cachaça foram adquiridas do sistema Aliceweb2, também do MDIC, que pode ser acessado por meio do endereço www.aliceweb2.mdic.gov.br/. As pesquisas foram feitas para o código de Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) 2208.40.00.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1 Caso Tequila: Lições a Serem Aprendidas

A tequila é a tradicional bebida destilada mexicana produzida a partir do mosto fermentado de agave (*Tequilana weber* variedade azul) em território delimitado aos cinco estados mexicanos que caracterizam o local de origem da matéria-prima. O documento que estabelece o regulamento de uso da IG tequila cria duas categorias relacionadas à proporção de agave no mosto fermentado e

diversas classes relacionadas ao tempo de envelhecimento da bebida (MÉXICO, 2005).

Segundo o Conselho Regulador da Tequila (CRT), entidade responsável pela proteção da IG tequila, existem indícios de que os esforços para reconhecimento da indicação de origem foram iniciados em 1943. Entretanto, as principais referências cronológicas relacionadas à IG tequila são: tratado de Lisboa (1958); Declaração Geral de Proteção da Denominação de Origem tequila (1974); acordos bilaterais do México com EUA e Canadá (1994); e Acordo bilateral do México com a UE (1997) (CRT, 2010). Apesar dessa longa história de trabalhos em prol da proteção da IG tequila, a proteção só se efetivou depois dos acordos com os EUA e UE, quando o comércio oficial de bebidas destiladas também denominadas de tequila, mas oriundas de países como Espanha, Japão e África do Sul, foi interrompido (BOWEN; ZAPATA, 2009).

A proteção da IG tequila exige esforço contínuo do CRT, organização interprofissional que congrega todos os atores associados à produção de tequila, cujo objetivo é a promoção da cultura e qualidade da tequila. As atividades do CRT se concentram na fiscalização do cumprimento das normas aplicáveis à tequila e suas matérias-primas, tanto no México como em terceiros países (CRT, 2013b). Bowen (2008), apresentando as opiniões dos produtores de tequila, indica que antes do surgimento do CRT a indústria estava sem direção, mas que a partir de 1993, ano de fundação do Conselho, houve significativo aumento do controle da qualidade do produto, com correspondente melhoria na reputação e aumento das vendas. Apesar do determinante papel desempenhado pelo CRT no sucesso comercial da tequila, a citada autora aponta falhas desse conselho na melhoria das relações de cooperação entre todos os atores da cadeia produtiva, especialmente produtores de agave e pequenos produtores de tequila.

Apesar do estabelecimento formal de instituições que protegem a denominação tequila, a cadeia produtiva ainda enfrenta problemas com produtos que tentam, de forma enganosa, associar sua imagem à tequila. Segundo Solache (2011), os imitadores vão desde produtores de destilados oriundos da cana-de-açúcar no interior do México, até produtores de destilados de alta qualidade feitos de agave na África do Sul. Essas imitações não só tomam parte do mercado que seria destinado aos produtores de tequila, mas também coloca em risco a reputação de qualidade do tradicional produto mexicano, ao possibilitar que consumidores tenham uma experiência desagradável ao consumir um produto falso. Países cujos mercados apresentam maior potencial para esses problemas podem ser considerados menos atrativos (em

relação às vantagens de localização) para os investimentos de promoção internacional, quando comparados a países que possuem instituições eficazes para a proteção dos direitos de propriedade relacionados à IG.

O sucesso econômico da tequila pode ser visto pelos números das exportações demonstrados na Figura 1. Em 1988, as exportações tinham um volume de aproximadamente 50 milhões de litros. Na década seguinte, em 1995, o volume exportado era de 64,6 milhões de litros, aumento de aproximadamente 30% (LEA; PIGGOTT, 2003). Após esse ano a evolução foi muito maior, atingindo o topo de 166,7 milhões de litros em 2012, aumento de 258%. Também houve aumento da agregação de valor nos produtos exportados. Em meados da década de 1990 do total de tequila exportada apenas cerca de 10% era envasada e 2% era 100% agave – formatos que agregam maior valor ao produto – atualmente esses números chegam a 52% e 38%, respectivamente (CRT, 2013a).

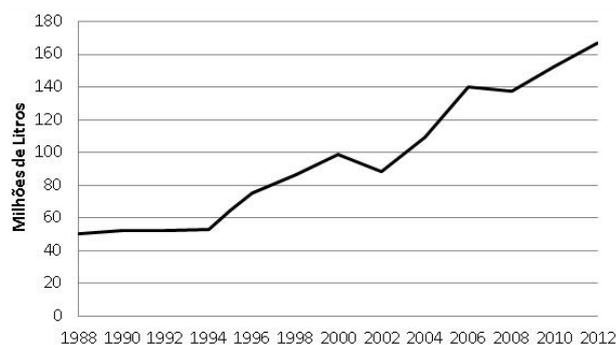


FIGURA 1 – Evolução do volume total exportado de tequila
Fonte: Adaptado de CRT (2013a) e Lea e Piggott (2003)

Como pode ser observado, o grande aumento das exportações de tequila foi registrado após 1995, o que coincide com a assinatura do acordo de proteção da IG tequila entre o México e os EUA, principal importador da bebida. A relação de causa e efeito entre o estabelecimento da IG tequila e o aumento das exportações não pode ser analisada isoladamente de outros fatores, como investimentos em tecnologia e *marketing*. Entretanto, cabe destacar, que esses também podem ser incentivados pela criação de um sistema de proteção da apelação de IG, conforme evidenciado por Casas (2006). De acordo com esse autor, em meados da década de 90 houve grande modificação do padrão tecnológico da indústria da tequila, frutos de expressivos investimentos em tecnologia da produção agrícola e industrial.

Apesar do sucesso econômico, existem alguns pontos a serem resolvidos no que tange à sustentabilidade ambiental e social. Bowen e Zapata (2009) indicam que o crescimento econômico do mercado da tequila se deu com a piora da condição social de pequenos agricultores mexicanos e de diversos indicadores ambientais da produção de agave. Uma das consequências da piora desses indicadores é a grande instabilidade das quantidades colhidas de agave através dos anos, fazendo com que o preço do quilo do vegetal destinado ao processamento variasse de pouco mais de 1 peso até mais de 20 pesos em menos de 2 anos.

A instabilidade citada forçou a integração vertical da cadeia produtiva, fazendo com que muitos pequenos agricultores e também pequenos estabelecimentos destiladores fossem retirados do mercado. Hoje a produção é dominada por empresas estrangeiras que obtêm 80% de suas matérias-primas de plantações próprias. Tal situação poderia ter sido evitada se o desenho do sistema de IG da tequila fosse feito pensando em questões sociais e ambientais (BOWEN; ZAPATA, 2009). De todo modo, a grande presença de investimentos de empresas estrangeiras na produção mexicana é indício de que, a partir da proteção da IG tequila, houve aumento das vantagens de localização para investimentos no México relacionados a essa cadeia produtiva.

4.2 A Evolução das Exportações Brasileiras de Cachaça

No início da década de 2000 a cadeia produtiva da cachaça faturou em exportações aproximadamente US\$8,4 milhões, os principais países de destino do produto foram: Alemanha, Paraguai, Portugal e Itália (BRASIL, 2003). Naquela época foi estabelecido um programa de incentivo às exportações de cachaça que lançou a meta de se faturar em exportações US\$30,0 milhões em 2010 (BRASIL, 2001). Tal meta era apoiada por especialistas do setor de bebidas que indicavam o momento como bastante favorável. A consultoria internacional *Impact Databank*, especializada no assunto, chegou a prever que até 2002 a cachaça começaria a entrar no que definem de “curva tequila”. Segundo eles, o mercado se alimentaria por ciclos de consumo movidos a modismos. Depois do rum e da tequila chegaria a hora e a vez da caninha (MARTINELLI; SPERS; COSTA, 2000).

Entretanto, dez anos depois, pode-se observar que os resultados indicam uma evolução, mas a meta em relação às exportações não foi concretizada. Em 2012 foram faturados US\$14,9 milhões segundo o Ministério do

Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Os cinco principais mercados de destino são Alemanha, Portugal, Estados Unidos e França (INSTITUTO BRASILEIRO DA CACHAÇA - IBRAC, 2013).

A evolução das exportações de cachaça e aguardente de cana entre os anos de 2001 e 2012 estão representadas nas Figuras 2 e 3 que tratam do faturamento em dólares e quantidade exportada, respectivamente.

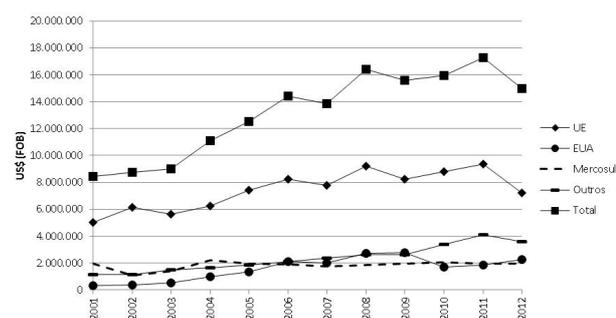


FIGURA 2 – Evolução do faturamento das exportações entre 2001 e 2012

Fonte: ALICEWEB/MDIC (2013)

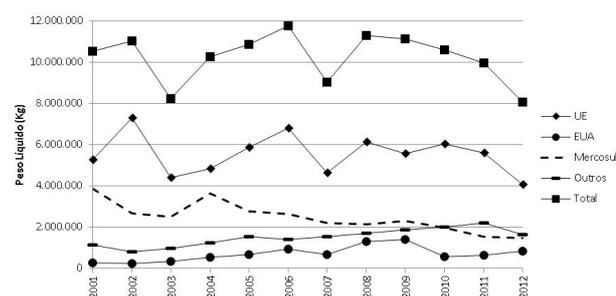


FIGURA 3 – Evolução da quantidade exportada entre 2001 e 2012

Fonte: ALICEWEB/MDIC (2013)

Pôde ser observado que o faturamento teve uma tendência uniforme de crescimento, com aumento aproximado de 89%. A quantidade exportada, por sua vez, teve grandes oscilações nesses dez anos: iniciou com 10,6 milhões de Kg em 2001, atingiu o mínimo de 8,2 milhões em 2003, o máximo de 11,8 milhões em 2006 e fechou o período com 10,6 milhões de Kg exportados. É possível observar pelo formato das curvas da UE e Total que tanto o faturamento, como a quantidade exportada, foram influenciados principalmente pelo mercado da União Europeia.

4.3 O Processo de Construção da IG Cachaça

Os primeiros registros de ações coordenadas entre o poder público e a iniciativa privada para promoção das exportações de cachaça datam de 2001. Nessa época a falta de uma classificação única e exclusiva para a cachaça na categoria bebidas da Organização Mundial de Alfândegas (OMA) foi identificada como a principal dificuldade enfrentada pelos exportadores. Dias, Sobel e Costa (2010), analisando as exportações do destilado brasileiro aos EUA chegaram até mesmo a classificar tal dificuldade como barreira não tarifária.

Diante dessa situação, foi traçada uma estratégia que envolvia a elaboração de uma melhor definição legal para a cachaça, criação da IG da cachaça e criação de tipicidade única junto a OMA (BRASIL, 2001). Nessa mesma época, também foram feitas gestões do governo brasileiro junto ao governo dos EUA no sentido de que fosse estabelecida naquele país regulamentação considerando a cachaça como bebida produzida exclusivamente no Brasil (DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2012). Tal regulamentação é necessária, tendo em vista as especificidades do sistema legal e das práticas daquele país para o cumprimento das obrigações do Acordo TRIPS (JOSLING 2006; VIVAS-EUGUI, 2005).

A cachaça surgiu no Brasil junto com as primeiras atividades econômicas de exploração da cana-de-açúcar,

no século XVI. São muitas as histórias sobre o seu surgimento, como provavelmente devem ter sido muitas as primeiras formas de obtenção do destilado que se tornaria a bebida típica do Brasil. O fato é que a bebida brasileira obtida pela destilação do mosto fermentado dos açúcares provenientes da cana está em busca de sua identidade há muito tempo, talvez por isso o desenvolvimento de uma melhor definição legal estava entre as necessidades a serem tratadas pela estratégia citada anteriormente. A Tabela 1 demonstra a evolução das definições da bebida estabelecidas por Decreto presidencial.

A primeira grande diferença entre as definições é o tipo de substância a ser submetida à destilação: antes de 1997 era o mosto fermentado de melão e depois o mosto fermentado do caldo de cana-de-açúcar. A segunda grande diferença é que a partir de 2003 não existe mais a previsão de se obter a cachaça a partir de destilado alcoólico simples, que é um produto com graduação alcoólica de 54 a 95 % v/v, utilizado como ingrediente de diversas bebidas alcoólicas. A terceira diferença está relacionada ao fato de que a expressão cachaça passou a ser considerada como denominação exclusiva da bebida produzida no Brasil.

As mudanças demonstradas acima podem parecer pequenas à primeira vista, mas proporcionam a criação da identidade da bebida cachaça tanto em termos de seu processo produtivo, como em termos do padrão sensorial,

TABELA 1 – Evolução da definição de cachaça (1973-2009)

Definição	Ano
Aguardente de melão ou cachaça é a bebida com a graduação alcoólica de 38° a 54° G.L., obtida do <i>destilado alcoólico simples de melão ou pela destilação do mosto fermentado de melão</i> resultante da produção do açúcar... (BRASIL, 1973)	1973
Aguardente de cana, caninha ou cachaça é a bebida com graduação alcoólica de 38 a 54 % v/v, obtida do destilado alcoólico simples de cana-de-açúcar, ou ainda, pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar... (BRASIL, 1997)	1997
Aguardente de Cana é a bebida com graduação alcoólica de 38 a 54 % v/v, <i>obtida de destilado alcoólico simples de cana-de-açúcar ou pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar (...)</i> cachaça é a denominação típica e exclusiva da aguardente de cana produzida no Brasil, com graduação alcoólica de 38 a 48 % v/v e com características sensoriais peculiares (BRASIL, 2002)	2002
Aguardente de cana é a bebida com graduação alcoólica de 38 a 54 % v/v, <i>obtida de destilado alcoólico simples de cana-de-açúcar ou pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar [...]</i> cachaça é a denominação típica e exclusiva da aguardente de cana produzida no Brasil, com graduação alcoólica de 38 a 48 % v/v, <i>obtida pela destilação do mosto fermentado de cana-de-açúcar com características sensoriais peculiares</i> (BRASIL, 2003)	2003
Cachaça é a denominação típica e exclusiva da aguardente de cana produzida no Brasil, com graduação alcoólica de 38 a 48 % v/v, obtida pela <i>destilação do mosto fermentado do caldo de cana-de-açúcar</i> com características sensoriais peculiares (BRASIL, 2009)	2009

Fonte: Adaptado de Brasil (1973, 1997, 2002, 2003, 2009)

de forma a congregar sob um mesmo símbolo as variadas cachaças que expressam em seu *bouquet* a grande diversidade cultural, natural e socioeconômica do Brasil, que, segundo dados do IBGE, possui 11,124 mil estabelecimentos distribuídos principalmente nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2009).

A Tabela 2, utilizando dados do IBGE e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA),

TABELA 2 – Distribuição dos estabelecimentos produtores de cachaça nas unidades da federação

UF	MAPA (a)	IBGE (b)
AC	8	0
AL	11	4
AM	1	1
AP	1	1
BA	27	4065
CE	138	137
DF	3	5
ES	137	160
GO	34	97
MA	6	370
MG	538	4238
MS	10	3
MT	23	16
PA	10	3
PB	41	41
PE	61	6
PI	10	194
PR	48	167
RJ	38	56
RN	16	4
RO	15	2
RR	0	0
RS	146	1056
SC	72	312
SE	6	2
SP	252	160
TO	2	24
Total	1694	11124

Fonte: Adaptado de Vicenzi (2011): (a) Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos (SIPE) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; (b) (IBGE, 2009)

demonstra a distribuição desses estabelecimentos entre as unidades federativas do Brasil. Com exceção de poucos Estados, o número de estabelecimentos indicados pelo IBGE, que não faz distinção entre estabelecimentos formais e informais, ultrapassa enormemente o número de estabelecimentos registrados pelo MAPA, que considera apenas os estabelecimentos em situação de formalidade (VICENZI, 2011). A situação se apresenta mais crítica nos estados da Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, onde a soma do número de estabelecimentos informais corresponde a 67% do total nacional, o que representa um grande desafio para a cadeia produtiva da cachaça.

Além das alterações na definição legal da cachaça, ocorridas a partir de 2002, outra ação fez parte da estratégia de promoção internacional. Trata-se da publicação do Decreto presidencial (BRASIL, 2001) que estabelece as expressões “cachaça”, “Brasil” e “cachaça do Brasil” como indicações geográficas, de uso exclusivo para produtos produzidos no Brasil. Esse Decreto, assim como àquele que estabeleceu a definição de cachaça, tratam o produto típico brasileiro sem considerar as especificidades regionais, que deverão ser tratadas pelo estabelecimento de IGs regionais como acontece no caso da IG Paraty, no estado do Rio de Janeiro, e da IG Região de Salinas, no estado de Minas Gerais.

Ambos os Decretos resolveram nacionalmente as questões relacionadas à IG da cachaça, visto que a partir de suas promulgações foi impedida a importação de produtos com essa denominação. Entretanto, não garantiram oficialmente o reconhecimento internacional do produto típico brasileiro. O próximo passo, conforme prevê o Decreto de 2001, é a elaboração do regulamento de uso que se encontra em fase de discussão (CÂMARA SETORIAL DA CACHAÇA, 2011).

Uma grande conquista para o setor foi a recente publicação da norma que alterou os requisitos sobre identidade de bebida destilada, definindo a cachaça como um produto distintivo do Brasil de forma a garantir a proteção da denominação cachaça nos EUA (DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2013). Apesar da norma não mencionar proteção à IG, na prática, trata-se de uma proteção similar à conferida por esse país à tequila, o que impossibilitará o ingresso ao mercado americano de qualquer bebida com denominação cachaça que não seja oriunda do Brasil. Tal regulamento é fruto de negociação bilateral dos governos do Brasil e EUA, onde também se acordou que os uísques Tennessee e Bourbon serão protegidos no Brasil como típicos e exclusivos dos EUA.

Embora no Brasil a cachaça seja um tipo de aguardente de cana, devido às características do sistema americano para o estabelecimento de regulamentações sobre bebidas alcoólicas, o texto do regulamento estabelece a cachaça como um tipo de rum e também elenca algumas especificações sobre o teor alcoólico, teor de açúcares e processo de envelhecimento (DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2013).

A definitiva consolidação da IG cachaça ainda deve enfrentar outro obstáculo, a definição de seu conceito no âmbito do MERCOSUL. Apesar de ser reconhecida nacionalmente como bebida típica e exclusiva, existe uma Resolução dessa união aduaneira (MERCOSUL, 1994) que permite a interpretação de que a denominação cachaça pode ser utilizada de forma genérica por todos os países membros. Esse fato pode prejudicar novos pleitos de reconhecimento internacional da IG. As gestões para a solução desse impasse agora devem ser feitas no subgrupo de trabalho responsável pelo assunto no MERCOSUL, que incluiu a revisão da Resolução em questão em sua agenda de trabalho iniciada em 2011 (CÂMARA SETORIAL DA CACHAÇA, 2011), cuja finalização estava prevista para o final de 2012 (CÂMARA SETORIAL DA CACHAÇA, 2013).

Paralelas aos esforços para o estabelecimento da IG e reconhecimento internacional, foram executadas outras ações que visam à melhoria da qualidade do produto. Em 2005 foram publicados o Padrão de Identidade e Qualidade da cachaça (PIQ), elaborado pelo MAPA para fins de fiscalização interna, e o Regulamento de Avaliação da Conformidade da Cachaça (RAC), elaborado pelo Inmetro para fins de incentivar a certificação de qualidade dos produtos (BRASIL, 2005). O PIQ e o RAC são elaborados por meio de consultas à sociedade interessada, e juntamente com as gestões para discussão do Regulamento de Uso da IG, representam avanços institucionais que podem ser considerados frutos do capital social desenvolvido pelos participantes do processo.

No México o desenvolvimento das transações comerciais que têm como referência a IG da tequila está associada ao surgimento e crescimento da influência do Conselho Regulador da Tequila. Essa organização teve um papel determinante na transformação de um arranjo produtivo disperso em um arranjo onde custos de transação puderam ser reduzidos pelo controle de um ativo intelectual que não pode ser reproduzido em outra região geográfica e pelo exercício da coordenação de atividade administrativas relacionadas ao controle da qualidade para construção de reputação e atividades de fiscalização

interna e externa. No Brasil um organismo com tal poder ainda não se consolidou, mas será um passo inevitável para a consolidação da IG cachaça.

4.4 IG Cachaça, Oportunidades e Desafios para a Promoção Internacional

Como demonstrado da discussão teórica, as instituições de proteção das apelações de IG são semelhantes às instituições de proteção do direito de propriedade. Sendo assim, aquelas criam os direitos de exploração do bem que protegem e estão relacionadas às vantagens de propriedade. Assim como as marcas registradas, um sinal distintivo de origem geográfica pode ser utilizado como ferramenta estratégica para o comércio. Quando a utilização desse sinal é restrita a um determinado grupo pelas instituições de IG, ele passa a ser um ativo de propriedade intelectual (BRABET; PALLET, 2005).

Demonstrou-se que a interação dos atores na busca pelo reconhecimento das indicações geográficas gera capital social que também pode ser considerado um ativo do grupo (JENA; GRODE, 2010). Sendo assim, pode-se argumentar que o reconhecimento internacional da IG cachaça proporcionará à cadeia produtiva da cachaça dois ativos de uso exclusivo que criarão vantagens sobre seus concorrentes (cadeias produtivas de outras bebidas). Essas vantagens são do tipo propriedade, pois são de uso exclusivo dos componentes dessa cadeia produtiva.

Apesar de estar estabelecida há muito mais tempo, a IG tequila ainda sofre com o comportamento oportunista de produtores que colocam no mercado produtos que tentam imitar o tradicional destilado mexicano (CRT, 2010; SOLACHE, 2011). Sendo assim, pode-se adiantar que um dos desafios que será imposto à cadeia da cachaça, assim que ela conseguir o reconhecimento da IG está relacionado ao *enforcement* das regras de propriedade relacionadas à IG.

Ações de fiscalização são necessárias para que se possa minimizar o comportamento oportunista de *free-riders* (produtores de produtos de má qualidade e/ou de origem não brasileira), e permite maximizar as vantagens que de direito pertencem apenas aos donos da IG. Esses *free-riders* podem estar localizados dentro do Brasil o que cria a necessidade do desenvolvimento de um sistema de *enforcement* interno, mas também podem estar localizados em outros países criando a necessidade de um *enforcement* internacional. É justamente desses sistemas de controle que surgem as vantagens de localização, pois o investimento de promoção só se justificará em locais onde as instituições de proteção à IG estiverem estabelecidas.

O exemplo mexicano também mostra que o estabelecimento do sistema de Indicação Geográfica aumentou a vantagem de localização da origem do produto. Ou seja, aumentaram-se os incentivos para o investimento externo na cadeia produtiva da tequila (BOWEN; ZAPATA, 2009). O mesmo pode ser esperado para a cadeia produtiva da cachaça. Portanto, essa possibilidade deve ser item de alta prioridade a ser discutida pelos atores da cadeia produtiva e formuladores de políticas públicas.

Finalmente, em relação às vantagens de internalização pode-se inferir que, a princípio, as regras sobre IG impedem que as firmas tomem a decisão de produzir a cachaça fora do Brasil, mas os arranjos transacionais não são limitados à exportação de produtos acabados. Por exemplo, a depender das características de determinado mercado, pode-se adotar um modelo de exportação de produto a granel, que exigiria uma etapa de industrialização (engarrafamento) em país estrangeiro, sendo que a internalização dessa etapa e das seguintes, por empresas produtoras brasileiras dependerá das situações vigentes à época do negócio. Outra inferência relacionada ao fator de localização pode ser feita sobre os incentivos para a promoção da cachaça. Considerando que as IGs são de propriedade coletiva, os incentivos para que empresas individuais façam a promoção são reduzidos. Sendo assim, existe um indicativo de que a internalização de custos relativos à abertura de mercados seja distribuída entre os componentes da ampla cadeia produtiva, justificando apoio governamental, por exemplo, por meio da Agência brasileira de promoção de exportações e investimentos (ApexBrasil).

5 CONCLUSÕES

Foi demonstrado que as instituições desenvolvidas para a proteção de IG estabelecem a possibilidade da exploração de direitos relacionados a ativos intangíveis, tanto devido aos sinais distintivos de IG, quanto ao capital social criado pela interação dos atores da cadeia produtiva. As instituições de IG excluem outros atores da utilização de tais recursos, criando, portanto, o direito de propriedade que proporcionará vantagens aos atores de determinada cadeia produtiva sobre seus concorrentes.

A vantagem criada pelo direito de propriedade é a primeira das três discutidas pelo paradigma eclético. Segundo essa teoria, os investimentos externos terão maior sucesso quando as vantagens de propriedade puderem ser aliadas a vantagens de localização e internalização. A primeira só existirá em países onde existir *enforcement* das

instituições de IG; a segunda pode variar, pois existe mais de uma configuração viável para a exportação da cachaça: exportação de produto acabado ou exportação de produto a granel.

Considerando que o sistema de indicação geográfica cria vantagens específicas a serem exploradas nas exportações e que essas vantagens são coerentes com as propostas pelo paradigma eclético, justifica-se a estratégia para promoção internacional da cachaça via estabelecimento de sua IG. Outro possível resultado da consolidação de um sistema de IG é o aumento dos incentivos para investimento externo na cadeia produtiva nacional. Essas vantagens já beneficiaram a cadeia da tequila, que pode servir de exemplo pelo sucesso econômico e também pelas lições a serem aprendidas a respeito de possíveis desequilíbrios ambientais e sociais.

Foi visto que a meta de aumento do faturamento anual das exportações da cachaça não foi atingida. Houve avanço parcial no cumprimento da estratégia com a criação de normas sobre qualidade, melhoria da definição e criação da IG, que acaba de dar seu primeiro grande passo para consolidação internacional. Dessa forma, conclui-se que o alcance parcial da meta de exportação pode ser explicado, pelo menos em parte, pelo cumprimento parcial da estratégia, mas que a efetivação da proteção da denominação cachaça para o mercado dos EUA é um novo incentivo para investimentos relacionados à internalização da cachaça.

Sugere-se para futuros trabalhos ligados à Indicação Geográfica da cachaça dois possíveis temas, cujo desenvolvimento deve considerar a grande variabilidade regional e de escalas de produção da cachaça, são eles: i) identificação, através da coleta de dados primários, dos diversos atores e seu respectivo papel no desenvolvimento da cadeia produtiva da cachaça, bem como sua percepção a respeito dos benefícios e possíveis dificuldades envolvidas na promoção internacional desse produto; e ii) análise dos mecanismos institucionais que mantenham a legitimidade da IG frente a *stakeholder* internos e externos.

6 REFERÊNCIAS

AKERLOF, G. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, Cary, v. 34, n. 3, p. 488-500, 1970.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BEBIDAS. **A cachaça**. Disponível em: <<http://www.abrabe.org.br/cachaca.php>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

AXINN, C. N.; MATTHYSSENS, P. Limits of internationalization theories in an unlimited world. **International Marketing Review**, Bingley, v. 19, n. 5, p. 436-449, 2002.

BOWEN, S. **Geographical indications: promoting local products in a global market**. 2008. 222 p. Dissertation (Degree of Doctor of Sociology) - University of Wisconsin, Madison, 2008.

BOWEN, S.; ZAPATA, A. V. Geographical indications, terroir, and socioeconomic and ecological sustainability: the case of tequila. **Journal of Rural Studies**, Philadelphia, v. 25, p. 108-119, 2009.

BRABET, C.; PALLET, D. Os selos oficiais de qualidade dos alimentos na França e na Europa. In: LAGES, V.; LAGARES, L.; BRAGA, C. (Org.). **Valorização de produtos com diferencial de qualidade e identidade: indicações geográficas e certificações para competitividade nos negócios**. Brasília: SEBRAE, 2005. p. 31-55.

BRASIL. **Decreto nº 2.314**, de 4 de setembro de 1997. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília, 1997. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Decretos/Ant2001/Ant1999/Dec231497.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

_____. **Decreto nº 4.062**, de 21 de dezembro de 2001. Define as expressões “cachaça”, “Brasil” e “cachaça do Brasil” como indicações geográficas e dá outras providências. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2314.htm>. Acesso em: 16 fev. 2014.

_____. **Decreto nº 4.072**, de 3 de janeiro de 2002. Dá nova redação aos arts. 81, 91 e 93 do Regulamento aprovado pelo Decreto no 2.314, de 4 de setembro de 1997, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4072.htm>. Acesso em: 16 fev. 2014.

_____. **Decreto nº 4.851**, de 2 de outubro de 2003. Altera dispositivos do Regulamento aprovado pelo Decreto no 2.314, de 4 de setembro de 1997, que dispõe

sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4851.htm>. Acesso em: 16 fev. 2014.

_____. **Decreto nº 6.871**, de 4 de junho de 2009. Regulamenta a Lei no 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm>. Acesso em: 16 fev. 2014.

_____. **Decreto nº 73.267**, de 6 de dezembro de 1973. Regulamenta a Lei nº 5.823, de 14 de novembro de 1972. Brasília, 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d73267.htm>. Acesso em: 16 fev. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Cachaça chega ao Japão**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=1¬icia=5056>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

_____. **Cachaça enfrenta barreiras mas é apreciada na Europa**. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=2¬icia=3710>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

_____. **Furlan e Rodrigues anunciam certificação da cachaça brasileira**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=1¬icia=6517>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

_____. **MDIC vai incentivar exportação de cachaça**. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=3818>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

CÂMARA SETORIAL DA CACHAÇA. **Ata da 24ª reunião ordinária**: minuta de 9 de dezembro de 2010. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Cachaça/24_reuniao/Ata_da_Reuniao_\(minuta\).pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Cachaça/24_reuniao/Ata_da_Reuniao_(minuta).pdf)>. Acesso em: 9 mar. 2011.

_____. **Ata da 31ª reunião ordinária**: de 13 de setembro de 2012. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Cachaca/31RO/ata_cacha%C3%A7a_13_09.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2013.

CANTWELL, J.; NARULA, R. The eclectic paradigm in the global economy. **International Journal of the Economics of Business**, Abingdon, v. 8, n. 2, p. 155-172, 2001.

CASAS, R. Between traditions and modernity: technological strategies at three tequila firms. **Technology in Society**, Philadelphia, v. 28, p. 407-419, 2006.

CASSON, M. C. General theories of the multinational enterprise: a critical examination. In: JONES, G.; HERTNER, H. (Ed.). **Multinationals: theory and history**. Farnborough: Gower, 1986. p. 42-63.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, v. 5, n. 16, p. 386-405, 1937.

CONSEJO REGULADOR DE TEQUILA. **Denominación de origen**: cronologia. Disponível em: <http://www.crt.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=177&lang=es>. Acesso em: 12 jan. 2010.

_____. **Estadísticas**. Disponível em: <<http://www.crt.org.mx/EstadisticasCRTweb/>>. Acesso em: 6 mar. 2013a.

_____. **Mission and vision**. Disponível em: <<http://www.crt.org.mx>>. Acesso em: 6 mar. 2013b.

DEPARTMENT OF THE TREASURY. Amendment to the standards of identity for distilled spirits. **Federal Register**, Pittsburg, v. 78, n. 37, Feb. 2013. Disponível em: <<https://federalregister.gov/a/2013-04242>>. Acesso em: 6 mar. 2013.

_____. Proposed amendment to the standards of identity for distilled spirits. **Federal Register**, Pittsburg, v. 77, n. 83, Apr. 2012. Disponível em: <<http://www.regulations.gov/#!documentDetail;D=TTB-2012-0002-0001>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

DIAS, A. C.; SOBEL, T. F.; COSTA, E. F. O sistema harmonizado como barreira técnica: análise do caso da cachaça, no período 2002-2007. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, ano 19, n. 4, p. 14-28, 2010.

DUNNING, J. H. Reappraising the eclectic paradigm in an age of alliance capitalism. **Journal of International Business Studies**, Basingstoke, v. 26, p. 461-491, 1995.

DUNNING, J. H.; LUNDAN, S. Institutions and the OLI paradigm of the multinational enterprise. **Asia Pacific Journal of Management**, New Delhi, v. 25, p. 573-593, 2008a.

_____. The organisation of MNE activity: the external network. In: _____. **Multinational enterprises and the global economy**. Cheltenham: E. Elgar, 2008b. p. 260-290.

IDRIS, K. Trademarks and geographical indications: intellectual property a power tool for economic growth. **World Intellectual Property Organization**, Geneva, v. 5, p. 148-187, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DA CACHAÇA. **Mercado externo**. Disponível em: <http://www.ibrac.net/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=44>. Acesso em: 6 mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2009.

JENA, P. R.; GROTE, U. Changing institutions to protect regional heritage: a case for geographical indications in the Indian agrifood sector. **Development Policy Review**, Malden, v. 28, n. 2, p. 217-236, 2010.

JOSLING, T. The war on terroir: geographical indications as a transatlantic trade conflict. **Journal of Agricultural Economics**, Malden, v. 57, n. 3, p. 337-363, 2006.

LEA, A. G. H.; PIGGOTT, J. R. **Fermented beverage production**. 2nd ed. New York: Kluwer Academic, 2003.

MARTINELLI, D. P.; SPERS, E. E.; COSTA, A. F. Ypióca: introduzindo uma bebida genuinamente brasileira no mercado global. In: CONGRESSO ANUAL DO PENSA, 10., 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PENSA, 2000. 1 CD-ROM.

MERCOSUL. **Resolução GMC/MERCOSUL nº 77**, de 4 de novembro de 1994. Aprova as definições relativas às bebidas alcoólicas (com exceção das fermentadas). Brasília, 1994. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/normativa/resolucao/1994/mercosul-gmc-res-nb0-77-94/>>. Acesso em: 9 nov. 2011.

MÉXICO. **Norma Oficial Mexicana NOM-006-SCFI-2005**, de 6 de enero de 2006. Bebidas Alcohólicas-Tequila-Especificaciones. México, 2006. Disponível em: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5282165&fecha=13/12/2012>. Acesso em: 16 fev. 2014.

PREZOTTO, L. L. Agroindústria rural de pequeno porte e qualidade dos alimentos. In: _____. **A sustentabilidade da agricultura familiar: implicações e perspectivas da legislação sanitária para a pequena agroindústria**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005. p. 29-57.

ROMANO, J. O. Redes e outros enfoques, teorias e modelos no estudo das políticas públicas. In: _____. **Política nas políticas: um olhar sobre a agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Mauad, 2010. p. 79-120.

SOLACHE, S. **Mexican distillers slam rise of fake tequilas**. Disponível em: <<http://www.tequila.net/tequila-news/latest/mexican-distillers-slam-rise-of-fake-tequilas.html>>. Acesso em: 2 nov. 2011.

VICENZI, M. S. Agroindustrialização na agricultura familiar: a fiscalização das leis de qualidade e segurança de bebidas. **Sociedade e Desenvolvimento Rural Online**, Brasília, v.5, p. 93-105, 2011.

VIVAS-EUGUI, D. Negotiations on geographical indications in the TRIPS council and their effect on the WTO agricultural negotiations: implications for developing countries and the case of Venezuela. **The Journal of World Intellectual Property**, Malden, v. 4, p. 703-728, 2005.

WILLIAMSON, O. E. **Mechanisms of governance**. Oxford: Oxford University, 1996.

ANÁLISE DA VOLATILIDADE E TRANSMISSÃO DE PREÇOS ENTRE OS MERCADOS INTERNACIONAIS DE PETRÓLEO E SOJA

Analysis of price transmission and volatility between the international markets of oil and soybean

RESUMO

A crescente utilização de biocombustíveis na matriz energética mundial introduziu uma nova questão de relevância teórica e empírica: o relacionamento mais próximo entre os preços de um número cada vez maior de *commodities* envolvidas na produção de energia, o tema de alta relevância para organizações do agronegócio e da área de energia. Objetiva-se com este trabalho analisar o relacionamento, tanto em termos de volatilidade quanto de transmissão de preços, entre os preços internacionais de duas *commodities*, o petróleo e o grão de soja, entre janeiro de 1980 e outubro de 2010. Foram utilizados testes ADF, Causalidade de Granger, Cointegração de Johansen, Exogeneidade, Modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC), Decomposição da Variância dos Erros de Previsão e Função de Resposta de Impulso. Foi também realizada análise das variâncias das séries por meio de GARCH Multivariado. Os resultados indicam ausência de relacionamento entre essas variáveis no curto prazo; já no longo prazo, as variações nos preços internacionais do petróleo são transferidas menos que proporcionalmente para os preços da soja. As volatilidades são afetadas por choques defasados de um mês.

Mario Antonio Margarido
Instituto de Economia Agrícola
mamargarido@uol.com.br

Frederico Araujo Turolla
Escola Superior de Propaganda e Marketing
fturolla@espm.br

Carlos Roberto Ferreira Bueno
Instituto de Economia Agrícola
crfbueno@iea.sp.gov.br

Recebido em 16/09/2011. Aprovado em 04/11/2013
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

The growing importance of biofuels in the world energy matrix has introduced a new issue of theoretical and empirical relevance, namely the increasingly close relation between prices of a growing number of commodities involved in energy production, a subject of high relevance for both agribusiness and energy organizations. This paper analyzed the relation both in terms of volatility and of price transmission among international prices for two commodities, crude oil and soybean grain, for the period between January 1980 and October 2010. It was carried out time series econometrics procedures like ADF testing, Granger causality, Johansen Cointegration, Exogeneity, Vector Error Correction (VEC) model, Forecast Error Variance Decomposition, and Impulse Response Function. It also was evaluated the variance analysis of the series using Multivariate GARCH model. The results indicate absence of relation among these variables in the short term, whereas in the long term, the variations in international oil prices are transferred less than proportionally to soybean prices. Volatilities are affected by shocks lagged of one month.

Palavras-chave: Biocombustíveis. Alimentos. Transmissão de preços. Negócios internacionais. Econometria.

Keywords: Biofuels. Food. Price transmission. International Business. Econometrics.

1 INTRODUÇÃO

A crescente utilização de biocombustíveis na matriz energética mundial introduziu uma nova questão de relevância teórica e empírica na análise econômica: o relacionamento mais próximo entre os preços de um número cada vez maior de *commodities* envolvidas na produção de energia. Se, no passado, a origem da energia tinha forte concentração no petróleo e nas fontes intensivas em recursos hídricos e carvão, nas últimas décadas vem crescendo fortemente a utilização de

biocombustíveis originados da cana-de-açúcar, do milho e até mesmo da soja e de outros produtos de origem vegetal.

Isso corresponde ao aparecimento de diversos substitutos ao petróleo, principalmente biocombustíveis. Há, por outro lado, esforços tecnológicos em curso e com resultados verificáveis que têm impacto positivo nas elasticidades-preço cruzadas entre petróleo e esses bens, sob o ponto de vista dos produtores de energia que demandam esses insumos.

Se, do lado da demanda, petróleo e outras *commodities* tendem a experimentar elasticidades cruzadas

maiores, há também um importante movimento no lado da oferta, ou seja, na função de produção dessas *commodities*. O principal aspecto diz respeito à competição por um insumo-chave, a terra, entre as atividades de produção de *commodities* destinadas ao uso energético e alimentício. A utilização de biocombustíveis na matriz energética está sujeita a algumas restrições, como a disponibilidade de terras, competindo diretamente com os demais usos desse recurso escasso, como a produção de alimentos e de ração para animais. Conforme Khanna, Scheffran e Zilberman (2010, p. 3):

a produção de biocombustíveis em larga escala induz ao *trade-off* entre alimentos *versus* combustíveis, demanda por recursos naturais, tais como a água, e potenciais impactos sobre a qualidade ambiental. Políticas de suporte à produção de biocombustíveis têm implicações distribucionais para consumidores e produtores, setores agropecuários e não agropecuários, comércio global de alimentos e combustíveis, e o preço da terra e de outros recursos escassos.

A maior intensidade do uso da terra na função de produção de combustíveis pode contribuir para uma revisão de uma previsão tradicional da literatura de algumas correntes da Economia, como as derivadas do estruturalismo cepalino, que apontam para um declínio secular da agricultura e dos preços de bens primários. De acordo com esse pensamento, dois são os fatores relacionados com a perda de importância da agricultura no longo prazo. Inovações tecnológicas agropecuárias, principalmente após a primeira guerra mundial, decorrentes da utilização de insumos modernos, resultaram na elevação tanto da produtividade quanto da quantidade ofertada de alimentos, pressionando os preços para baixo. Por outro lado, a demanda por produtos agrícolas se caracteriza por apresentar baixas elasticidades, renda e preço. Pelo lado da demanda, dada essa baixa elasticidade-renda, aumentos de renda são acompanhados por aumentos menos que proporcionais no consumo de alimentos. Também, a diminuição do crescimento da população nos países em desenvolvimento induz ao lento crescimento da demanda por alimentos.

A elevação da renda em países em desenvolvimento nos últimos anos induziu não somente deslocamento positivo da demanda por alimentos, que seria, devido à elasticidade relativamente baixa, menos que proporcional, mas também trouxe elevação da demanda por energia. Enquanto que, no caso dos países desenvolvidos, a relação entre renda *per capita* e gastos com alimentos é inversa, ou seja, quanto maior a renda, menores os gastos com alimentos. Por outro lado, a relação entre renda *per capita* e consumo de energia é direta, isto é, quanto maior o nível de renda maior será o consumo de energia. No

entanto, no caso dos países em desenvolvimento, quando a renda *per capita* começa a se elevar, tanto os gastos com alimentos quanto com energia tendem a se elevar.

O aumento da renda nos países em desenvolvimento no período recente, aliada a escassez na oferta de alimentos resultou no aumento de preços das *commodities*, abrindo, dessa forma, uma janela de oportunidade, atraindo novos investidores, além de investimentos especulativos na agricultura e na aquisição de terras nos países em desenvolvimento. Esse maior entrelaçamento entre os mercados agropecuários e de energia induz ao aumento da volatilidade no primeiro mercado, em especial diante de aumentos dos preços do petróleo para os preços dos grãos, como acontece com a soja e o milho.

O novo papel das *commodities* tem implicações sobre a transferência de capitais voltados para a produção desses bens. Conforme World Investment Report - WIR (2009), o fluxo de Investimentos Diretos Estrangeiros (IDEs) na produção agrícola mundial triplicou entre 1990 e 2007, chegando a US\$3 bilhões. Esses investimentos se destinaram, principalmente, para a importação de alimentos pelos países em desenvolvimento e para atender à crescente demanda de biocombustíveis por parte dos países desenvolvidos. No entanto, ao se considerar toda cadeia do agronegócio, esses investimentos chegaram a US\$40 bilhões.

O IDE nas regiões em desenvolvimento ocorre, principalmente, em culturas com elevado rendimento, como nas culturas para produção de biocombustíveis, com projetos em oleaginosas na África e cana-de-açúcar na América do Sul.

Os investimentos na agricultura tendem a alta especialização em termos regionais. Os países da América do Sul têm atraído IDEs para um amplo espectro de produtos, tais como, trigo, arroz, cana-de-açúcar, frutas, flores, soja, feijão, carnes e aves. Nos países da América Central, as empresas transacionais focam, principalmente em frutas e cana-de-açúcar. A África atrai, principalmente estrangeiros em culturas alimentares, como: arroz, trigo, oleaginosas, mas também, para algodão e cana-de-açúcar no sul da África e floricultura no leste da África. No sul da Ásia, o foco tem sido a produção em larga escala de arroz e trigo, enquanto suas atividades em outras regiões da Ásia se concentram culturas de alto rendimento, carnes e aves. Finalmente, as empresas transnacionais com investimentos nas economias em transição focam produtos lácteos e, mais recentemente, trigo e grãos.

2 OBJETIVOS

Com este trabalho procura-se preencher a lacuna na literatura sobre a avaliação do relacionamento crescente

entre as diversas *commodities* crescentemente envolvidas na produção de energia, e que hoje frequentemente são *commodities* também envolvidas nas cadeias de produção de alimentos. De acordo com Du e McPhail (2012, p. 171-172), “o surgimento da produção em larga escala de biocombustíveis, especialmente o etanol, no mercado de combustíveis dos EUA substancialmente remodela a relação entre energia e agricultura”.

Embora haja uma ampla literatura teórica e empírica sobre transmissão de preços entre produtos agrícolas, que seria redundante resenhar neste trabalho, a literatura carece de trabalhos que tratem especificamente do relacionamento de longo prazo entre preços internacionais de diferentes *commodities* da área de energia, tanto em termos de transmissão de preços quanto de volatilidades, pois a atenção a esses relacionamentos decorrem dos fatos estilizados mais recentes¹. Assim, já existem alguns trabalhos (NAZLIOGLU, 2011; NAZLIOGLU; SOYTAS, 2012; ONOUR; SERGI, 2012), mas o fenômeno ainda se encontra em estágio inicial de escrutínio científico. É nesse sentido que Nazlioglu (2011) aponta que os crescentes comovimentos entre o preço mundial do petróleo e os preços das *commodities* agrícolas têm gerado interesse crescente na determinação de transmissão de preços do petróleo para os de *commodities* agrícolas.

Objetiva-se verificar se há relacionamento de longo prazo entre os preços internacionais do petróleo e soja. Mais especificamente, objetiva-se verificar se essas duas séries temporais convergem para o equilíbrio no longo prazo, além de analisar o relacionamento entre essas variáveis, utilizando o instrumental de modelos de séries temporais, tais como: teste de raiz unitária Dickey-Fuller Aumentado (ADF), teste de Causalidade de Granger, teste de Cointegração de Johansen, teste de Exogeneidade, Decomposição da Variância dos Erros de Previsão e Função de Resposta de Impulso. Adicionalmente, foi realizada uma análise das variâncias (ou volatilidades) das duas séries, visando dessa forma determinar as possíveis interações entre as volatilidades das respectivas séries. Para tal tarefa foi utilizado o Modelo GARCH Multivariado, sendo que a opção recaiu sobre o modelo BEKK.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Dados Utilizados

Foram utilizadas duas séries temporais, ambas como periodicidade mensal, de jan. 80 a out. 10. A primeira das

séries corresponde ao preço *Soybeans, U.S. soybeans, Chicago Soybean futures contract (first contract forward) No. 2 yellow and par* e encontra-se em dólares por tonelada métrica. Lembrando que os preços da Bolsa de Chicago servem de referência tanto para o mercado internacional quanto para o mercado dos EUA. A segunda série corresponde ao preço internacional do Petróleo (*Crude Oil (petroleum), Dated Brent, light blend 38 API, FOB Reino Unido*) e encontra-se em dólares por barril, ambas obtidas na base de dados do FMI (INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF, 2012). A série do petróleo e da soja são denominadas de PET e SOY respectivamente. Dado que as séries foram logaritimizadas, visando a obtenção das respectivas elasticidades, as séries foram renomeadas como LPET e LSOY.

3.2 Métodos

Utiliza-se neste trabalho, essencialmente, métodos econométricos de séries temporais. A justificativa para a escolha dessa metodologia é a sua capacidade de permitir a avaliação do relacionamento tanto de curto quanto de longo prazo entre as variáveis.

Os métodos e sua utilização são apresentados a seguir. O primeiro método corresponde aos testes de raiz unitária (testes ADF), que servem para identificar a ordem de integração das séries, um procedimento importante para os passos seguintes. Em seguida, realizou-se o teste de Causalidade de Granger, que avalia a eventual procedência entre essas séries, um relacionamento de curto prazo. O relacionamento de longo prazo entre as variáveis, por sua vez, é analisado através do teste de Cointegração de Johansen, complementado pela análise da exogeneidade que estuda como as variáveis reagem a mudanças na relação de equilíbrio de longo prazo. A análise econômica do relacionamento, tanto de curto quanto de longo prazo, utiliza o Modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC). Para a modelagem da volatilidade, utilizou-se o método Autorregressivo de Variância Condicional Heterocedástico Generalizado Multivariado, ou GARCH Multivariado, que permite analisar os comportamentos das respectivas variâncias ou volatilidades das séries.

3.3 Procedimentos Econométricos: Raiz Unitária

Para a determinação da ordem de integração de cada variável, foi utilizado o teste de raiz unitária Dickey-Fuller Aumentado (ADF), conforme Dickey e Fuller (1979, 1981). No entanto, antes da realização do teste de raiz unitária é

¹Por exemplo, Du e McPhail (2012), estudando o relacionamento entre mercados de energia e agrícolas, utilizaram a expressão “por dentro da caixa-preta” no título de seu artigo.

necessário determinar o número de defasagens a ser utilizada em cada fase do teste de raiz unitária. A correta determinação do número de defasagens é de suma importância, pois é necessário garantir que os resíduos das autorregressões dos testes de raízes unitárias sejam não correlacionados, de forma a garantir resultados não viesados dos respectivos testes. Para a determinação do número de defasagens foi utilizado o Critério de Informação de Akaike Corrigido (AICC). O Critério de Akaike Corrigido (AICC), conforme Hurvich e Tsai (1989) é definido como:

$$AICC = \log \left(\left| \hat{\Sigma} \right| \right) + \frac{2r}{(T-r/k)} \quad (1)$$
, sendo que r corresponde ao número de parâmetros estimados, $\hat{\Sigma}$ denota a estimativa de máxima verossimilhança da matriz de variância-covariância (Σ), k representa a dimensão da série temporal. O AICC se caracteriza por ser assintoticamente eficiente tanto para os modelos de regressão, quanto para o caso de modelos de séries temporais, com melhores propriedades estatísticas do que o Critério de Informação de Akaike.

3.4 Teste de Causalidade de Granger

Para verificar possível relacionamento de curto prazo entre as variáveis, foram utilizados testes de Causalidade de Granger, conforme apresentado em Granger (1969). O conceito de causalidade de Granger é diferente do sentido filosófico. A variável A causa a variável B no sentido de Granger, o qual é representado como $A \Rightarrow B$ quando valores passados da variável A ajudam a prever de forma mais precisa o comportamento futuro de B do que se fossem utilizados somente os valores passados de B . Como as variáveis devem ser estacionárias, a ordem de integração das variáveis deve ser determinada antes da realização do teste de Causalidade de Granger.

3.5 Cointegração e Correção de Erro

Para identificar o possível relacionamento de longo prazo entre as variáveis, utilizou-se o teste de cointegração elaborado por Johansen e Juselius (1990). Também, foi utilizado o Modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC) para a realização da análise econômica do relacionamento, tanto de curto quanto de longo prazo², entre os preços do milho nos EUA e os preços

²Conforme Banerjee et al. (1993, p. 139), o modelo de correção de erro torna-se importante por permitir a ligação entre aspectos relacionados à dinâmica de curto prazo com os de longo prazo. Assim, os "mecanismos de correção de erro pretendem fornecer um caminho para combinar as vantagens de se modelar tanto em nível quanto nas diferenças. Em um modelo de correção de erro tanto a dinâmica do processo de ajustamento de curto prazo (variações) quanto de longo prazo (níveis) são modelados simultaneamente".

internacionais do petróleo. Outros dois instrumentos utilizados foram a Decomposição da Variância dos Erros de Previsão, a qual mostra em termos percentuais, qual a participação de cada variável na formação do preço da variável em análise diante de um choque não antecipado sobre essa última, além da Função de Resposta de Impulso, a qual mostra a trilha temporal percorrida para cada variável diante de choques não antecipados, tanto sobre a própria variável como "para-choques" originados nas demais variáveis do sistema sobre a variável de interesse. Finalmente, foram utilizados testes de exogeneidade³ para verificar como as variáveis reagem a mudanças na relação de equilíbrio de longo prazo⁴.

3.6 Modelagem da Volatilidade

Outro método utilizado consistiu no modelo Autorregressivo de Variância Condicional Heterocedástico Generalizado Multivariado, ou GARCH Multivariado, que permite analisar os comportamentos das respectivas variâncias ou volatilidades das séries.

Conforme Brooks (2002), o modelo GARCH Multivariado é similar aos modelos univariados da família GARCH. A principal diferença em relação aos últimos reside no fato de que, o modelo GARCH Multivariado especifica equações que mostram como as covariâncias se movem conjuntamente ao longo do tempo. Mais especificamente, segundo Harris e Sollis (2003), o modelo GARCH Multivariado deve ser utilizado quando há interesse em quantificar o relacionamento entre duas variáveis, via suas respectivas volatilidades, dado que, a estimação de um modelo ARCH – GARCH para cada variável individualmente, não é o procedimento mais adequado, pois essa estratégia ignora a possibilidade de que pode haver causalidade entre as respectivas variâncias condicionais em ambas as direções, e, nesse

³De acordo com Harris (1995 apud COSTA, 1999, p. 6), os "parâmetros α proporcionam dois tipos de informação dependendo de sua significância e magnitude. A significância indica que a variável preço (à qual o parâmetro α está associado) não é exógena fraca com relação aos parâmetros de longo prazo, β . A exogeneidade fraca é um conceito relativo e significa que a variável não reage ante a mudanças na relação de equilíbrio de longo prazo. A magnitude do parâmetro α indica a velocidade de ajuste da respectiva variável preço a ele associada em direção ao equilíbrio de longo prazo. Um valor pequeno de alfa indica que ante uma situação de desequilíbrio transitório, a respectiva variável preço ajusta-se lentamente para retornar ao padrão de equilíbrio de longo prazo. Um coeficiente elevado, pelo contrário, indica que este se produz rapidamente".

⁴Detalhes sobre co-integração de Johansen, Modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC) e testes de exogeneidade podem ser encontrados, entre outros em: Brooks (2002), Charemza e Deadman (1999), Enders (2004), Franses (1998), Harris e Sollis (2003), Johansen (1995), Juselius (2006) e Patterson (2000).

caso, não se estaria explorando a verdadeira covariância entre as duas séries.

Uma forma mais efetiva de se “capturar” interações entre as volatilidades de duas ou mais séries temporais consiste na estimação do Modelo GARCH Multivariado, o qual pode ser representado como $y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Nt})'$. Nesse caso, o termo GARCH Multivariado se refere ao modelo para séries temporais multivariadas y_t nas quais as variâncias condicionais de cada série e as covariâncias condicionais entre as séries são estimadas simultaneamente por máxima verossimilhança.

A literatura econométrica apresenta diversas formulações do modelo GARCH Multivariado, entre os quais, destacam-se os modelos VECH, VECH Diagonal e BEKK. Neste estudo, em função de suas vantagens estatísticas em relação aos demais modelos, será utilizado somente o modelo BEKK. O *paper* seminal do modelo BEKK é de autoria de Engle e Kroner (1995). Detalhes sobre o próprio modelo BEKK e demais modelos podem ser encontrados em Brooks (2002), Harris e Sollis (2003) e Tsay (2005).

É necessário enfatizar que, devido à complexidade desse modelo, para simplificar a explanação, supõe-se que há somente dois ativos (milho e petróleo), cujos retornos das respectivas variâncias e covariâncias possam ser modelados.

Especificamente, no caso dos modelos GARCH Multivariados, y_t é um vetor de dimensão $(N \times 1)$, a média condicional de y_t é um vetor μ_t de ordem $(N \times 1)$ e a variância condicional de y_t é uma matriz de ordem H_t de ordem $(N \times N)$. Os elementos da diagonal principal de H_t são os termos de variância e os elementos fora da diagonal de H_t correspondem aos termos de covariância.

A representação do modelo BEKK pressupõe o seguinte modelo para H_t :

$$H_t = A_0 + \sum_{i=1}^q A_i^* \varepsilon_{t-1} \varepsilon_{t-i}' A_i^{*'} + \sum_{i=1}^p B_i^* H_{t-i} B_i^{*'} \quad (1)$$

onde, A_i^* e B_i^* são matrizes de parâmetros de ordem $(N \times N)$ cada uma e A_0 é uma matriz definida positiva de parâmetros de ordem $(N \times N)$.

No caso de um modelo com duas variáveis $N = 2$ e $p = 1$ e $q = 1$, a forma matricial do modelo é:

$$H_t = \begin{pmatrix} h_{11,t} & h_{12,t} \\ h_{12,t} & h_{22,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11}^0 & a_{12}^0 \\ a_{12}^0 & a_{22}^0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{11}^* & a_{12}^* \\ a_{21}^* & a_{22}^* \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{1,t-1}^2 & \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} \\ \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} & \varepsilon_{2,t-1}^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_{11}^* & a_{21}^* \\ a_{12}^* & a_{22}^* \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11}^* & b_{12}^* \\ b_{21}^* & b_{22}^* \end{pmatrix} \begin{pmatrix} h_{11,t-1} & h_{12,t-1} \\ h_{12,t-1} & h_{22,t-1} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} b_{11}^* & b_{21}^* \\ b_{12}^* & b_{22}^* \end{pmatrix} \quad (2)$$

Em relação a todos os modelos GARCH Multivariados, é necessário observar que, mesmo para apenas duas variáveis, o número de parâmetros a ser estimados pelo modelo é muito grande, chegando a um total de 21 parâmetros no caso da representação VECH. Isso não é problema, quando a amostra é muito grande. Entretanto, a estimação eficiente dos parâmetros GARCH é via máxima verossimilhança e envolve a maximização da função de verossimilhança. A obtenção da convergência pela otimização dos algoritmos pode ser muito difícil na prática quando grande número de parâmetros é estimado. Além disso, é necessária a imposição de restrições sobre os parâmetros para garantir que as variâncias individuais não sejam negativas, ou seja, assegurar que H_t seja definida positiva, fato que, na prática pode ser muito difícil de alcançar.

A representação Diagonal melhora a representação VECH no sentido de que há menos parâmetros a serem estimados. Essa se baseia na hipótese de que as variâncias e covariâncias individuais são funções dos seus respectivos valores defasados e de seus respectivos resíduos ao quadrado. Enquanto que, no caso de $N = 2$ e $p = 1$ e $q = 1$, essa representação reduz o número de parâmetros a ser estimados de 21 para 9, isso reduz a perda de informações em determinados relacionamentos entre as variâncias e covariâncias individuais. Ainda assim, é necessário impor restrições para assegurar que a matriz H_t seja definida positiva.

A representação BEKK do modelo GARCH Multivariado melhora tanto a representação VECH quanto a Diagonal, dado que quase garante que H_t seja definida positiva. No caso de duas variáveis ($N = 2$) e $p = 1$ e $q = 1$, a representação BEKK requer somente 11 parâmetros a serem estimados. É mais geral do que a representação Diagonal permitindo efeitos de interações que a representação Diagonal não permite. Por exemplo, na representação BEKK as variâncias condicionais individuais $h_{11,t-1}$ e $h_{22,t-1}$ afetam a evolução do termo de covariância $h_{12,t}$.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

O primeiro passo da análise econométrica diz respeito à determinação do número de defasagens. Neste estudo foi utilizado o Critério de Informação de Akaike

Corrigido (AICC). O AICC se caracteriza por ser assintoticamente eficiente tanto para os modelos de regressão, quanto para o caso de modelos de séries temporais, e tem propriedades estatísticas superiores ao Critério de Informação de Akaike. A Tabela 1 demonstra o AICC para as duas variáveis em nível, evidenciando a necessidade de se utilizar duas defasagens nos testes de raiz unitária para as variáveis *LPET* e *LSOY* (Tabela 1).

TABELA 1 – AICC, variáveis em nível, *LPET*, e *LSOY*, janeiro de 1980 a outubro de 2010

Variáveis em nível	Número de Defasagens
<i>LPET</i>	2
<i>LSOY</i>	2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*

Uma vez determinado o número de defasagens, o próximo passo foi a execução dos testes de raiz unitária do tipo ADF para as duas variáveis em nível. Os resultados para os modelos com tendência e constante, somente com constante e sem tendência e sem constante, para *LPET* mostram que a hipótese nula para presença de raiz unitária não pode ser rejeitada em todos os casos, pois os respectivos *p-values* encontram-se acima de 10% para as duas variáveis (Tabela 2). Para *LSOY*, no caso do modelo com tendência e constante, a hipótese nula de raiz unitária não pode ser rejeitada, pois seu respectivo *p-value* está acima de 10% do nível de significância. Para o modelo somente com constante, a hipótese nula de raiz unitária somente pode não ser rejeitada ao se considerar o nível de significância de 10%. Dado que o valor da estatística τ_μ encontra-se na fronteira do nível de significância de 10%, optou-se em continuar com o teste de raiz unitária⁵. Para o

⁵Deve-se realçar que os testes de raiz unitária têm baixo poder, pois seus resultados são influenciados pela presença ou não de parâmetros determinísticos, como constante e tendência no modelo estimado.

modelo sem tendência e sem constante, mais uma vez, a hipótese nula de raiz unitária não pode ser rejeitada, dado que, a probabilidade de se cometer o *Erro Tipo I*, ou seja, rejeitar a hipótese nula e essa hipótese ser verdadeira é igual a 77,06%, logo, a probabilidade de se rejeitar algo que é verdadeiro é muito elevada (Tabela 2). Portanto, não se rejeita a hipótese nula de raiz unitária.

Dado que as duas variáveis, quando consideradas em nível, têm raiz unitária, o próximo passo consistiu em fazer novamente o teste de raiz unitária ADF, porém, dessa vez, com as variáveis diferenciadas. Novamente é necessário determinar número de defasagens. Os resultados para o Critério de Informação AICC para as variáveis diferenciadas de ordem um, mostram a necessidade de cinco defasagens para cada variável (Tabela 3).

Os testes de raiz unitária, para as duas variáveis diferenciadas e os três respectivos modelos mostram que as respectivas hipóteses nulas de presença de raiz unitária nas séries podem ser rejeitadas. Em outras palavras a probabilidade de se cometer o *Erro Tipo I*, ou seja, rejeitar a hipótese nula e essa hipótese ser verdadeira se encontra abaixo do nível de significância de 1%. Em outras palavras, a probabilidade de se rejeitar algo que é verdadeiro é muito pequena, uma vez que, os respectivos *p-values* se encontram abaixo do nível de significância de 1%, conforme pode ser observado na Tabela 4. Conclui-se que ambas são integradas de ordem um (*I*(1)), ou seja, são diferenças estacionárias (DS); deve-se aplicar uma diferença de ordem 1 sobre cada uma delas para torná-las estacionárias.

Assim como nos casos dos testes de raiz unitária, antes da execução do teste de Causalidade de Granger é necessário determinar o número de defasagens. Os resultados do critério de informação conjunto AICC mostraram a necessidade da inclusão de cinco defasagens na condução do teste de Causalidade de Granger, conforme a Tabela 3, uma vez que, no caso do teste de Causalidade de Granger, as variáveis devem ser estacionárias, foram utilizados os resultados do Critério de Informação AICC com as variáveis diferenciadas.

TABELA 2 – Resultados dos testes ADF, variáveis em nível, *LPET* e *LSOY*, jan. 80 a out. 10

Variável	τ_τ ¹	Pr < τ_τ	τ_μ ²	Pr < τ_μ	τ ³	Pr < τ
<i>LPET</i>	-2.37	0.3945	-1.53	0.5185	0.11	0.7178
<i>LSOY</i>	-2.89	0.1677	-2.58	0.0988	0.29	0.7706

¹ Modelo com tendência e constante; ² Modelo sem tendência, porém com constante; ³ Modelo sem tendência e sem constante. Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

TABELA 3 – AICC, variáveis diferenciadas, *LPET* e *LSOY*, janeiro de 1980 a outubro de 2010

Variáveis diferenciadas	Número de Defasagens
<i>LPET</i>	5
<i>LSOY</i>	5

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

De acordo com os resultados dos testes de Causalidade de Granger, a hipótese nula de que *LPET* não causa *LSOY* não pode ser rejeitada, uma vez que, a probabilidade de se cometer o *Erro Tipo I*, ou seja, rejeitar a hipótese nula e essa hipótese ser verdadeira é muito elevada, mais precisamente 29,31%. Portanto, não se rejeita a hipótese nula de que os preços internacionais do petróleo não causam-*Granger* os preços internacionais da soja. Por outro lado, a hipótese nula de que *LSOY* não causa *LPET*, também não pode ser rejeitada, uma vez que, a probabilidade de se rejeitar a hipótese nula e ela ser verdadeira é igual a 20,04%, ou seja, a probabilidade de se rejeitar algo que é verdadeiro é muito elevada. Portanto, não se rejeita a hipótese nula e rejeita-se a hipótese alternativa, e, como resultado *LSOY* não causa-*Granger* *LPET*, ou seja, os preços internacionais da soja não causam os preços internacionais do petróleo (Tabela 5). Com isso, há ausência de causalidade em ambos os sentidos.

Aqui há uma primeira observação interessante sobre os resultados. Dado que os testes de Causalidade de Granger devem ser conduzidos com as variáveis

estacionárias, isso implica que na sua estimação, os elementos de longo prazo das séries são desconsiderados, prevalecendo dessa forma, somente os elementos de curto prazo das séries. Nesse caso, os resultados dos testes de Causalidade de Granger mostram que, no curto prazo, nem os preços internacionais do petróleo causam-*Granger* os preços internacionais da soja nem ocorre o contrário. A expectativa é que as variações nos preços da soja não causem variações nos preços do petróleo, pois comparativamente, o petróleo é um insumo muito mais relevante para a economia de um país do que a soja, e isso foi corroborado pelo resultado obtido, uma vez que, os preços da soja não causam os preços do petróleo.

No entanto, seria de se esperar que variações nos preços do petróleo causassem variações nos preços da soja, pois o petróleo entra como insumo na produção de defensivos agrícolas, sendo que a cultura da soja utiliza muito herbicida no seu processo de produção. Os resultados mostraram que variações nos preços do petróleo não causam variações dos preços da soja, possivelmente, isso reflita as características intrínsecas da produção agrícola conforme preceitua o Modelo de Nerlove (1958). Em linhas gerais, o modelo de Nerlove (1958) supõe a impossibilidade da produção agrícola, e consequentemente dos preços, se ajustarem as variações nos preços dos próprios produtos, produtos concorrentes e insumos utilizados na produção agrícola no curto, logo, o ajuste completo somente pode ocorrer no longo prazo, justificando dessa forma, que não há causalidade entre as variáveis no curto prazo.

TABELA 4 – Resultados ADF, variáveis diferenciadas de ordem um, *LPET* e *LSOY*, jan. 80/ out. 10

Variável	τ_{τ}^1	$\text{Pr} < \tau_{\tau}$	τ_{μ}^2	$\text{Pr} < \tau_{\mu}$	τ^3	$\text{Pr} < \tau$
<i>LPET</i>	-12.38	<.0001	-12.31	<.0001	-12.32	<.0001
<i>LSOY</i>	-11.72	<.0001	-11.71	<.0001	-11.71	<.0001

¹ Com tendência e constante; ² Sem tendência, porém com constante; ³ Sem tendência e sem constante.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

TABELA 5 – Testes de Causalidade de Granger, variáveis diferenciadas, *LPET* e *LSOY*, jan. 80/out.10

Teste	Hipótese nula	Teste π	Graus de liberdade	Probabilidade
1	<i>LPET</i> não causa <i>LSOY</i>	6.14	5	0.2931
2	<i>LSOY</i> não causa <i>LPET</i>	7.28	5	0.2004

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

Sendo assim, possivelmente, deve ocorrer relacionamento de longo prazo entre os preços internacionais da soja e os preços internacionais do petróleo, ou seja, possivelmente, essas variáveis devem convergir para uma posição de equilíbrio no longo prazo, isto é, cointegram. Portanto, o próximo passo será a estimação do modelo de cointegração para confirmar se essas variáveis possuem ou não relacionamento de longo prazo.

O teste de cointegração de Johansen⁶ constatou que em nível de 5,0% para o Caso 2⁷, não há nenhum vetor de cointegração, pois a hipótese nula de que não há nenhum vetor de cointegração *versus* a hipótese alternativa de que há pelo menos um vetor de cointegração, não pode ser rejeitada, uma vez que o valor crítico de $\lambda_{\text{traço}}$ é superior ao seu respectivo valor calculado (Tabela 6). Logo, o modelo representado pelo Caso 2 pode ser descartado. Já, em relação ao Caso 3⁸, a hipótese nula de que não há nenhum vetor de cointegração *versus* a hipótese alternativa de que há pelo menos um vetor de cointegração pode ser rejeitada, dado que o respectivo valor calculado de $\lambda_{\text{traço}}$ é superior ao seu respectivo valor crítico em nível de 5%. A seguir, testou-se a hipótese nula de que há um vetor de cointegração contra a hipótese alternativa de que há pelo

menos dois vetores de cointegração. Dessa vez, a hipótese nula não foi rejeitada, pois o valor calculado de $\lambda_{\text{traço}}$ é inferior ao seu respectivo valor tabelado em nível de significância de 5% (Tabela 7). Portanto, nesse sistema há somente um vetor de cointegração quando se considera que o modelo tenha constante no VEC e tendência no termo de correção de erro (ou espaço de cointegração).

Outro aspecto a ser realçado é que, a partir dos resultados do teste de cointegração também é possível verificar se os sinais dos coeficientes das variáveis analisadas estão coerentes com a teoria econômica. Isso é feito por meio da análise dos coeficientes das variáveis relativas à primeira equação de cointegração normalizada. Nesse caso, a normalização foi efetuada tendo-se como base o valor da estimativa do coeficiente de *LSOY*, logo, o valor da estimativa do coeficiente assumiu valor igual a um. Portanto, *LSOY* representa a variável de saída (endógena) do sistema enquanto que, *LPET* é considerada de entrada (exógena). Sendo assim, a análise das estimativas dos coeficientes deve ser conduzida com o sinal invertido para *LPET* na última coluna da direita da Tabela 8, uma vez que, na equação de cointegração normalizada todas as variáveis permanecem do mesmo lado.

Dado que as variáveis cointegram, isso implica que essas variáveis convergem para o equilíbrio no longo prazo. Com duas variáveis e um vetor de cointegração, deve-se estimar um VEC. As estimativas dos parâmetros de longo prazo do VEC mostraram que, variações nos preços

⁶Nesse teste, a variável normalizada foi *LSOY*.

⁷Não há um *drift* (ou constante) no VEC(p), porém a constante entra somente via termo de correção de erro.

⁸Há um *drift* separado e nenhuma tendência linear na forma do VEC(p).

TABELA 6 – Resultados do Caso 2 estatística $\lambda_{\text{traço}}$, variáveis *LPET* e *LSOY*, jan. 80/out. 10

H_0:	H_1	<i>Eigenvalue</i>	$\lambda_{\text{traço}}$	Valor Crítico ¹	Modelo de correção de erro	Termo de correção de erro
Rank = r	Rank > r				Constante	Constante
0	0	0.0400	16.85	19.99		
1	1	0.0049	1.81	9.13		

¹Valor Crítico fornecido pelo SAS em nível de 5,0%.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

TABELA 7 – Resultados Caso 3 estatística $\lambda_{\text{traço}}$, variáveis *LPET* e *LSOY*, jan. 80/out. 10

H_0:	H_1	<i>Eigenvalue</i>	$\lambda_{\text{traço}}$	Valor Crítico ¹	Modelo de correção de erro	Termo de correção de erro
Rank = r	Rank > r				Constante	Tendência Linear
0	0	0.0399	16.58*	15.34		
1	1	0.0043	1.60	3.84		

¹Valor Crítico fornecido pelo SAS em nível de 5,0%. * Significativo em nível de 5,0%.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

internacionais do petróleo são transferidas menos que proporcionalmente, em torno de 36,43% para os preços internacionais da soja, mostrando que a relação é inelástica no longo prazo (Tabela 8).

Esperar-se-ia que essa inelasticidade fosse mais próxima da unidade, no entanto, é necessário enfatizar que a questão entrelaçando alimentos e bioenergia é relativamente recente e o período de análise é relativamente longo em termos temporais. Em linhas gerais, ao se analisar a economia mundial no período de 2001 até setembro de 2008, observa-se um quadro de acentuado crescimento econômico, em especial dos países asiáticos, com destaque para a China. Esse aquecimento da economia mundial elevou a demanda por matérias-primas e insumos, e, conseqüentemente, condicionou expressivo aumento dos preços das *commodities* agrícolas e não agrícolas. Essa elevação dos preços internacionais das *commodities* foi tão expressiva que atingiram preços nunca antes alcançados na história.

Adicionalmente, esse efeito ascendente dos preços das *commodities* foi exacerbado pelo fato de que diversos países, com ênfase nos países asiáticos, e, mais precisamente a China, implementaram políticas que contribuíram no sentido de elevar seus respectivos níveis de renda doméstica, fato esse que elevou a demanda por alimentos, especialmente de proteína animal, e conseqüentemente, de grãos e oleaginosas, as quais são a base para produção de ração, que, por sua vez é o principal alimento para o gado, frango e suínos, resultando na elevação dos preços mundiais das *commodities*.

Dada a trajetória ascendente dos preços do petróleo no período em questão, os EUA passaram a incentivar a produção de etanol combustível a partir do milho, com objetivos tanto ambientais (queima de combustíveis fósseis) quanto estratégicos (reduzir a dependência do petróleo importado). Mais especificamente, conforme Serra et al. (2010), o estímulo dos EUA ao etanol a partir do milho inicia-se efetivamente em 1978. No entanto, “adicional incentivo para a produção e demanda de etanol nos EUA veio do *Renewable Fuel Standard (RFS)* promulgado em lei em 2005 pelo *US Energy Policy Act* de 2005 e complementado pelo *Energy Independence Security Act* de 2007. Espera-se que o programa *RFS* contribua

substancialmente para a expansão da indústria de etanol” (USDA, 2008 apud SERRA et al., 2010, p. 57). Ainda, de acordo com Renewable Fuels Association (2009 apud SERRA et al., 2010), o mercado de etanol nos EUA evoluiu de 2,8 bilhões de galões em 2003 para 9 bilhões em 2008.

Assim, são relevantes os efeitos, em termos globais, da política norte-americana e, desde 2007, do *Energy Independence Security Act* de 2007, o qual consiste em um programa de estímulo à produção de etanol a partir do milho. Esse programa visa à utilização de etanol à base milho para ser adicionado à gasolina em substituição ao éter metil terc-butílico como aditivo. Os EUA são os líderes no consumo de etanol. Pelo lado da produção, os EUA são os maiores produtores mundiais de etanol desde 2004, sendo que Brasil e EUA conjuntamente representam 90,0% da produção mundial de etanol. Quanto ao biodiesel, o destaque fica por conta da União Europeia, a qual é a maior produtora mundial desse combustível renovável. No entanto, é necessário realçar que o Brasil também está implementando um programa na área de biodiesel, denominado de Programa Nacional de Biodiesel, e a principal fonte de matéria-prima para produção de biodiesel é a soja. Também, China e Índia objetivam elevar a produção de biocombustíveis, visando menor dependência do petróleo importado.

Portanto, a demanda por milho ficou ainda mais acirrada em função da sua utilização também como matéria-prima para produção de etanol. Dado que os EUA não possuem mais fronteira agrícola, o aumento da produção de milho somente pode ocorrer via diminuição de área de outras culturas voltadas para o mercado de alimentos⁹, entre elas, a área plantada com soja. Essa redução da oferta de alimentos diante de um aumento da demanda generalizada por biocombustíveis tende a elevar os preços

⁹Uma alternativa seria a introdução de inovações tecnológicas que permitissem elevar a produtividade do processo de produção do milho. Elevar a produtividade significa aumentar a produção utilizando a mesma quantidade de insumos ou então produzir a mesma quantidade, porém, como menor quantidade de insumos. A produtividade do milho para a produção de etanol é relativamente baixa, por exemplo, em relação à produção de etanol a base da cana-de-açúcar, tanto é assim, estão sendo feitos investimentos na produção dos denominados biocombustíveis de segunda geração a base de celulose.

TABELA 8 – Coeficientes de curto e longo prazo do VEC, *LPET* e *LSOY*, jan. 80/out. 10

Variáveis	Estimativas dos coeficientes de ajustes de curto prazo (α)	Estimativas dos parâmetros de longo prazo (β)
<i>LPET</i>	0.02743	-0.36430
<i>LSOY</i>	-0.04662	1.00000

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

dos alimentos, ou seja, existem vasos comunicantes que interligam os mercados de alimentos e de bioenergia, sendo que esse relacionamento entre esses dois mercados ficou mais intenso somente no período mais recente.

Adicionalmente, é necessário realçar que diversos países, entre eles o Brasil, estão estimulando a produção e utilização de biodiesel. No caso do Brasil, a produção de biodiesel tem como matéria-prima a soja, o que compete com a soja para a produção de farelo para a produção de proteína animal, e, assim, pressiona os preços.

Em relação aos parâmetros de curto prazo, os resultados do modelo VEC, mostram que o valor para a variável preço da soja é igual a -0.04662 (Tabela 8). O sinal negativo indica que desequilíbrios transitórios nos preços internacionais da soja são corrigidos lentamente, ou seja, a uma taxa de 4,66 em cada período, implicando que o retorno desse mercado para uma situação de equilíbrio é relativamente demorada.

Tal resultado, aparentemente, pode ser justificado pelo fato de que o mercado internacional de soja é concentrado, isto é, há poucos relevantes países exportadores desse produto, além do que, somente os EUA têm *market share* de pouco mais de 43%. Sendo assim, quando um desses países apresenta algum tipo de restrição de oferta do produto no mercado internacional, em especial os próprios EUA, essa lacuna não pode ser preenchida por outros países rapidamente, daí a pequena magnitude do coeficiente de desequilíbrio transitório. Também, é necessário lembrar que apesar de ser o maior exportador mundial, expressiva parcela da produção de soja dos EUA é consumida domesticamente. Na média, para o período de

2006/07 a 2009/10, do total de milho produzido pelos EUA, somente 41,44% foi exportado, sendo que o restante foi consumido internamente pelas indústrias de rações e alimentos.

A partir de dados do United States Department of Agriculture - USDA (2011), foram calculadas as participações médias percentuais dos principais países exportadores de soja para o período de 2006/07 a 2009/10. Em ordem decrescente tem-se: EUA (43,10%), Brasil (33,65%), Argentina (13,18%), Paraguai (5,04%), Canadá (2,60%) e Outros (2,63%). Além disso, foram calculados dois índices de concentração, visando dessa forma, confirmar que o referido mercado é concentrado. O índice de concentração CR4, o qual é o resultado da soma percentual dos quatro maiores exportadores de soja atingiu 94,97%. O índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), o qual, segundo Viscusi, Vernon e Harrington Junior (1995, p. 150) tem “a vantagem de incorporar mais informação sobre o tamanho da distribuição dos vendedores do que os simples índices de concentração”. O HHI¹⁰ tem valor máximo igual a 10.000 e nesse caso há somente um vendedor no mercado (monopólio). Apesar do valor obtido para o HHI ser igual a 3.202,85, valor esse relativamente distante de 10.000, ainda assim, pode-se afirmar que esse mercado apresenta elevado nível de concentração (Tabela 9).

¹⁰O HHI é calculado da seguinte forma conforme apresentado em Viscusi, Vernon e Harrington Junior (1995, p. 150), “s_i denota o percentual da firma *i* no total de vendas da indústria (isto é, seu *market share*), então, o HHI é definido como $HHI = (100s_1)^2 + (100s_2)^2 + \dots + (100s_n)^2$ onde *n* é igual ao número de firmas”.

TABELA 9 – Quantidade de Soja Exportada, Mercado Internacional, 2006/07 a 2009/10

País/Ano	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	Média do Período	Média Percentual do Período
Estados Unidos	30386	31538	34817	40852	34398.25	43.10
Brasil	23485	25364	29987	28578	26853.5	33.65
Argentina	9560	13839	5590	13088	10519.25	13.18
Paraguai	3907	4585	2234	5350	4019	5.04
Canadá	1683	1753	2206	2668	2077.5	2.60
Outros	1840	1695	2206	2668	2102.25	2.63
Total Mundial	70816	78774	76851	92783	79806	100.00
Índices de Concentração de Mercado						
Índice C4	94.97	Herfindahl-Hirschman (HHI)			3202.85	

Unidade: milhares de Toneladas Métricas.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos USDA (2011).

Em relação ao parâmetro de curto prazo associado à variável petróleo, o seu respectivo sinal é positivo. Esse resultado pode estar associado ao fato de que a variável preço internacional do petróleo é fracamente exógena.

Visando confirmar se os preços internacionais do petróleo estão descolados dos preços internacionais da soja, mas que, os preços da soja são influenciados pelos preços internacionais do petróleo, foram realizados testes de exogeneidade sobre os parâmetros, para averiguar se as variáveis reagem em função de alterações no equilíbrio de longo prazo.

Os resultados mostram que a hipótese nula - que os preços da soja nos EUA não reagem às mudanças (isto é, são fracamente exógenos) na relação de equilíbrio de longo prazo - foi rejeitada, pois há menos de 1% de probabilidade de rejeitar a hipótese nula, ou seja, cometer o Erro Tipo I, quando ela é verdadeira. Isso indica que a variável *LSOY* não é fracamente exógena relativamente a *LPET*, ou seja, os preços internacionais do petróleo influenciam o comportamento dos preços internacionais da soja (Tabela 10).

O mesmo não foi constatado para a variável *LPET* em relação à *LSOY*, uma vez que, a probabilidade de rejeitar a hipótese nula de que os preços internacionais do petróleo não reagem às mudanças (ou seja, são fracamente exógenos) na relação de equilíbrio, não foi rejeitada, uma vez que, a probabilidade de se rejeitar a hipótese nula é igual a 21,74%. Logo, os preços internacionais do petróleo são fracamente exógenos em relação aos preços internacionais da soja. Portanto, os preços internacionais do petróleo não são influenciados pelos preços internacionais da soja. Por isso, não há informação relevante na equação de *LSOY* que torne mais eficiente as estimações da equação de *LPET* (Tabela 10). Isso quer dizer que é mais eficiente estimar somente uma equação do que um sistema com duas equações. Esses resultados corroboram o sinal positivo encontrado para o associado à variável *LPET* encontrado no VEC, conforme a Tabela 8.

A Tabela 11 representa os resultados relativos à decomposição da variância dos erros de previsão para as duas variáveis¹¹. A segunda coluna da Tabela 11 representa

os períodos, que nesse caso estão expressos em números de meses. Neste trabalho, admite-se que um choque não antecipado sobre qualquer uma das variáveis analisadas perdure no máximo vinte e quatro meses. No caso da variável *LSOY*, a terceira coluna capta o percentual da variância dos erros de previsão¹² em função de choques não antecipados sobre essa variável, isto é, mede qual o efeito que um choque não antecipado sobre *LSOY* tem sobre ela mesma ao longo do tempo. A quarta coluna demonstra os percentuais das variâncias dos erros de previsão de *LSOY* que são atribuídas às variações em *LPET*. A partir da Tabela 11, verifica-se que, decorridos 24 meses, após um choque não antecipado sobre *LSOY*, 86,48% da variância dos erros de previsão de *LSOY* são atribuídos a ela própria, enquanto que, os restantes 13,51% da sua decomposição da variância dos erros de previsão devem-se a *LPET*. Nesse caso, verifica-se que, choques não antecipados sobre os preços da soja tendem a perder relevância com o passar do tempo, enquanto que, os preços internacionais do petróleo passam a ter maior participação sobre os preços internacionais da soja. Esse resultado está de acordo com as expectativas, uma vez que, a viabilidade econômica da utilização do biodiesel à base de soja e da própria soja para produção de farelo depende dos preços do petróleo.

Em relação à variável *LPET*, um choque não antecipado sobre ela, mostra que, decorridos 24 meses após esse choque inicial, 89,59% da decomposição da variância dos erros de previsão do preço internacional do petróleo devem-se a ela mesma, enquanto que, os restantes 10,40% da sua decomposição da variância dos erros de previsão devem-se aos preços internacionais da soja (Tabela 12).

¹¹Conforme Margarido (2000, p. 132-133), "a decomposição dos erros de previsão mostra o comportamento dinâmico apresentado pelas variáveis econômicas. Mais especificamente, este instrumental permite separar a variância do erro de previsão para cada variável em componentes que podem ser atribuídos pelas demais variáveis endógenas isoladamente, ou seja, revela em termos percentuais qual o efeito que um choque não antecipado sobre determinada variável tem sobre as demais variáveis pertencentes ao sistema".

¹²É preciso enfatizar que para evitar que as inovações sejam correlacionadas, as matrizes foram diagonalizadas via decomposição de Cholesky. Detalhes sobre esse método podem ser encontrados em Bliska (1990) e Margarido et al. (2004).

TABELA 10 – Teste de exogeneidade sobre os parâmetros de curto prazo (α) *LPET* e *LSOY*

Variável	χ^2	Graus de Liberdade	P-Value
<i>LSOY</i>	10.67	1	0.0011
<i>LPET</i>	1.52	1	0.2174

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

TABELA 11 – Decomposição da Variância dos Erros de Previsão em % para *LSOY* e *LPET*

Variável	Lead	<i>LSOY</i>	<i>LPET</i>
<i>LSOY</i>	1	1.00000	0
	6	0.99851	0.00149
	12	0.97492	0.02508
	18	0.92542	0.07458
	24	0.86485	0.13515

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF Statistics.

TABELA 12 – Decomposição da Variância dos Erros de Previsão em %, *LSOY* e *LPET*

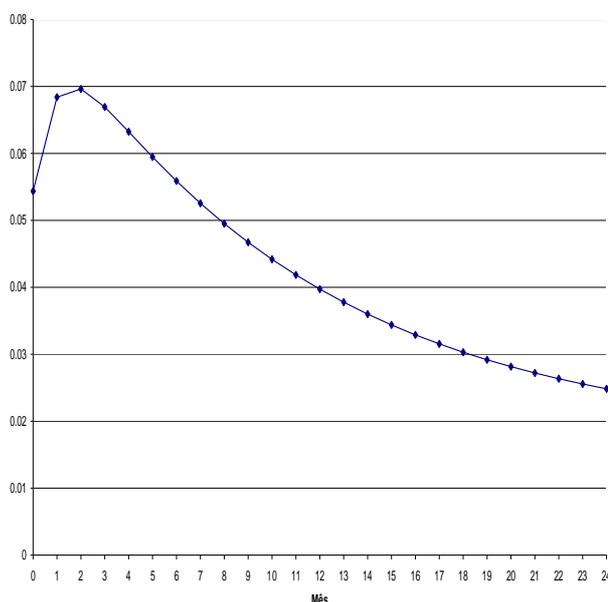
Variável	Lead	<i>LSOY</i>	<i>LPET</i>
<i>LPET</i>	1	0.01705	0.98295
	6	0.03828	0.96172
	12	0.06361	0.93639
	18	0.08582	0.91418
	24	0.10404	0.89596

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF Statistics.

Como esperado, choques não antecipados sobre os preços internacionais do petróleo são pesadamente influenciados pelos próprios preços do petróleo e pouco influenciados pelos preços internacionais da soja.

Em relação às respectivas funções de resposta de impulso, um choque não antecipado de *LSOY* sobre ela própria mostra três fases distintas. Inicialmente, a função de resposta de impulso ascende rapidamente no período entre o início do choque e um mês após a incidência do choque não antecipado, caracterizando um *overshooting*. No período compreendido entre o primeiro e segundo mês após o choque inicial não antecipado, os preços da soja continuam a se elevar, porém, a taxas decrescentes até atingir seu ponto máximo, o qual corresponde ao segundo mês após o choque inicial. A partir desse ponto, os preços da soja apresentam trajetória descendente, porém, num ritmo lento até se estabilizarem em torno do vigésimo quarto mês após a incidência do choque inicial não antecipado (Figura 1). A trajetória apresentada pelos preços da soja em decorrência de choque no próprio mercado de soja caracteriza um comportamento autorregressivo como era esperado. Ou seja, diante de um choque não antecipado no mercado de soja, seus preços inicialmente se elevam e atingem um ponto máximo, e, a partir daí começam a decair, sendo que, esse

decaimento capta o fato de que, ao longo do tempo, os agentes econômicos se ajustam após esse choque inicial.

**FIGURA 1** – FRI Soja - EUA – próprios preços (24 meses)
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF Statistics.

Como esperado, os preços internacionais do petróleo apresentam comportamento autorregressivo, ou seja, choques não antecipados sobre os preços internacionais do petróleo inicialmente induzem ao rápido crescimento dos preços no período entre o choque e um mês após o choque inicial. Os preços continuam a se elevar, porém, em menor ritmo entre o primeiro e segundo mês após o choque inicial atingindo seu ponto máximo. A partir daí, os preços do petróleo iniciam um período de lenta queda até se estabilizarem em torno do vigésimo quarto mês após o choque inicial, porém, num patamar superior ao do período anterior ao choque. Possivelmente, isso se deva ao fato de que o petróleo é um insumo com baixa elasticidade, ou seja, a sua substituição por outros insumos energéticos demanda tempo e também dos seus respectivos preços relativos (Figura 2).

A Figura 3 demonstra a função de resposta de impulso dos preços da soja em função de choques não antecipados nos preços internacionais do petróleo. Após o choque não antecipado dos preços do petróleo sobre os preços da soja, esses últimos declinam até o primeiro mês após a incidência desse choque inicial. No período entre o

primeiro e segundo mês após o choque inicial, os preços se mantêm estáveis. A partir do segundo mês após a incidência do choque inicial, os preços internacionais da soja apresentam tendência ascendente até se estabilizarem em torno do vigésimo quarto mês. Possivelmente, esse comportamento ascendente da função de resposta de impulso esteja relacionado ao fato de que no período analisado, os preços do petróleo apresentaram comportamento ascendente. E dada a dependência dos EUA em relação ao petróleo importado, essa elevação é transmitida para os preços internacionais da soja, pois a demanda por soja se eleva, uma vez que, além de ser utilizada na produção de ração e alimentos, passa a ser outra opção para a produção de biodiesel, pressionando ainda mais o preço da soja no mercado internacional.

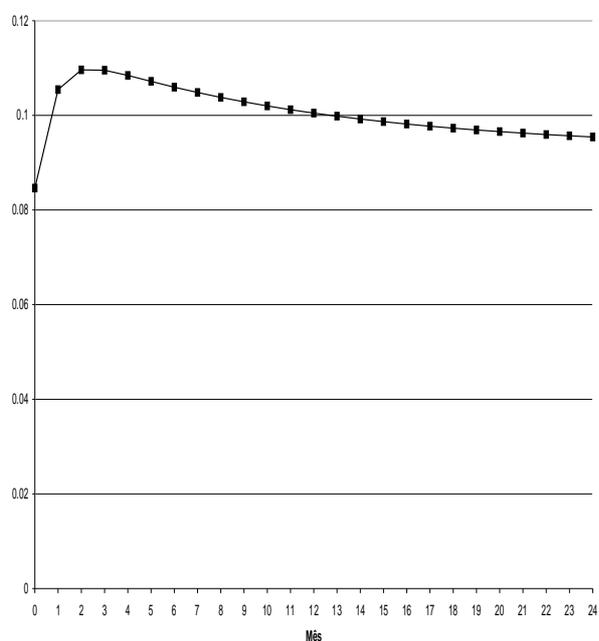


FIGURA 2 – FRI Petróleo – próprios preços (24 meses)
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF Statistics.

A Tabela 13 apresenta os resultados do modelo GARCH Multivariado com representação BEKK.

Dado que, os coeficientes individuais do modelo GARCH Multivariado não podem ser interpretados diretamente, torna-se necessário utilizar o formato matricial apresentado na fórmula 2. A partir dessas matrizes são construídas as equações para, posteriormente, analisar os valores dos coeficientes estimados. Porém, antes é

necessário realçar que $h_{ij,t-p}$, $i, j = 1, 2$ mostram as volatilidades diretas e indiretas entre os preços da soja e do petróleo, enquanto que, os parâmetros associados a $\varepsilon_{i,t-1}$ e $\varepsilon_{1,t-1}$, $\varepsilon_{2,t-1}$ mostram como as respectivas volatilidades dos dois preços são afetadas por choques não antecipados nos mercados. A partir das matrizes apresentadas em (2) foram geradas as equações abaixo, sendo que o símbolo (*) mostra que o parâmetro é estatisticamente significativo.

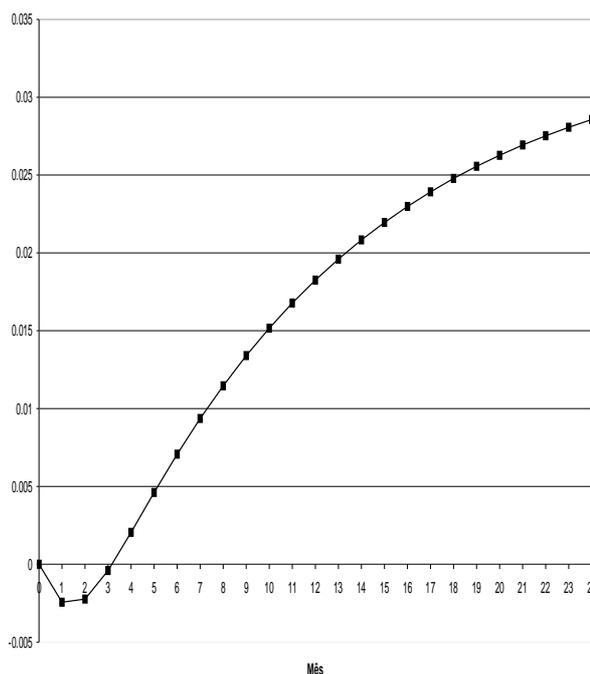


FIGURA 3 – FRI soja – petróleo (24 meses)
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF Statistics.

No caso da equação 1, os resultados mostram que a volatilidade dos preços do petróleo no período t ($h_{ij,t-1}$) não é diretamente afetada pela volatilidade no próprio mercado do petróleo defasado de um período ($h_{ij,t-1}$), contrariando as expectativas. Os resultados também mostram que a volatilidade do preço do petróleo no período t não é afetada diretamente nem indiretamente pela volatilidade do preço da soja no período $t-1$. Esse resultado já era esperado, pois está em consonância com os resultados dos testes de exogeneidade, os quais mostram que os preços do petróleo são fracamente exógenos em relação aos preços da soja. Isso quer dizer que os preços do petróleo não variam em função de variações de preços da soja. Ainda com relação à equação (1), os resultados

TABELA 13 – Estimativas do Modelo GARCH Multivariado, representação BEKK

Parâmetro	Estimativa	Erro-Padrão da Estimativa	Teste <i>t</i>	<i>P-value</i>
GARCH1_1	0.06365	0.04880	1.30	0.1929
GARCH1_2	0.00536	0.00350	1.53	0.1261
GARCH2_2	0.05279	0.04019	1.31	0.1898
ARCH1_1_1	0.69223	0.10711	6.46	0.0001
ARCH1_2_1	0.13561	0.10665	1.27	0.2043
ARCH1_1_2	0.00584	0.05431	0.11	0.9144
ARCH1_2_2	0.29288	0.10842	2.70	0.0072

* Significativo em nível de 1%. ** Significativo em nível de 10%.

Fonte: Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos do IMF *Statistics*.

$$h_{11,t} = 0.004051h_{11,t-1} + 0.000682h_{12,t-1} + 2.87296E - 05 h_{22,t-1} + 0.479182373\varepsilon_{1,t-1}^2 + 0.187746621\varepsilon_{1,t-1}\varepsilon_{2,t-1} + 0.018390072\varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (1)$$

$$h_{22,t} = 2.87296E - 05h_{11,t-1} + 0.000565909h_{12,t-1} + 0.002786784h_{22,t-1} + 3.41056E - 05\varepsilon_{1,t-1}^2 + 0.003420838\varepsilon_{1,t-1}\varepsilon_{2,t-1} + 0.085778694\varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (2)$$

$$h_{12,t} = 0.000341h_{11,t-1} + 0.003389h_{12,t-1} + 0.00336h_{22,t-1} + 0.004043\varepsilon_{1,t-1}^2 + 0.203532\varepsilon_{1,t-1}\varepsilon_{2,t-1} + 0.039717\varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (3)$$

mostram que a volatilidade dos preços do petróleo no período t é afetada por choques não antecipados nos preços do petróleo no período $t-1$ ($\varepsilon_{1,t-1}^2$), conforme já era esperado. Também, mostram que a volatilidade dos preços do petróleo no período atual não é afetada diretamente ($\varepsilon_{2,t-1}^2$) nem indiretamente ($\varepsilon_{1,t-1}\varepsilon_{2,t-1}$) por choques não antecipados nos preços da soja no período $t-1$, resultado esse que já era esperado.

No caso da equação (2), os resultados mostram que a volatilidade dos preços da soja no período t não é afetada nem pela volatilidade da própria soja quanto do petróleo, ambos defasados de um período. A volatilidade dos preços da soja no período atual somente é afetada por choques não antecipados no próprio preço da soja em $t-1$ ($\varepsilon_{2,t-1}^2$).

5 CONCLUSÕES

Avaliou-se empiricamente neste trabalho o relacionamento entre as diversas *commodities* crescentemente envolvidas na produção de energia, e que hoje frequentemente são *commodities* também envolvidas nas cadeias de produção de alimentos.

O maior entrelaçamento entre os mercados agropecuários e de energia em razão da produção de combustíveis renováveis afetam os preços agropecuários de duas formas. Em primeiro lugar, elevam os custos de

produção do segmento agropecuário, além de tornar os preços agropecuários mais voláteis. Em segundo lugar, há um efeito substituição, pois, em função dos preços relativos, os produtores agrícolas substituem a produção de alimentos por biocombustíveis. Em escala global, essa situação pode gerar ganhos extras aos produtores agrícolas, revertendo à tendência secular de perda de relevância da agricultura, porém, por outro lado, pode elevar ao aumento de preços dos alimentos, prejudicando, dessa forma, os consumidores, principalmente, dos países em desenvolvimento, e, conseqüentemente, possíveis problemas de segurança alimentar nesses países.

Os resultados dos testes de Causalidade de Granger mostram que não há relacionamento de curto prazo entre os preços internacionais do petróleo e da soja. No entanto, o resultado do teste de cointegração de Johansen mostra que há relacionamento de longo prazo, porém, a transmissão de preços é inelástica, ou seja, variações nos preços internacionais do petróleo são transmitidas menos que proporcionalmente para os preços da soja. Os resultados dos testes de exogeneidade mostram que os preços do petróleo são fracamente exógenos em relação aos preços da soja, enquanto que, os preços da soja não são fracamente exógenos, isso significa que os preços da soja são afetados

por variações nos preços do petróleo, conforme confirmado pelo teste de cointegração.

Esperava-se elasticidade de transmissão de preços ainda mais elevada entre os dois mercados; e também que haveria transmissão tanto direta quanto indireta das volatilidades dos preços do petróleo para a volatilidade dos preços da soja. Possivelmente, essas expectativas não se concretizaram em razão do fato de que o estímulo em relação à utilização de combustíveis é relativamente recente, exceto no caso do Brasil, onde a utilização do etanol como combustível se iniciou nos anos setenta, sendo que, o programa do álcool somente começou a deslançar com a inovação tecnológica introduzida pela utilização dos carros *flex fuel*. Assim, a tendência é que, com o aumento da janela de observações em escala global, o relacionamento tende a ficar mais importante.

Em relação às respectivas volatilidades, os resultados do modelo GARCH Multivariado mostram as volatilidades dos preços do petróleo e da soja são afetadas por choques não antecipados defasados de um período em seus respectivos mercados.

A expectativa era que a elasticidade de transmissão de preços entre os dois mercados fosse mais elevada, e que haveria transmissão tanto direta quanto indireta das volatilidades dos preços do petróleo para a volatilidade dos preços da soja. Possivelmente, essas expectativas não se concretizaram em razão do fato de que o estímulo em relação à utilização de combustíveis é relativamente recente, exceto no caso do Brasil, onde a utilização do etanol como combustível se iniciou nos anos setenta.

Diante desse cenário, no futuro, sem inovações tecnológicas contundentes, a perspectiva é de aumento na produção de biocombustíveis, com possíveis efeitos negativos da produção de alimentos. Nos EUA, por exemplo, objetiva-se o aumento da produção de etanol à base de milho com a conseqüente expansão da área de milho em detrimento da área de soja, fato esse que poderá elevar ainda mais os preços da soja no mercado internacional. Esse aumento do preço da soja induzirá o Brasil a expandir a área para a produção de soja em direção a áreas nativas, podendo causar sérios problemas ambientais, tanto no bioma do cerrado quanto na região amazônica.

Sendo assim, espera-se que em trabalhos futuros, a elasticidade de transmissão e os preços se elevem entre petróleo e da soja e que as volatilidades entre os preços do petróleo e da soja se intensifiquem. Contudo, a relevância da questão enseja uma maior exploração teórica e empírica desses relacionamentos na literatura, recomendando esforços futuros de pesquisa nessa direção.

6 REFERÊNCIAS

- BANERJEE, A. et al. **Cointegration, error-correction, and the econometric analysis of non-stationary data**. New York: Oxford University, 1993. 329 p. (Advanced Texts in Econometrics).
- BLISKA, F. M. M. Formação de preços de carne bovina: uma aplicação do modelo de auto-regressão vetorial. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 41-59, 1990.
- BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge: Cambridge University, 2002. 701 p.
- CHAREMZA, W. W.; DEADMAN, D. F. **New directions in econometric practice: general to specific modelling, cointegration and vector autoregression**. 2nd ed. London: E. Elgar, 1999. 344 p.
- COSTA, S. M. A. L. Relações de longo prazo entre preços nos mercados internacionais de arroz e milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Brasília: SOBER, 1999. 1 CD-ROM.
- DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with unit root. **Journal of The American Statistical Association**, New York, v. 74, n. 366, p. 427-431, June 1979.
- DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. **Econometrica**, Chicago, v. 49, n. 4, p. 1057-1072, July 1981.
- DU, X.; MCPHAIL, L. L. Inside the black box: the price linkage and transmission between energy and agricultural markets. **The Energy Journal**, Oxford, v. 33, n. 2, p. 171-194, 2012.
- NDERS, W. **Applied econometric time series**. 2nd ed. New York: J. Wiley, 2004. 460 p.
- ENGLE, R. F.; KRONER, K. F. Multivariate simultaneous generalized ARCH. **Econometric Theory**, Chicago, v. 11, p. 122-150, 1995.
- FRANSES, P. H. **Time series models for business and economic forecasting**. Cambridge: Cambridge University, 1998. 280 p.

- GRANGER, C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. **Econometrica**, Chicago, v. 37, p. 424-438, 1969.
- HARRIS, R. I. D.; SOLLIS, R. **Applied time series modeling and forecasting**. Oxford: J. Wiley, 2003. 302 p.
- HURVICH, C. F.; TSAI, C. L. Regression and time series model selection in small samples. **Biometrika**, London, v. 76, n. 2, p. 297-307, 1989.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND. **IMF primary commodity prices**. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp>>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- JOHANSEN, S. **Likelihood-based inference in cointegrated vector auto-regressive models**. New York: Oxford University, 1995. 267 p. (Advanced Texts in Econometrics).
- JOHANSEN, S.; JUSELIUS, K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Oxford, v. 52, n. 2, p. 169-210, 1990.
- KHANNA, M.; SCHEFFRAN, J.; ZILBERMAN, D. Bioenergy economics and policy: introduction. In: KHANNA, M.; SCHEFFRAN, J.; ZILBERMAN, D. (Ed.). **Handbook of bioenergy economics and policy**. New York: Springer, 2010. p. 55-72.
- MARGARIDO, M. A. **Transmissão de preços agrícolas internacionais sobre preços agrícolas domésticos: o caso do Brasil**. 2000. 173 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2000.
- MARGARIDO, M. A. et al. Análise dos efeitos de preços e câmbio sobre o preço do óleo de soja na cidade de São Paulo: uma aplicação do modelo VAR. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 69-106, 2004.
- NAZLIOGLU, S. World oil and agricultural commodity prices: evidence from nonlinear causality. **Energy Policy**, Surrey, v. 39, n. 5, p. 2935-2943, 2011.
- NAZLIOGLU, S.; SOYTAS, U. World oil prices and agricultural commodity prices: evidence from an emerging market. **Energy Economics**, Guildford, v. 33, n. 3, p. 488-496, 2011.
- NERLOVE, M. **The dynamics of supply: estimation of farmers response to price**. Baltimore: J. Hopkins, 1958.
- ONOUR, I. A.; SERGI, B. S. Wheat and corn prices and energy markets: spillover effects. **International Journal of Business and Globalisation**, Oxford, v. 9, n. 4, p. 372-382, 2012.
- PATTERSON, K. **An introduction to applied econometrics: a time series approach**. New York: Saint Martin's, 2000. 795 p.
- SERRA, T. et al. Price transmission in the ethanol market. In: KHANNA, M.; SCHEFFRAN, J.; ZILBERMAN, D. (Ed.). **Handbook of bioenergy economics and policy**. New York: Springer, 2010. p. 55-72.
- TSAY, R. S. **Analysis of financial time series**. 2nd ed. New York: J. Wiley, 2005. 605 p.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Grain world markets and trade**. Washington, 2011. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/psdonline/>>. Acesso em: 10 mar. 2012.
- VISCUSI, W. K.; VERNON, J. M.; HARRINGTON JR, J. E. **Economics of regulation and antitrust**. New York: MIT, 1995. 890 p.
- WORLD INVESTMENT REPORT. **Transnationals corporations, agricultural production and development: overview**. New York; Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2009. 55 p.

O PROCESSO DE SUCESSÃO NO CONTROLE DE EMPRESAS RURAIS BRASILEIRAS: UM ESTUDO MULTICASOS

Succession process in rural family business in Brazil: a multicase study

RESUMO

Trata-se neste artigo do processo de sucessão dentro do contexto de desenvolvimento da empresa rural brasileira de controle familiar. O objetivo principal é aprofundar o entendimento do processo de sucessão e os desafios enfrentados ao longo do desenvolvimento da empresa rural. O método utilizado é o estudo múltiplo de casos. Para a análise dos casos é utilizado o modelo proposto por Gersick et al. (1997), que sugere as inter-relações entre as dimensões da família, da gestão e da estrutura societária em uma empresa familiar. A partir das análises dos casos, conclui-se que as motivações para a continuidade da empresa rural conjugam: a) a ligação afetiva entre os familiares e a empresa familiar b) o fato de os ativos dessa empresa constituir uma reserva de capital para família, c) uma alternativa profissional para a família e d) uma oportunidade de negócio. Entre os desafios identificados, ressaltam-se as implicações da pulverização da propriedade para a adoção de estratégias de crescimento e a motivação da geração mais jovem para dar continuidade ao empreendimento familiar. Adicionalmente são apontadas as estruturas de governança que emergem no desenvolvimento da empresa rural. Destaca-se a passagem de uma estrutura informal baseada na confiança para estruturas mais formalizadas de governança, como assembleias de sócios e conselhos de administração.

Nádia de Barros Alcântara
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
nbalcantara@hotmail.com

Claudio Antonio Pinheiro Machado Filho
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
capfilho@usp.br

Recebido em 06/11/2011. Aprovado em 22/11/2013
Aprovado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

ABSTRACT

This paper deals with the succession process, within the context of Brazilian rural enterprise development of family control. The main objective of this research is to deepen the understanding the succession process and the challenges faced during the development of rural enterprise. The method used is the multiple case study. The model proposed by Gersick et al. (1997) that considers the inter-relationships among the dimensions of family, management and ownership structure in a family business. It concludes that the motivations for the continuity of rural enterprise combine: a) the link between the family and the their business; b) the fact that the assets of the company consist in the capital reserve for the Family; c) a professional alternative for the family; and d) a business opportunity. Among the challenges identified, it is pointed out the implications of property for the adoption of growth strategies and the motivation to the younger generation to continue the family business. Also, it discusses the governance structures that emerge on the farm family business development. Noteworthy is the passage of an informal structure based on trust for more formalized governance structures, as meeting members and boards of directors.

Palavras-chave: Sucessão familiar; Empresas agrícolas; Gestão de empresas rurais.

Keywords: Family succession; Agricultural enterprises; Rural business management.

1 INTRODUÇÃO

Desde o final da década de cinquenta e, mais intensivamente, a partir da década de setenta, o ambiente rural brasileiro passa por processos de reestruturações. Essas reestruturações foram iniciadas pela transição de uma agricultura tradicionalista, praticada por meio de técnicas rudimentares, para uma agricultura mecanizada, baseada no uso intensivo de tecnologia (BATALHA; SCARPELLI, 2005).

A atividade rural no Brasil passou por um enorme choque de competitividade a partir da estabilização da

economia promovida pelo Plano Real em 1994. Devido a esse a efeito foram alcançados pela agricultura brasileira ganhos de eficiência, em termos de utilização de tecnologia, economias de escala e modernização geral da atividade no campo. A evolução da produção de grãos e a área plantada ilustram a evolução do setor. Com base em dados da (Companhia Nacional de Abastecimento) CONAB, entre 1990 e 2009, a produção de grãos no Brasil saltou de cerca de 58 milhões de toneladas para cerca de 134 milhões de toneladas (estimativa da safra 08/09). No mesmo período, a área plantada passou de cerca de 39 milhões de hectares

para 47,6 milhões de hectares, o que representa um enorme ganho de produtividade no uso da terra (MACHADO FILHO, 2009).

Nesse contexto a profissionalização da gestão atividade evoluiu, com estruturas cada vez mais profissionalizadas no comando das fazendas cuja natureza da atividade requer competências em termos produtivos, comerciais e financeiros. O gerenciamento de riscos de mercado e produção, inerentes à atividade agrícola é um dos fatores críticos na gestão da atividade no campo.

Mas, o tema da sucessão não evolui na mesma dimensão que o crescente processo de profissionalização da atividade agrícola requer. O “risco de governança” ainda é pouco tratado no meio rural, especialmente o processo sucessório que muitas vezes limita a potencialidade das operações.

Tradicionalmente, as propriedades rurais (fazendas) são “pessoas físicas”, muito embora com a modificação do código civil brasileiro em 2002 já exista maior flexibilidade para a transformação da pessoa física em jurídica (ALCÂNTARA; MACHADO FILHO, 2009). Entretanto, uma série de aspectos tanto de ordem cultural como especialmente de ordem tributária ainda condicionam a esmagadora predominância da pessoa física na atividade rural, sendo esse um importante fator de risco sucessório. É muito comum o “fatiamento da unidade produtiva” entre herdeiros, o que implica muitas vezes em perda de escala e eficiência na produção.

Na medida em que a empresa agrícola evolui no tempo, emerge a questão sobre a continuidade desse negócio ao longo das gerações de uma mesma família. Os dados do Censo Agropecuário 2006 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010) mostram, em termos de longevidade, que 57% das empresas rurais brasileiras possuem menos de 10 anos de existência, 23% estão entre 10 e 21 anos, 13% entre 20 e 31 anos, 5% entre 30 e 41 anos e apenas 2% das empresas rurais possuem mais de 41 anos de existência. Entre os fatores que determinam a longevidade de uma empresa, o processo de sucessão é apontado como a principal causa determinante da continuidade das empresas familiares (FLORIANI; RODRIGUES, 2000; GERSICK et al., 1997; HANDLER, 1994; WARD, 2003; WERNER, 2004).

O Problema de pesquisa

A partir dessas observações pretende-se entender neste trabalho como é estruturado o processo de sucessão na organização rural de controle familiar brasileira: Quais os condicionantes do processo sucessório e as

perspectivas das diferentes gerações que se sucedem no controle das operações? Quais os mecanismos de governança implantados para mitigar problemas decorrentes do processo sucessório? Tem-se como foco deste artigo analisar a atividade rural patronal¹, denominada, também, agricultura comercial. Para atingir esse objetivo partiu-se de uma revisão teórica, na qual se apresenta um modelo de ciclos de desenvolvimento (GERSICK et al., 1997) que auxiliará a estruturação da pesquisa de campo realizada por meio de estudos de caso.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Empresa Familiar

Definições para empresa familiar são apresentadas na literatura e se baseiam em critérios ora tangíveis ora intangíveis para determiná-la (BERNHOEFT, 1989; DYER JUNIOR, 2006; HANDLER, 1989; LODI, 1994; WERNER, 2004). Neste artigo, a definição que será utilizada para a empresa familiar é: aquela empresa em que o controle efetivo da gestão, seja pela propriedade de maior parte do capital ou por acordos de acionistas, pertence a uma família seja esse capital na forma de quotas, ações ou de pessoa física.

Sharma (2004) destaca que a literatura aborda quatro níveis de análise em empresas familiares: individual, interpessoal, organizacional e societal. No nível individual, os estudos destacam quatro categorias de *stakeholders* internos: fundadores, herdeiros, mulheres e colaboradores não familiares. O arcabouço teórico dessas dimensões, derivados de teorias psicológicas e sociológicas abordam características dos diferentes perfis de *stakeholders*, com ênfase nas categorias de fundadores e herdeiros. O “capital emocional” dos indivíduos nas empresas familiares responde por significativa parcela do êxito ou fracasso do negócio familiar ao longo das gerações.

Estudos exploratórios destacam as variáveis “comprometimento com o negócio” e “integridade” como os atributos mais desejados pelos fundadores em relação às características dos herdeiros (CHRISMAN; CHUA; SHARMA, 1998). Outros atributos são: a capacidade de ganhar respeito de membros não familiares da empresa, habilidades na tomada de decisões, habilidades interpessoais, experiência, inteligência e autoconfiança.

¹Segundo Santan’Ana (2009) a agricultura brasileira subdivide-se de acordo com características socioeconômicas e tecnológicas, antigamente existia a agricultura de subsistência e a agricultura comercial ou empresarial, que, mais recentemente, passou a caracterizar-se em termos de agricultura familiar e de agricultura patronal, uma vez que essa última pode contar com empregados permanentes e/ou temporários.

No nível interpessoal, a natureza e o tipo de arranjos contratuais é foco de análise da teoria da agência (JENSEN; MECKLING, 1976). Por um lado, o alinhamento entre proprietários e gestores seria menos custoso, em função da emergência das relações de “*trust*” e altruísmo entre membros familiares. Por outro lado, pesquisas relatam a motivação predominante do autointeresse entre membros familiares (SHLEIFER; VISHNY, 1988 apud SHARMA, 2004).

Outra abordagem alternativa é oferecida pela “*Stewardship Theory*” (DAVIS; SCHOORMAN; DONALDON, 1997). Essa teoria parte de pressupostos humanistas e benignos da natureza humana, em contraste da visão autointeressada e oportunística da teoria da agência. Steier (2001) propõe a existência de um *continuum*, tendo como polos opostos o altruísmo e o oportunismo. Nesse sentido, sugere-se a implementação de mecanismos de governança para mitigar efeitos negativos que possam emergir nas relações dentro do grupo familiar, especialmente à medida em que as gerações se sucedem com o natural distanciamento afetivo e cultural.

Os modelos de análise das relações entre as diferentes variáveis que atuam em empresas familiares ainda são pré-paradigmáticos, refletindo o estágio incipiente de desenvolvimento de um arcabouço teórico robusto. Algumas questões básicas se impõem: as empresas familiares são realmente diferentes de outros modelos organizacionais? Por quê as empresas familiares merecem atenção especial de um campo de pesquisa específico? (SHARMA, 2004).

Como outras organizações, as empresas familiares são entidades dinâmicas. À medida que evoluem no tempo, passam por estágios sucessivos de desenvolvimento. O primeiro modelo conceitual proposto para o estudo das empresas familiares surgiu na década de 60 e tratava de duas dimensões para auxiliar o entendimento do funcionamento das empresas familiares, a família e o negócio. Posteriormente, na década de noventa, Gersick et al. (1997) propuseram um novo modelo baseado em três dimensões: gestão, propriedade e família, considerando a dimensão temporal por meio da representação dessas dimensões em eixos de desenvolvimento, nos quais há uma sequência de estágios a serem percorridos ao longo do desenvolvimento da empresa familiar

O eixo da família captura mudanças estruturais existentes nela ao longo do tempo, correspondendo ao envelhecimento biológico dos seus membros. O eixo da gestão reflete o desenvolvimento organizacional da empresa. O eixo da propriedade é o que define de fato a

empresa familiar, refletindo a distribuição legal da propriedade entre seus membros (DAVIS; HARVESTON, 1998; GERSICK et al., 1997).

O modelo foi aplicado às empresas familiares analisadas por este estudo, no objetivo de facilitar a compreensão das etapas de evolução dessas empresas e os desafios relacionados ao desenvolvimento, incluindo as etapas de sucessão e separando os eventos nos eixos propostos pelo modelo.

2.2. O Processo de Sucessão

A sucessão, em empresas familiares, representa a continuidade de um negócio entre as gerações de uma mesma família. Desafios são enfrentados ao longo do desenvolvimento da empresa familiar e, em específico, nos processos sucessórios, que podem influenciar a continuidade da empresa familiar. Em cada estágio existem desafios característicos a cada eixo (GERSICK et al., 1997; HANDLER, 1989, 1994; LANDSBERG, 1988). Esses desafios estão resumidos no quadro 01.

Nos estudos de caso realizados, foram explorados, em cada grupo familiar, os desafios enfrentados com aqueles descritos na literatura, no objetivo de avaliar a ocorrência desses desafios nas empresas familiares da atividade rural. Além desses desafios, uma questão também enfrentada na empresa familiar está relacionada aos problemas de agência e aos respectivos custos de coordenação na relação agente principal, que nesse caso é quando o gestor que pertence à família pode agir em interesse próprio, mesmo que isso implique em prejuízo para os outros proprietários, membros na mesma família (CHUA et al., 2003; FAMA; JENSEN, 1983a, 1983b; JENSEN; MECKLING, 1976; MILLER; LE BRETON-MILLER, 2006).

Nas empresas familiares, um aspecto que se destaca é em relação à confiança que existe entre os agentes. Essa confiança pode ser usada como mecanismo de governança. A confiança supre a necessidade dos arranjos mais formalizados de governança. Porém, à medida que as transações passam a ser recorrentes entre os agentes há uma erosão dessa confiança, fazendo-os se valerem de comportamentos oportunistas. Quando as gerações se sucedem, os indivíduos se distanciam de sua origem comum e a cooperação entre os agentes, antes estimulada pelo convívio próximo, pode ser enfraquecida nesse processo (STEIER, 2001). Os desafios inerentes aos problemas de agência que são determinantes do estabelecimento de mecanismos de governança (FAMA; JENSEN, 1983b; STEIER, 2001).

QUADRO 1 – Desafios enfrentados na empresa familiar identificados na literatura

Eixos de Desenvolvimento da Empresa Familiar		
Família	Propriedade	Gestão
1. Cooperação entre os sucessores e os sucedidos (HANDLER, 1994)	1. Tendência à pulverização (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC, 2009)	1. Planejamento para a sucessão (BORTOLI NETO; MOREIRA JUNIOR, 2001; LANDSBERG, 1988; MAZZOLA et al., 2008; PETRY; NASCIMENTO, 2009; WARD, 2003)
2. Comunicação clara entre sócios e os outros membros da família (HANDLER, 1994)	2. Manter a empresa atrativa para um número maior de sócios (BORTOLI NETO; MOREIRA JUNIOR, 2001; HUBLER, 1999; ROMANO et al., 2001)	2. Preparação dos sucedidos (LANDSBERG, 1988)
3. Manutenção da renda para os sucedidos (LANDSBERG, 1988)	3. Eficiência na geração de caixa: acompanhar as necessidades de capital da família (IBGC, 2009)	3. Estabelecimento de novas estruturas organizacionais (BORTOLI NETO; MOREIRA JUNIOR, 2001; DE VRIES, 1988; LEVINSON, 1971; SCHEFFER, 1995)
4. Doenças (LANDSBERG, 1988)	4. onflitos entre os sócios minoritários e majoritários (BERNHOEFT, 2003)	4. Sucedido assumir o papel de mentor do processo (BERNHOEFT, 1989; HANDLER, 1994; LANDSBERG, 1988; WERNER, 2004)
5. Evitar a triangulação da comunicação (HUBLER, 1999)	5. Mercado para a comercialização das ações (GERSICK et al., 1997; HUBLER, 1999)	5. Preparação do sucessor: autodesenvolvimento e relação com o sucedido (HUBLER, 1999; WERNER, 2004)
6. Estimular o interesse dos herdeiros para a empresa (HUBLER, 1999; LEVINSON, 1971; SCHEFFER, 1995)	6. Capitalização da empresa (GERSICK et al., 1997)	6. Sucessor: imagem própria (HUBLER, 1999; WERNER, 2004)
7. Escolher entre os herdeiros qual será o sucessor (HUBLER, 1999; LEVINSON, 1971; SCHEFFER, 1995)	7. Estabelecer estrutura de propriedade à medida que empresa evolui (GERSICK et al., 1997)	7. Desenvolver critérios para a escolha sucessor (BROCKHAUS, 2004; HANDLER, 1989; LANDSBERG, 1988; WARD, 2003)
8. Separação entre o lar e o trabalho (GERSICK et al., 1997)	8. Definição dos papéis: gestores proprietários (GERSICK et al., 1997)	8. Alinhar as visões e as expectativas do sucedido e do seu sucessor (BORTOLI NETO; MOREIRA JUNIOR, 2001;)
9. Administrar as expectativas dos sócios com as expectativas dos herdeiros (GERSICK et al., 1997)	9. Estabelecer fórum de interação entre proprietários e familiares (GERSICK et al., 1997)	9. Formação de conluio dos colaboradores (LANDSBERG, 1988)

Continua...

QUADRO 1 – Continuação

10. Administrar a relação entre os irmãos (GERSICK et al., 1997)	10. Administrar a complexidade da família e do grupo de proprietários (GERSICK et al., 1997)	10. Lidar com as expectativas dos colaboradores que não são familiares (BORTOLI NETO; MOREIRA JUNIOR, 2001; HUBLER, 1999)
11. Colocar limites de influência da família sobre a empresa (GERSICK et al., 1997)		11. Rentabilidade da estrutura de capital (GERSICK et al., 1997)
12. Promoção da comunicação entre os sócios e os herdeiros que já atuam na empresa, e aqueles que não atuam (GERSICK et al., 1997)		12. Profissionalização (GERSICK et al., 1997)
13. Desligamento da geração senil do negócio familiar (GERSICK et al., 1997)		13. Compartilhamento entre a tomada de decisão dos sócios e dos herdeiros (GERSICK et al., 1997)
		14. Renovação estratégica (GERSICK et al., 1997)
		15. Gestão de pessoas (GERSICK et al., 1997)

3 METODOLOGIA

Com este artigo procura-se ampliar a compreensão dos condicionantes do processo de sucessão na empresa rural de controle familiar. Os objetivos específicos deste estudo são: a) estabelecer a motivação para o processo; b) identificar desafios e c) discutir como mecanismos de governança influenciam o processo de sucessão.

O método de pesquisa escolhido é o estudo múltiplo de casos. O propósito principal do estudo de caso é proporcionar uma visão global do problema ou identificar fatores que o influenciam ou são por ele influenciados (YIN, 2005). Esse método visa entender fenômenos da vida real, nos quais não é possível separá-los de seu contexto (LAZZARINI, 1997). A utilização de casos múltiplos é apropriada quando o enfoque estiver baseado na comparação de semelhanças e no destaque das diferenças entre os objetos analisados (YIN, 2005), o que está alinhado ao objetivo deste trabalho.

Os dados e fatos utilizados na pesquisa foram levantados a partir de textos publicados em revistas, jornais e *sites* e por meio de entrevistas com gestores, proprietários e familiares dessas empresas. As entrevistas seguiram a lógica da definição de papéis proposta no modelo de estudo (GERSICK et al., 1997), dentro dos universos: Família, Gestão e Propriedade.

3.1 Descrição da Amostra

Três empresas rurais foram selecionadas por conveniência. Sabe-se que o tema sucessão é delicado, uma vez que ele tange assuntos familiares, o que pode trazer um desconforto aos participantes no momento da entrevista. No entanto, na etapa de verificação da disponibilidade em prestar esse depoimento e fornecer informações para a pesquisa, os envolvidos nessas empresas se mostraram dispostos a colaborar com os pesquisadores, mesmo sendo esclarecidos da natureza das perguntas. Foram entrevistados ao todo 08 familiares da 1ª e 2ª gerações das empresas analisadas. O período de entrevistas compreendeu de abril a junho de 2010.

As empresas pesquisadas estão de acordo com as condições estabelecidas: terem passado por um ou dois processos de sucessão e terem controle familiar, ou seja, a maior parte da propriedade pertencer a uma família. São empresas de reconhecido destaque no cenário nacional, por servirem como referência em outros aspectos, como uso de inovação tecnológica em suas atividades. Optou-se por não identificar as empresas em análise, nem os entrevistados. Os proprietários e gestores julgaram que não seria adequado expor as questões tratadas deixando sua identidade aberta.

Foi estruturado um roteiro de entrevista, tendo como base as seguintes questões norteadoras:

Quais os fatores condicionantes do processo sucessório na sua estrutura familiar?

Quais as origens culturais e de histórico evolutivo do grupo familiar?

Qual o estágio de desenvolvimento dos eixos da família, propriedade e gestão?

Quais as perspectivas das diferentes gerações envolvidas no processo sucessório?

Quais os mecanismos de governança implementados ou em análise para mitigar os riscos do processo sucessório?

A seguir são apresentadas as características básicas de cada organização familiar da amostra.

a) Empresa A

A Empresa A foi fundada em 1945. A atividade principal em 2010 é a pecuária de leite integrada ao beneficiamento do produto e industrialização em leite pasteurizado e iogurtes, caracterizando uma integração vertical de cadeia. A empresa passou por dois processos de sucessão. O primeiro aconteceu quando o fundador passou parte da propriedade e a gestão da empresa para seu enteado. O segundo foi quando o enteado passou a gestão para seu filho e, posteriormente, os filhos herdaram a participação da mãe na empresa.

b) Empresa B

A empresa B foi fundada em 1947. As atividades desenvolvidas na fazenda eram a cafeicultura e a citricultura. Aos poucos, essas culturas foram substituídas pela cana-de-açúcar, estimulada pela implantação das primeiras usinas de açúcar e álcool na região dos arredores da empresa. A empresa estava em 2010 na terceira geração da família. São os netos do fundador os atuais proprietários.

c) Empresa C

A empresa iniciou suas atividades na década de setenta. A atividade principal da empresa ainda é a pecuária de corte de ciclo completo, àquela na qual ocorre a cria, recria e engorda dos animais. A empresa está na segunda geração da família: é a filha do fundador a presidente da empresa e suas duas irmãs compartilham a propriedade da empresa.

4 ANÁLISE DOS CASOS

4.1 O Processo de Sucessão nas Empresas A, B e C

Na empresa A, as etapas de sucessão na gestão, tanto do fundador para o enteado como do enteado para

seu filho ocorreram de forma espontânea, como um evento natural, e a transferência de propriedade deu-se como parte do processo de transferência após o falecimento do antecessor, sem planejamento prévio.

Na empresa B, as sucessões na gestão ocorreram, concomitantemente, à saída do gestor principal para assumir cargos fora da empresa familiar. Não obstante, a transferência da propriedade da empresa ocorreu ainda em vida da parte do fundador, em 1997. Nesse caso, essa transferência, ainda, induziu precocemente a passagem imediata da propriedade da segunda para terceira geração, motivada pelos processos burocráticos e custos com taxas de transferência, emolumentos de registro público e etc.

Na empresa C, a sucessão foi desencadeada por uma enfermidade grave que acometeu o fundador. Ainda em vida, ele organizou a empresa a fim de garantir a sua continuidade entre seus herdeiros. Houve assim um planejamento no que se refere à transmissão da propriedade, no entanto não houve um planejamento para a transferência da função de gestão, do pai para a filha.

As sucessões na empresa A, B e C acontecem sem um planejamento formalizado na dimensão da gestão, mostrando que, mesmo a literatura descrevendo esse planejamento como um fator de sucesso na sucessão de empresas familiares, para as empresas rurais aqui analisadas, não implicou em uma não continuidade dessa empresa.

Nas empresas A e B, apesar de não haver um planejamento formalizado da sucessão na gestão da empresa, os sucessores assumiram primeiro uma função técnica antes de assumirem como gestores, o que lhes permitiu entender os processos internos das empresas de forma gradual. Além disso, esses indivíduos criaram uma imagem própria como gestores à medida que evoluíam em sua função na empresa.

No processo de sucessão das empresas B e C o que ganha destaque é a preocupação dos proprietários com o planejamento da sucessão no que se refere à propriedade da empresa. Em ambos os casos, cláusulas que conferem poderes de usufruto foram estabelecidas em contrato, o que denota uma preocupação dos sucedidos para com a continuidade da empresa, como forma de preservar o patrimônio familiar.

Ao contrário, na empresa C, a sucessora nunca havia tido contato com o negócio familiar. Esse foi um dos grandes desafios superados por ela no processo de sucessão. Após o desligamento do marido, a sucessora assumiu a função de gestora da empresa e, além de não conhecer o negócio, sofreu resistência da parte dos

funcionários. Essa resistência foi atribuída pelas entrevistadas pelo fato de a sucessora ser mulher e de nunca ter participado do negócio familiar.

Em relação aos critérios de escolha dos sucessores não houve um estabelecimento formal de parâmetros para essa escolha. Na empresa A, a opção foi determinada por uma afinidade dos sucessores pela atividade e pelo fato de já atuarem na empresa. Na empresa B, percebe-se que, em ambos os eventos de sucessão, a escolha foi pelo filho homem, no caso da primeira era só um irmão e, na segunda passagem, a escolha foi pelo filho homem e primogênito. Essa verificação não foi confirmada pelos entrevistados, apenas foi colocado que a motivação era o interesse pelo negócio familiar e o desenvolvimento profissional dentro da empresa. No caso da empresa C, os critérios para escolha da sucessora foram por ela ser a filha mais velha e por ser a única filha que mantinha um contato familiar mais próximo do pai, uma vez que vinha à fazenda aos fins de semana com sua família.

Em relação aos processos sucessórios nas três empresas, o que se verifica é que apesar do não planejamento da sucessão, ainda que tenha havido sucesso, esse é um importante desafio a ser enfrentado nas empresas rurais brasileiras. Isso porque, nos eventos de sucessão descritos conclui-se que as escolhas ainda se dão em uma esfera sentimental, como nos processos vividos na empresa C, na qual essa situação fica mais clara, mas também subentendida nas empresas A e B, nas quais as escolhas dos sucessores se deram de forma não objetiva, e sim, por um aspecto de afinidade entre esses e o negócio, sem uma avaliação da real competência dos escolhidos.

Esta pesquisa também teve como objetivo entender as motivações para a continuidade das empresas rurais de propriedade familiar. Entre as empresas analisadas, destacou-se como motivações para a continuidade das empresas a afinidade com a atividade rural associada à percepção que a empresa era um negócio familiar que poderia gerar renda para a família. A ligação emocional com a propriedade também identificada como um fator que motivou a continuidade da empresa. Um ponto em comum nas três empresas observadas é que a ligação com o negócio familiar para aqueles escolhidos como sucessores vem desde muito cedo na vida desses indivíduos, marcados por uma relação com a empresa desde a infância, seja pelo fato de terem sido criados nas dependências das fazendas que compõem a empresa, seja por terem começado sua carreira profissional ali.

Entre os desafios identificados nas empresas rurais analisadas, a passagem para as próximas gerações é um

tema atualmente em pauta nas discussões no núcleo familiar nas três empresas analisadas. Uma percepção coletada em todas as empresas é a necessidade do estabelecimento de um processo de sucessão planejado de maneira formal.

Notadamente, em todas as três empresas aponta-se que despertar o interesse dos jovens pela empresa é considerado um dos principais desafios a serem enfrentados na preparação do processo de sucessão na empresa rural familiar. Isso por que, para as gerações futuras, a ligação emocional com a empresa não é observada em nenhum dos casos. A opção nesses casos poderá ser pela profissionalização da gestão das empresas, que, por sua vez, esbarra em outro problema que é o de encontrar profissionais capacitados no mercado para assumir essa função e a capacidade de uma empresa viabilizar estruturas de incentivos atrativas para manter esses profissionais, o que por outro lado pode custar muito alto para as empresas rurais, uma vez que os gestores entrevistados não acreditam que a atração dos jovens profissionais pela empresa rural seria a mesma que por empresas de outra natureza de atividade que poderiam pagar salários mais altos e ter incentivos maiores aqueles profissionais com boa capacidade de gestão.

Além desses desafios, foram identificados outros relacionados aos descritos na literatura e agrupados nas dimensões de desenvolvimento da empresa familiar. Em relação aos desafios no eixo da família, o desligamento da geração ascendente, relatado por Gersick et al. (1997) não ficou evidenciado nos casos. Essa não observação é atribuída ao fato de a sucessão ser considerada um evento natural do ciclo familiar, como já colocado anteriormente, embora, como descrito no parágrafo anterior, poderá se tornar um dos mais importantes fatores a comprometer o futuro nas empresas familiares apresentadas neste estudo.

Na dimensão da propriedade, a capitalização da empresa na fase inicial, também apontada no modelo de Gersick et al. (1997), não é considerada um desafio às empresas analisadas, visto que o capital utilizado foi proveniente de um excedente de capital familiar e o investimento em terras é considerado uma reserva de capital.

Uma observação também realizada nos estudos de caso mostra que à medida que se utiliza mais tecnologia para garantir a competitividade da empresa rural, maior deverá ser o uso de capital, o que poderá implicar em tomada de capital externo, como já se observa na empresa B. O compartilhamento da decisão de assumir uma dívida pode vir a ser tornar um obstáculo ao desenvolvimento da empresa, caso alguns dos membros da família não

concordem com a opção por temerem o risco de não saldo da dívida e as implicações de um processo de cobrança.

Na dimensão da gestão, a elaboração de um planejamento para a sucessão não foi determinante para sua continuidade, pois como apontado, mesmo sem um planejamento formal, as empresas obtiveram sucesso em suas passagens de geração. Cabe colocar que, apesar de não ter existido um processo formal, ficou subentendido mesmo que informalmente algum tipo de planejamento, o que nos remete ao fato de que, nas empresas analisadas, o processo em si de planejamento da sucessão esteve intrínseco ao desenvolvimento da empresa. Para as próximas sucessões, a formalização de um planejamento de sucessão um tema que está sendo discutido pelos envolvidos na atual fase em que as três empresas se encontram (Sociedade de Irmãos), o que nos mostra de certo modo a importância que esse adquire na continuidade das empresas rurais de controle familiar.

4.2 Mecanismos de Governança

Neste tópico, serão descritas as estruturas observadas ao longo do desenvolvimento das empresas analisadas e serão abordados aspectos da teoria da agência identificados, com objetivo de auxiliar a interpretação de alguns fatores que influenciam o desenvolvimento da empresa rural de controle familiar.

Na empresa A, tanto na primeira como na segunda geração, não havia estruturas de governança estabelecidas. Quando os irmãos herdaram a participação da mãe na empresa, emergiu a necessidade de se criar um fórum, no qual poderiam ser discutidos os assuntos referentes à empresa. Foi estabelecida a partir desse momento uma assembleia geral de sócios. Nessa assembleia, o que prevalece é a vontade da maioria. Cada sócio tem direito a um voto e o pai, que detém a maioria das ações da empresa, detém o “voto de minerva”, ele só vota em caso de empate entre os outros sócios. A assembleia geral reúne-se duas vezes ao ano e participam dela somente os sócios: os quatro irmãos e o pai.

Na empresa B, nas duas gerações que se sucederam não havia uma estrutura de governança. A partir da entrada da terceira geração na empresa, houve a sistematização de uma estrutura informal: a tomada de decisão ficava entre o pai e o filho e os outros sócios não interferiam no processo. Em 2008, o irmão gestor começou a estruturar um fórum no qual ele poderia reunir os outros sócios, a fim de compartilhar do processo de decisão. Essa estrutura se tornava importante pelo fato de a operação da empresa estar crescendo e os irmãos, como sócios, deveriam

participar das decisões estratégicas adotadas pelos gestores, assim como estar preparados para suas consequências, tanto positivas como negativas. Em 2010, participam dessa estrutura, o pai como presidente e os sócios, que são os irmãos. O objetivo desse conselho, segundo os entrevistados é dar mais transparência ao processo de decisão.

Na empresa C, no período do fundador não havia nenhuma estrutura de compartilhamento das decisões. Quando a filha assumiu, efetivamente, a gestão da empresa, também assumiu o controle sobre o processo de decisão. Para tanto, ela contava com a colaboração de um consultor externo, que assumiu o papel de conselheiro. Nessa fase, apenas os projetos que demandavam investimentos maiores eram discutidos com as outras sócias, mas de maneira informal, sem regularidade. Em 2009, ela iniciou um fórum, no qual ela convocou as irmãs e herdeiros para participarem do processo de decisão da empresa, estabelecendo uma estrutura que se assemelha a um conselho de administração, que acontece com frequência anual.

Em relação aos custos de agência que emergem nas empresas familiares, o problema de incongruência de objetivos entre os gestores e os sócios não foi caracterizado nas empresas analisadas. Ao contrário, observa-se um alinhamento de objetivos, no que se refere a adotar uma postura de expansão das atividades, seja pela diversificação ou pela verticalização. A justificativa dessa postura é o aumento da rentabilidade da empresa no médio e longo prazo, o que poderá garantir sua atratividade para os sócios e para os herdeiros.

Em relação à seleção adversa, no caso de as empresas rurais analisadas, os gestores são também familiares, o que poderia caracterizar uma opção tendenciosa com base nas relações familiares e não nas competências. No entanto, um dos fatores que restringe a profissionalização da gestão é o custo de contratação de um agente externo.

No caso dos agentes familiares, há uma relação com a empresa de natureza afetiva que lhe confere incentivos não pecuniários, que lhes permite trabalhar em troca de remunerações consideradas menores do que as que deveriam ser pagas a gestores contratados, como, também, relatados nos trabalhos de Gomez-Mejia et al. (2003) e McConaughy (2000).

Um potencial problema de agência verificado nas empresas analisadas é relacionado ao entrenchamento. Não há um mercado de comercialização de ações ou cotas nas empresas. Não obstante, quando questionados sobre

a existência de uma forma de comercialização das participações de familiares, os entrevistados afirmaram que é necessário atribuir um valor para que as participações dos sócios ou de herdeiros possam ser adquiridas por outros interessados. Essa é uma discussão recente nas empresas estudadas e pouco se pode concluir sobre o tema.

A confiança entre os indivíduos, principalmente da parte dos proprietários com os gestores familiares é utilizada como um mecanismo de governança. A confiança como mecanismo de confiança é tratada por Steier (2001) como uma base fundamental para a cooperação. Há uma percepção de propriedade coletiva entre os membros dessa família, e o incentivo em comunicar e cooperar é explicitado no esforço dos gestores em criar mecanismos que possibilitem uma maior interação entre sucedidos, sucessores e herdeiros.

Um aspecto de destaque é o papel dos sucedidos no processo de tomada de decisão nas empresas analisadas: a ascendência do papel do patriarca ou matriarca sobre a relação família-negócio em decorrência de uma hierarquia no núcleo familiar. Na empresa A, o patriarca mantém, ainda, a maior parte da propriedade e o voto de desempate. Na empresa B, o patriarca se mantém como presidente do conselho. Na empresa C a matriarca atua como representante legal das filhas, e exerce ainda forte influência sobre a relação entre elas. Percebe-se que nos três casos o posicionamento adotado pelos sucedidos é uma ferramenta ponderadora dos conflitos que surgem no processo de decisão entre os sócios-irmãos. Porém, na passagem da sociedade de irmãos para o consórcio de primos, a ascendência de um irmão sobre os outros pode levar a conflitos. Dessa forma, o processo de decisão deverá ser cada vez mais compartilhado, o que também explica a necessidade de mecanismos de governança formalizados.

As três organizações analisadas buscam estabelecer mecanismos de comunicação que formalizem a tomada de decisão de maneira sistematizada. O objetivo dessa estruturação é a prevenção de conflitos futuros.

Nas empresas analisadas foi observado que a estruturação de mecanismos de governança é um processo

recente. As estruturas observadas em cada empresa estão indicadas no quadro abaixo (Quadro 02):

As estruturas de governança encontradas na empresa A foram denominadas de “Assembleia”, pelo fato de somente os sócios se reunirem. Nas empresas B e C, a estrutura de governança foi denominada de “Conselho de Administração”. Nesses casos, participam sócios, herdeiros e familiares.

Nas três empresas, apesar da denominação diferente, há uma sobreposição conceitual entre as estruturas de governança: tanto a assembleia funciona como um conselho de administração, como o conselho funciona, também, como uma assembleia. Nas três empresas são relatadas condutas muito semelhantes: os gestores fazem uma análise da atuação da empresa e do ambiente de mercado, apresentam as demonstrações financeiras e os resultados. São apresentados projetos e as decisões são tomadas sobre diretrizes e estratégias que serão adotadas. As atribuições de conselhos relatadas são: avaliar os planos estratégicos e trazer à discussão temas como a continuidade da empresa. Os conselhos de administração nessas empresas são estruturas de caráter híbrido: funcionam tanto como estruturas consultivas como deliberativas. São ainda estruturas informais e os membros não respondem legalmente pelas deliberações do conselho.

Há, em todos os casos, uma estrutura de Diretoria executiva e os cargos de diretor executivo são preenchidos por sócios que pertencem ao núcleo familiar. Somente na empresa C, foi identificado o órgão de auditoria externa. A função dessa auditoria é acompanhar os processos da empresa e a conferência dos controles internos.

A empresa A, desde sua fundação, foi estruturada sob a forma legal de pessoa jurídica, como uma sociedade anônima. Segundo os entrevistados em dois momentos do desenvolvimento da empresa, a forma jurídica facilitou o processo de sucessão. Em primeiro, após o falecimento da mãe, os filhos herdaram ações e tornaram-se sócios da empresa. Em um segundo momento, quando o fundador faleceu, e os seus filhos herdaram ações da empresa e não ativos físicos, o que facilitou o processo de negociação.

QUADRO 2 – Estruturas de Governança observadas nas empresas analisadas

Estruturas de Governança	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Assembleia	+	-	-
Conselho de Administração		+	+
Diretoria Executiva	+	+	+
Órgãos de Auditoria	-	-	+

A empresa B está estruturada sob a forma legal de pessoa física. Essa forma foi escolhida pelos proprietários devido à questão tributária. Segundo eles, sob a forma de pessoa jurídica os tributos pesam mais no resultado, o que pode inviabilizar a empresa rural. Posteriormente, quando os irmãos tornaram-se sócios, foi estruturado um condomínio agrícola. O condomínio como forma jurídica assume as operações da empresa tanto nas áreas próprias, como estabelece os contratos de parceira e arrendamento em outras áreas.

Na empresa B os proprietários enfrentam um desafio de assumir outra forma jurídica, pois com o aumento das atividades, torna-se necessária a formalização da empresa na forma jurídica. Com o atual faturamento bruto, é oneroso a cada sócio assumir o valor gerado como produtor rural pessoa física. Segundo os entrevistados, outro fator, que se soma à necessidade de formalização é a exigência da parte dos compradores da cana-de-açúcar devido à necessidade de um processo de prestação de contas detalhado, o que inclui as despesas com fornecedores.

A empresa C estava estruturada sob a forma de sociedade anônima. Segundo as entrevistadas, essa forma foi essencial para a reestruturação da empresa no processo de sucessão, uma vez que foram repartidas ações dos sócios em cada empresa e não o patrimônio imobiliário em si. Como as quotas possuíam um valor definido, os herdeiros ficaram com partes iguais, em equivalente valor, o que evitou conflitos. Quando as irmãs assumiram, elas fizeram a mudança para a forma Sociedade Limitada, como uma estratégia tributária. Os encargos que recaem sob essa forma são menos onerosos e mais compatíveis com a realidade em termos de rendimentos da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de caso auxiliaram na compreensão das dinâmicas do processo de sucessão nas empresas familiares rurais de controle familiar. O processo de sucessão nas empresas analisadas ocorreu como uma sequência natural intrínseca ao seu desenvolvimento. Verificou-se a existência de uma relação estreita entre a história familiar e o empreendimento rural familiar, da qual se conclui que o vínculo afetivo entre sucedidos, sucessores e herdeiros com a empresa foi um fator determinante de sua continuidade nas gerações que se sucederam.

As empresas analisadas possuem mais de trinta anos de existência. A sua estruturação está vinculada à percepção por parte dos fundadores, de que a terra representava uma forma de reserva do capital familiar, assim como serviria de meio de produção para a geração de renda.

Os sucessores, igualmente, foram motivados a continuar o negócio pelas mesmas razões estabelecidas no início do desenvolvimento da empresa. Com essas observações, conclui-se que o valor fiduciário da terra e sua respectiva valorização imobiliária combinada às percepções de que esse ativo é um meio para a geração de renda para uma parte da família e representa uma oportunidade de trabalho para alguns membros foram fatores que se conjugaram ao anterior para determinar a manutenção da empresa rural ao longo das gerações de uma mesma família.

Em relação aos desafios enfrentados ao longo do desenvolvimento da empresa e durante as etapas de sucessão, esses foram identificados nas respectivas dimensões analisadas: família, propriedade e gestão. Os desafios apontados não são necessariamente correlacionados diretamente à sucessão, mas entende-se que, como fizeram parte das fases de desenvolvimento pelas quais a empresa passou, é importante destacá-los, pois influenciaram a continuidade da empresa ao longo das gerações da família.

No eixo da família, o estabelecimento de uma comunicação clara sobre o sucessor escolhido como gestor da empresa foi determinante do sucesso da transferência de poder, uma vez que, evitou conflitos entre o escolhido e os outros herdeiros, assim como possibilitou ao escolhido se desenvolver dentro da empresa. Conclui-se que, nas empresas analisadas, a comunicação clara evitou conflitos entre os indivíduos e auxiliou no êxito do processo de sucessão.

No entanto, a motivação das próximas gerações na continuidade da empresa familiar é um desafio a ser enfrentado nas empresas rurais analisadas. Nos três casos, não se nota ainda um interesse da próxima geração pela atividade. Emerge assim a necessidade de estruturação de um processo de sucessão profissional para as próximas gerações. Esse processo, por sua vez, também implica no desafio de remunerar esses gestores contratados com salário compatíveis com o mercado de trabalho, o que poderá representar um custo adicional à empresa, que não necessariamente terá como manter uma estrutura de incentivos capaz de concorrer com empresas de outra natureza de atividade. Além disso, os gestores familiares se mostram satisfeitos com remunerações não fiduciárias, ligadas ao seu vínculo emocional com a empresa, o que não ocorreria no caso de gestores não familiares.

No eixo da propriedade, a pulverização induziu a necessidade do compartilhamento das decisões entre um número maior de sócios. Isso contribuiu para a emergência de estruturas de governança que possibilitam uma interação

maior entre sucessores, sucedidos, sócios e herdeiros. Assim, conclui-se que a pulverização da propriedade foi um fator determinante para a estruturação de mecanismos de governança nas empresas analisadas.

A pulverização da propriedade também influenciou a dimensão da gestão, pois, nos casos analisados, essa diluição induz, igualmente, a redução das rendas para cada sócio. Na busca por manter a empresa atrativa para o número maior de proprietários, os gestores propõem aos sócios, estratégias de crescimento mais arrojadas, que necessitam de intensificação na utilização de capital próprio ou de terceiros, especificamente de bancos.

Conclui-se que a adoção de novas estratégias de crescimento foi consequência da necessidade de manter a empresa atrativa para um número maior de proprietários.

Em relação aos mecanismos de governança presentes nas empresas, ao longo do desenvolvimento, o mecanismo informal de confiança prevalecia. No entanto, esse mecanismo está sendo substituído por mecanismos mais formalizados.

Conclui-se que, nas empresas rurais familiares analisadas, o fator “confiança” (*trust*) entre os agentes nas primeiras fases de desenvolvimento e na passagem para as fases subsequentes suprimiu a necessidade de mecanismos de governança formais.

Como limitação do estudo destaca-se que o método de pesquisa desenvolvido (estudo de casos múltiplos) não permite que as evidências encontradas sejam extrapoladas para o universo de empresas rurais brasileiras. Assim, por meio das conclusões obtidas, outras questões podem se abrir para estudos sobre o processo de sucessão, mas, também, para uma temática mais ampla que é a governança em empresas familiares rurais brasileiras. Outros estudos podem abordar aspectos relacionados ao *background* cultural das gerações de famílias empresárias, natureza de conflitos familiares, comparações setoriais e relações entre o “capital emocional” e o “capital econômico” das organizações familiares ao longo das gerações.

6 REFERÊNCIAS

ALCANTARA, N. B.; MACHADO FILHO, C. A. P. **Gestão estratégica e sucessão**. *Revista Suinocultura industrial*, Itu/SP. Ed. Gessuli, n.6, ed 225, pp 38-45, 2009.

BATALHA, M. O.; SCARPELLI, M. Gestão do agronegócio: aspectos conceituais. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão de agronegócio**: textos selecionados, pp 18-29, São Carlos: EdUFSCar, 2005.

BERNHOEFT, R. **Empresa familiar**: sucessão profissionalizada ou sobrevivência comprometida. São Paulo: Nobel, 1989.

_____. **Governança na empresa familiar**. São Paulo: Campus, 2003.

BORTOLI NETO, A. de; MOREIRA JUNIOR, A. L. Dificuldades para realização da sucessão: um estudo em empresas familiares de pequeno porte. São Paulo/SP. **Caderno de Pesquisas em Administração**, n. 4, v. 8, p 1-11, 2001.

BROCKHAUS, R. Family business succession: suggestions for future research. **Family Business Review**. London, v. 17, n. 2, p. 165-177, 2004.

CHRISMAN, J. J.; CHUA, J. H.; SHARMA, P. Important attributes of successors in family business: an exploratory study. **Family Business Review** London, v. 11, n. 1, p. 19-34, 1998.

CHUA, J. et al. Succession and Nonsuccession Concerns of family firms and agency relationship with nonfamily managers. **Family Business Review**, London v. 16, p. 89-108, 2003.

DAVIS, J. H.; SCHOORMAN, F. D.; DONALDSON, L. Towards a stewardship theory of management. **Academy of Management Review**, New York, v. 22, n. 1, p. 20-47, 1997.

DAVIS, P.; HARVESTON, P. The influence of the family on the family business succession process: a multi-generational perspective. **Entrepreneurship Theory and Practice**, New Jersey, v. 22, p. 31-53, 1998.

DE VRIES, K. The dynamics of family controlled firms: the good and the bad news. **Organizational Dynamics**, Amsterdam, v. 21, n. 3, p. 59-71, 1993.

DYER JUNIOR, G. Examining the family effect on firm performance. **Family Business Review**, London v. 19, n. 4, p. 253-273, 2006.

FAMA, E.; JENSEN, M. Agency problems and residual claimants. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 26, n. 2, p. 327-349, 1983a.

- FAMA, E.; JENSEN, M. Separation of ownership and control. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 26, p. 1-31, 1983b.
- FLORIANI, O. P.; RODRIGUES, L. C. Sucessão empresarial: processo sucessório em empresas familiares. In Anais do I Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de pequenas empresas (EGEPE), p 299-312, Maringá (EGEPE), 2000.
- GERSICK, K. et al. **Generation to generation: life cycles on family business**. Boston: Harvard Business School, 1997.
- GERSICK, K. et al. **Generation to generation: life cycles on family business**. Boston: Harvard Business School, 1997.
- GOMEZ-MEJIA, L. et al. The determinants of executive compensation in family-controlled public corporations. **The Academy of Management Journal**, New York, v. 46, n. 2, p. 226-237, 2003.
- HANDLER, W. C. Methodological issues and considerations in studying family businesses. **Family Business Review**, London, v. 2, n. 3, p. 257-276, 1989.
- HANDLER, W. C. Succession in family business: a review of the research. **Family Business Review**, London v. 7, n. 2, p. 133-157, 1994.
- HUBLER, T. Ten most prevalent obstacles to family-business succession planning. **Family Business Review**, London, v. 12, n. 2, p. 117-121, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>>. Acesso em: 30 mar. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código de melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo, 2009.
- LODI, J. B. **A ética na empresa familiar**. São Paulo: Pioneira, 1994.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- LANSBERG, I. The succession conspiracy. **Family Business Review**, London, v. 1, n. 2, p. 119-143, 1988.
- LAZZARINI, S. Estudos de caso para fins de pesquisa: aplicabilidade e limitações do método. In: FARINA, E. Q. (Ed.). **Estudo de caso em agribusiness**. São Paulo, p.9-23: Pioneira, 1997.
- LEVINSON, H. Conflicts that plague family business. **Harvard Business Review**, Cambridge, v. 49, p. 90-98, 1971.
- MACHADO FILHO, C. A. P. Governança nas organizações do agronegócio. In: _____. **Governança corporativa em tempos de crise**. Editora Saint Paul, São Paulo/SP, 2009. p. 111-127.
- MAZZOLA, P. et al. Strategic planning in family business: a powerful developmental tool for the next generation. **Family Business Review**, London, v. 21, n. 3, p. 239-258, 2008.
- MCCONAUGGHY, D. Family CEOs vs. nonfamily CEOs in the family controlled firm: an examination of the level and sensitivity of pay to performance. **Family Business Review**, London v. 13, n. 2, p. 121-131, 2000.
- MILLER, D.; LE BRETON-MILLER, I. Family governance and firm performance: agency, stewardship, and capabilities. **Family Business Review**, London v. 19, n. 1, p. 73-87, 2006.
- PETRY, L. I. P.; NASCIMENTO, A. M. Um estudo sobre o modelo de gestão e o processo sucessório em empresas familiares. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo. v. 20, n. 49, p. 109-125, 2009.
- ROMANO, C. et al. Capital structure decision making: a model for family business. **Journal of Business Venturing**, Amsterdam, v. 16, n. 3, p. 285-310, 2001.
- SCHEFFER, A. B. B. Fatores dificultantes e facilitadores ao processo de sucessão familiar. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 80-90, 1995.

SHARMA, P. An overview of the field of family business studies: current status and directions for the future. **Family Business Review**, London v. 17, n. 1, p. 1-36, 2004.

STEIER, L. Family firms, plural forms of governance, and the evolving role of trust. **Family Business Review**, London v. 14, n. 4, p. 353-368, 2001.

WARD, J. Planejar para prosseguir (dossiê). **HSM Management**, São Paulo, p. 83-121 n. 41, nov./dez. 2003.

WERNER, R. A. **Família e negócio: um caminho para o sucesso**. São Paulo: Manole, 2004.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO

Uma das metas que passou a fazer parte da rotina de *Organizações Rurais & Agroindustriais* é a de convidar professores e pesquisadores com doutorado completo, para ampliar o quadro de consultores *ad hoc* da revista. Uma vez que o número desses colaboradores vem aumentando, a partir da publicação do V.7, n. 2 de 2006, a lista impressa dos consultores *ad hoc* refere-se apenas aos nomes daqueles que concluíram a análise de artigos publicados (ou rejeitados) no período de referência.

RELATÓRIO CONSULTORES ADHOC 2013

Abdinardo Oliveira
Ademir Antonio Ferreira
Adriano Figueiredo
Adriano Freire
Airton Caçado
Alencar Bacarji
Alex Borges
Alexandre Abicht
Aline Michelline Penido
Américo Costa
Ana Cristina Faria
André Carlos Aquino
Andrea Leda Ramos de Oliveira
Andrea Pimentel
Andronio Staduto
Angelica Massuquetti
Angelita Carvalho
Antonio Pádua
Argemiro Brum
Ariane Conceição
Bruno Cruz
Bruno Tavares
Byron Costa
Camila Freitas
Carlos Caldarelli
Carlos Eduardo
Carlos Josten
Carolina Nogueira
Cassio Garcia Costa
Cezar Miranda Guedes
Cintia Loos Pinto
Cleber Carvalho de Castro
Cleria Lourenço
Christiana Cunha
Christiane Azara
Cristina Calegario
Dalva Mota
Daniel Carvalho de Rezende
Dario Lima-Filho
Dalva Maria Matos
Debora Hoff

Debora Machado
Denis Oliveira
Diogo De Prince
Edgar Alencar
Elisson Araujo
Erlane Binotto
Ezequiel Redin
Fabricio Borges
Fabiana Leonelli
Fernanda Gomes
Fernando Costa
Ferenc Bankuti
Flavio Simioni
Francisval de Melo Carvalho
Gabriel Ferreira
Gessuir Pigatto
Giana Morais
Gideon Benedicto
Gustavo Leite Ribeiro
Hamilton Pozo
Heloisa Carvalho
Jeová Silva Junior
Joao Ricardo Lima
Jorge Souden
Jose Alberto Claro
Jose Carvalho
Jose Souza
Juciara Alcântara
Lamounier Villela
Lara Cristina Fehr
Lara Liboni
Leiziane Azara
Lelis Leal
Leonardo Augusto Terra
Leonardo Deboça
Luciana Braga Silveira
Luciana Florencio Almeida
Luciana Pieniz
Luciana Silveira
Luciano Mendes
Luis Borges
Luis Nelson Carvalho
Luis Neto
Luiz Almeida
Luiz Gaio
Magno Souza
Marcela M. B. Vinholis
Marcelo Barroso
Marcelo Fernandes

Marcelo Romaniello
Marco Aurelio Ferreira
Marco Teixeira
Marcos Antonio Santos
Marcos Antonio Souza
Marcos Garcias
Maria da Conceição Marques
Marli Tacconi
Monica Cappele
Nilton Lima
Nora Amadeu
Olivier Vilpoux
Paulo Brito
Paulo Henrique Siqueira
Paulo Henrique Leme
Priscilla da Hora
Renato Campos
Renato Fontes
Renato Sproesser
Ricardo Godinho
Ricardo Sette
Richard Araujo
Rita Carvalho
Roberto do Nascimento Ferreira
Robson Nogueira Tomas
Sabrina Silva
Sâmara Borges Macedo
Sandro Deretti
Solange Oliveira
Tania Silva
Teodoro Campos
Thelma Martins-Costa
Thiago De Paula Assis
Vanilde Esquerdo
Vera Lucia Ferrante
Vera Mariza H. M. Costa
Vilmar Silva
Vinicius Zonatto
Viviane Guimarães Pereira
Walter Moraes

NORMAS E ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO

A partir de 2005 a revista “Organizações Rurais & Agroindustriais”, passa a ser um periódico quadrimestral editado pelo Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras, com o apoio da Editora UFLA. Enfatizando o conhecimento sobre a Administração de setores específicos, seu objetivo é publicar artigos científicos e ensaios elaborados pela comunidade acadêmica e interessados nas áreas de “gestão de cadeias agroindustriais”, “gestão social, ambiente e desenvolvimento”, “organizações/associativismo”, “mudança e gestão estratégica”, “economia, extensão e sociologia rural”.

Os textos devem ser redigidos em linguagem clara, direta e objetiva, seguindo as normas da ABNT, em respeito aos leitores, a maioria composta de pesquisadores e praticantes de administração de organizações públicas e privadas ligadas, direta e indiretamente, aos setores rural e agroindustrial.

As contribuições podem ser escritas em Português, Espanhol, Francês e Inglês. O artigo deve ser inédito, não tendo sido enviado a outro veículo de publicação. A critério do Conselho Editorial, trabalhos originalmente publicados em língua estrangeira podem ser aceitos em caráter excepcional.

Normas de apresentação:

1. O artigo deve ser formatado em papel A4; margens superior (3 cm), inferior (2 cm), esquerda (3 cm), direita (2 cm); espaçamento de 1,5 linha e alinhamento justificado, empregando editor de texto MS Word, versão 6 ou superior, fonte *Times New Roman* tamanho 12 e limite máximo de 25 páginas, incluindo quadros, tabelas, notas, gráficos, ilustrações e referências bibliográficas. Colocar o título no início do trabalho, omitindo a identificação do(s) autor(es).

2. Após o título, incluir um resumo em Português com cerca de 15 linhas ou até 250 palavras, sem parágrafos, contendo objetivo, método, resultados e conclusão do trabalho, assim como um mínimo de três e o máximo de cinco palavras-chave. Todos os resumos deverão ter a versão em Inglês (*abstract*, incluindo o título do artigo e as *key words*). Os artigos submetidos em Espanhol ou Francês deverão ter resumo e palavras-chave no idioma original, em Português e em Inglês.

3. Aconselha-se o número máximo de três autores por artigo. Havendo mais de três, os demais deverão ser apresentados como colaboradores.

4. As Referências Bibliográficas deverão atender às normas da ABNT – NBR-6023. Ao pé das tabelas apresentadas deverá constar a fonte de origem dos dados.

5. Caso o artigo contenha figuras, fotografias, gráficos, símbolos e fórmulas, essas deverão obedecer as seguintes normas:

5.1. **Figuras e/ou fotografias** deverão ser apresentadas em **preto e branco**, nítidas e com contraste, inseridas no texto após a citação das mesmas e também em um arquivo a parte, **salvas em extensão “TIFF” ou “JPEG” com resolução de 300 dpi**. As figuras deverão ser elaboradas com fonte **Times New Roman, tamanho 10, sem negrito, sem caixa de textos e agrupadas**;

5.2. **Gráficos** deverão ser inseridos após citação dos mesmos, dentro do próprio texto, elaborado preferencialmente em **Excel**, com fonte **Times New Roman, tamanho 10, sem negrito**;

5.3. **Símbolos e fórmulas matemáticas** deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa **Page Maker** (ex: **MathType, Equation**), sem perda de suas formas originais.

6. O autor principal será notificado sobre o recebimento do original e, posteriormente, será informado sobre sua publicação. Os artigos que necessitarem de modificações serão devolvidos ao autor para a devida revisão.

7. Todos os artigos serão avaliados por consultores *Ad Hoc* pelo sistema “**BLIND REVIEW**”.

8. O trabalho dos autores e consultores não será remunerado.

Os trabalhos deverão ser submetidos pelo site <http://revista.dae.ufla.br>

NORMAS Y ORIENTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

La revista “Organizaciones Rurales y Agroindustriales” a partir de 2005 pasa a ser un periódico cuatrimestral editado por el Departamento de Administración y Economía de la Universidad Federal de Lavras, con el apoyo de la editora UFLA.

Enfatizando el conocimiento sobre la administración de sectores específicos, su objetivo es publicar artículos científicos y ensayos elaborados por la comunidad académica e interesados en las áreas de “gestión de cadenas agroindustriales”, “economía, extensión y sociología rural”, “organizaciones/asociaciones rurales”, y “el cambio y la gestión estratégica”.

Los textos deben ser escritos en lenguaje claro, directo y objetivo, siguiendo las normas de la ABNT, en respeto a los editores, la mayoría compuesta de investigadores y practicantes de administración de organizaciones públicas y privadas, ligadas directa e indirectamente, a los sectores rural y agroindustrial.

Las contribuciones pueden ser escritas en Portugués, Español, Francés e Inglés. El artículo debe ser inédito y puede ser enviado a otras publicaciones. Por criterio del Consejo editorial, trabajos originalmente publicados en lengua extranjera pueden ser aceptados con carácter excepcional.

Normas de Presentación

1. El artículo debe en formato de papel A4; márgenes superior (3cm), inferior(2cm), izquierda(3cm), derecha(2cm); espacio entre líneas de 1,5 y alineamiento justificado, empleando editor de texto MS Word, versión 6, o superior, fuente Times New Roman, tamaño 12 y límite de máximo 25 páginas, incluyendo cuadros, tablas, notas, gráficos, ilustraciones y referencias bibliográficas. Colocar el título al inicio del trabajo, omitiendo la identificación de los autores.

2. Después del título, incluir un resumen en Portugués con cerca de 15 líneas o hasta 250 palabras, sin párrafos, debe contener objetivo, método, resultados y conclusión del trabajo, así como un mínimo de tres y máximo de cinco palabras clave. Todos los resúmenes deben tener versión en inglés (*abstract*, incluyendo el título del artículo y las *Key words*). Los artículos sometidos en español o Francés, deberán tener resumen y palabras clave en el idioma original, en Portugués y en Inglés.

3. Se aconseja un número de máximo tres autores por artículo. Habiendo más de tres, los demás deberán ser presentados como colaboradores.

4. Las referencias bibliográficas deberán atender a las normas de la ABNT-NRB-6023. Igualmente al final de las tablas, deberán constar la fuente de origen de los datos.

5. Caso el artículo contenga fotografías, gráficos, figuras, símbolos e formulas, esas deberán obedecer a las siguientes normas.

Figuras/Fotografías deberán ser presentadas en negro y blanco, nítidas y con contraste, colocadas en el texto después de la citación de las mismas y también en un archivo aparte, **guardadas en extensión “TIFF” o “JPEG” con resolución de 300 dpi**. Las figuras deberán ser elaboradas con fuente **Times New Roman, tamaño 10, sin negrita, sin cajas de texto y agrupadas**.

Gráficos, deberán ser insertados después de la citación de los mismos, dentro del propio texto, elaborados **preferencialmente en Excel** (ej: **Mathtype, Equation**), sin pérdida de sus informaciones originales.

6. El autor principal será notificado sobre el recibimiento del original y posteriormente, será informado sobre su publicación. Los artículos que necesiten modificaciones serán devueltos al autor para la debida revisión.

7. Todos los artículos serán evaluados por consultores *Ad Hoc* por el sistema “*Blind Review*”.

8. El trabajo de los autores y consultores no será remunerado.

Los trabajos deben enviarse a través de la página web <http://revista.dae.ufla.br>

GUIDELINES AND ORIENTATION FOR SUBMISSION

Since 2005 the Journal “Organizações Rurais e Agroindustriais” has been edited four-monthly by the Department of Business Administration and Economy of Federal University of Lavras, with support from UFLA Publishing.

Emphasizing the development of knowledge in Business Administration of specific sectors, the goal of this Journal is to publish scientific articles as well as working papers developed by the academic community and collaborators in the areas of “management of agribusiness chain,” “social management, environment and development,” “organization/association forms”, “strategic management and changing”, “economy, rural sociology and extension.”

The manuscripts must be written in clear, straight and objective form, under the norms of ABNT, in order to reach our readers, most of whom researchers, as well as people related to the management of organizations in public or private sectors, direct or indirectly associated to rural and agri-industrial fields.

The manuscripts can be submitted in Portuguese, Spanish, French, and English. The manuscripts must be original and not been previously sent elsewhere for publishing. Works originally published in foreign languages can exceptionally be accepted under evaluation by the Editorial Board.

Rules of presentation

1. The article must be configured for A4 paper; with 3cm of superior margin, 2cm of inferior, 3cm of right, and 2cm of left, using 1,5 lines of line spacing and justified alignment. The word processor utilized is the Microsoft Word, version 6 or later, Times New Roman font size 12. Manuscripts must not exceed the maximum of 25 pages including charts, tables, figures, illustrations and references. Manuscripts must contain a title in the heading line of the work without the authors' identification.

2. The manuscript must include an abstract in Portuguese following its title, of approximately 15 lines or 250 words, without paragraphs, containing the article's objective, methodology, results and conclusion, as well as a minimum of three and a maximum of five key-words. Abstracts in Portuguese must contain a respective version in English, including title and key-words. Manuscripts submitted in Spanish or French must contain an abstract and key-words in the original language, as well as in Portuguese, and English.

3. This Journal will consider a maximum of three authors per article. In case of more than three, the exceeding one(s) will be referred to as collaborator(s).

4. Bibliography references must follow the rules of ABNT – NBR-6023. Tables presented in the manuscript must contain the data source of origin.

5. Figures, photographs, graphs, symbols and formula must be configured as follows:

5.1. **Figures and photos** must be presented in **black and white**, clear and with contrast, and inserted in the text after their citation. They also must be saved in a separate file (on the same diskette as the article) in extension “**TIFF**” or “**JPEG**”, with format in **300 dpi resolution**. The figures must be elaborated using **Times New Roman font, size 10, without bold and text box**; they also must be **arranged**;

5.2. **Graphs** must be inserted in the text after their citation, elaborated preferentially in Excel, using Times New Roman font, size 10, **without bold**;

5.3. **Symbols and mathematic formula** must be presented using a processor that they can be handled by the **Page Maker** program (ex: **Math Type, Equation**), without loss of their original form.

6. The first author will be notified upon the receiving of the manuscript and informed afterwards of its acceptance for publication. Manuscripts needing reviewing will be sent back to the authors for proceedings in that sense.

7. All submissions will be evaluated by the Ad Hoc reviewers under the BLIND REVIEW system.

8. Authors and reviewers will not be paid for the work.

The papers must be submitted on the website <http://revista.dae.ufla.br>