

ISSN 1517-3879

*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. 13, n. 1, p. 1-153, jan./abr. 2011**



**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

Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da UFLA

O868 Organizações Rurais & Agroindustriais. v. 1, n.1, jan./jun. (1999)-  
Lavras: Departamento de Administração e Economia – UFLA, 1999-

Semestral: 1998-2004. Quadrimestral: 2005-  
Continuação de: Cadernos de Administração Rural, v. 10, n. 3, set./dez. 1998.  
(ISSN 0103-412X)  
ISSN 1517-3879

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

CDD-350.0073  
-630.68  
-658.93

Indexada na base de dados do projeto Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y Caribe, Espanha e Portugal - Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/>

### FAPEMIG

Fundação de Amparo à Pesquisa do  
Estado de Minas Gerais

Apoio:



Ministério  
da Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



**Reitor da UFLA**

Antônio Nazareno Guimarães Mendes

**Vice-Reitor**

José Roberto Soares Scolforo

**Pró-Reitor de Pesquisa**

Édila Vilela de Resende Von Pinho

**Chefe do DAE/UFLA**

Maria das Graças Paula

**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

**Impressão**

Indi Gráfica

**Circulação**

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

**Tiragem:** 500 exemplares

**Edição Eletrônica**

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

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

**EXPEDIENTE**

**Secretária**

Goretti Aparecida da Silva

**Estagiário**

William Ferreira França

**Editoração Eletrônica**

Fernanda Campos Pereira

Patrícia Carvalho de Moraes

Renata de Lima Rezende

**Revisão de Português**

Jane Cherem

**Revisão de Inglês**

Adriano Messias de Oliveira

**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@ufla.br](mailto:revistadae@ufla.br)

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



## **CONSELHO EDITORIAL**

Cristina Lelis Leal Calegario - Presidente/Editor  
Adalberto Américo Fischmann - USP  
Bruno Lanfranco - INIA - Instituto de Investigación Agropecuária - Uruguai  
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  
Tales Wanderley Vital - UFRPE  
Terence Centner - UGA - University of Georgia - EUA

## **EDITORES DE SEÇÃO**

Ana Alice Vilas Boas - UFLA  
Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA  
Ricardo Pereira Reis - UFLA



## EDITORIAL

Prezados leitores,

Apresentamos o primeiro número de 2011 motivados com a implantação e o funcionamento do sistema informatizado de gestão dos artigos. Todo processo editorial já pode ser feito por meio do novo endereço da Revista, cujo link pode também ser encontrado na antiga página da Revista eletrônica.

Gostaríamos de ressaltar que a submissão postal ainda continua sendo aceita, embora encorajemos a todos a fazê-lo através do novo endereço eletrônico, sabendo, a priori, que alguns problemas técnicos poderão ocorrer. As edições dos anos de 2010, 2009 e 2008 já foram migradas e este processo de migração continuará, com a previsão de término do dia 20/04/2011. A partir desta data, todas as edições já estarão no novo sistema.

Comunicamos, também, que mudanças nas normas editoriais foram feitas, com o objetivo de facilitar, modernizar e ampliar a divulgação dos trabalhos aqui publicados. Sugerimos que elas sejam observadas para que o processo de submissão não seja prolongado.

Agradecemos o apoio das agências de fomento, que tem sido imprescindível na realização destas mudanças, dos pareceristas que incansavelmente avaliam os nossos artigos e a todos aqueles que de alguma forma contribuem para o crescimento da Revista.

Iniciamos esta edição com uma sequência de três artigos que perpassa o tema da agricultura familiar. O primeiro deles, intitulado Significados de luta: um olhar sobre a “conquista de terras” na Zona da Mata de Minas Gerais, propõe refletir sobre uma experiência de acesso à terra. Esta experiência possibilitou a agricultores e trabalhadores rurais adquirirem um pedaço de terra a partir de empréstimos feitos entre os agricultores e também por meio de um fundo rotativo, criado na década de 1990 com essa finalidade. Na “conquista de terras”, a luta não é pela posse de um pedaço de chão apenas, mas a busca pela invenção e consolidação de condições de vida dignas a partir da exploração da terra segundo práticas alternativas e mais autônomas de produção e organização.

O segundo artigo avalia os impactos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, o PRONAF - Crédito na institucionalização de padrões tecnológicos em propriedades rurais familiares do Polo Regional de Maringá, PR, no período de 1997 a 2006. Trata-se de verificar o pressuposto institucionalista que se proclama em favor da coerção para obter institucionalização.

No terceiro artigo procurou-se desvendar as representações sociais que cada grupo envolvido tem do projeto “Redes de Referência para a Agricultura Familiar”, lançado na década de 1990 pelo Governo do Paraná, com o objetivo de obter avanços metodológicos e tecnológicos no campo. O projeto foi desenvolvido a partir do envolvimento de três atores: pesquisadores do (Instituto Agronômico do Paraná) IAPAR, extensionistas rurais do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e produtores rurais da agricultura familiar.

A rede social também é um tema que aparece no quarto artigo. Nele são descritas a estrutura organizacional e a realidade socioeconômica da indústria criativa artesanal de esteatita, que popularmente é conhecida como pedra-sabão. As análises referem-se à atividade econômica da produção artesanal em um aglomerado produtivo local nos municípios de Catas Altas da Noruega, Mariana e Ouro Preto, no estado de Minas Gerais, indicando a estrutura dos negócios que, por meio da especialização do trabalho, propiciou a formação de uma rede organizacional.

Na sequência, no quinto artigo discute-se o conflito de agência em organizações cooperativas. Embora o foco de grande parte dos estudos de governança corporativa sejam as grandes corporações, neste trabalho observa-se que esse fenômeno também pode ser observado em organizações cooperativas, que possuem um modelo de gestão estabelecido em fundamentos ideológicos e doutrinários e uma legislação específica.

A governança também é o tema do sexto artigo, que teve como objetivo investigar as características das transações entre empresa processadora e agricultor, bem como a governança adotada na cadeia produtiva do leite na localidade São Jorge, Ajuricaba, RS, a partir da mudança da estrutura de mercado de fatores de um monopólio para um oligopólio concorrencial. Utilizou-se um referencial teórico construído a partir da teoria da Organização Industrial para a análise do mercado e sua estrutura, bem como da Nova Economia Institucional e Economia dos Custos de Transação para a análise das transações e governança da cadeia produtiva.

No sétimo artigo também analisam-se a estrutura e a conduta de uma agroindústria, neste caso, do sistema agroindustrial de carne bovina brasileira, que demonstra crescente participação no mercado internacional com impacto na conduta estratégica das empresas frigoríficas. Objetivou-se analisar as características estruturais do setor, avaliar o

seu padrão de crescimento e eficiência, fundamentando-se nos aportes teóricos da Estrutura-Condução-Desempenho, dos Mercados Contestáveis e da Economia dos Custos de Transação.

No oitavo artigo, faz-se uma análise da viabilidade econômico-financeira de um projeto agroindustrial, por meio da Teoria de Opções Reais (TOR). A razão para a utilização da TOR vem de duas características importantes: *a*) a irreversibilidade e *b*) a possibilidade de abandono da decisão de investir. Essas características, juntamente com a incerteza sobre o futuro, fazem com que a oportunidade de investimento seja análoga a uma opção financeira. O projeto agroindustrial estudado foi o de processamento de frutas, no qual se pretende produzir sucos, polpas, geleias, doces e frutas desidratadas para demonstrar o valor das flexibilidades operacionais que esse projeto apresenta, como abandonar a sua implementação.

No nono artigo, objetivou-se identificar, junto aos consumidores, as variáveis que influenciam a frequência de consumo do café solúvel. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória do tipo explicativa constituída de duas etapas e com a participação de 211 respondentes, no total. Os dados coletados foram tratados por meio da modelagem em equações estruturais que revelaram que as variáveis significantes para o consumo do café solúvel são o hábito e a idade.

Finalizando esta edição, no décimo artigo, identificaram-se os tipos de relações possíveis entre os agentes envolvidos no processo de negociação de Crédito de Carbono no Brasil. Abordaram-se alguns mecanismos de relacionamento entre empresas para a realização dos projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, como alianças estratégicas, *joint ventures* e terceirização.

Desejamos boa leitura a todos.

Cristina Lelis Leal Calegario

Editora Chefe

## SUMÁRIO/CONTENTS

<p><b>SIGNIFICADOS DE LUTA: UM OLHAR SOBRE A “CONQUISTA DE TERRAS” NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS</b>  <b>Meanings of fight: a look at the “Conquest of lands” in the Zona da Mata of Minas Gerais</b>          Flávia Naves, Jorge Romano.....</p>	11-21
<p><b>IMPACTOS DO PRONAF NA INSTITUCIONALIZAÇÃO DE PADRÕES: ANÁLISE DO PROCESSO DE ADOÇÃO TÉCNICA NA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO DE MARINGÁ-PR</b>  <b>Pronaf’s impact on the institutionalization of patterns: Analysis of the process of technological adoption in family farms at Maringá region</b>          Maisa Gomide Teixeira, João Marcelo Crubellate.....</p>	22-38
<p><b>COMPREENDENDO O PROJETO REDES DE REFERÊNCIA PARA AGRICULTURA FAMILIAR A PARTIR DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES ENVOLVIDOS</b>  <b>Understanding the Reference Network for Family Agriculture Project from the Involved Subjects’ Social Representation</b>          Evandro José da Cruz Araújo, Elisa Yoshie Ichikawa.....</p>	39- 52
<p><b>ESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL E REALIDADE SOCIOECONÔMICA: O CASO DA INDÚSTRIA CRIATIVA MINERO-ARTESANAL EM TRÊS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS</b>  <b>Organizational structure and social and economical reality: the Case of Artisan’s Mining for the Creative Industry in Three Cities of Minas Gerais</b>          Gustavo Melo Silva, Jorge Alexandre Barbosa Neves.....</p>	53- 62
<p><b>CONFLITO DE AGÊNCIA EM ORGANIZAÇÕES COOPERATIVAS: UM ENSAIO TEÓRICO</b>  <b>Agency conflict in cooperative organizations: a theoretical approach</b>          Sabrina Soares da Silva, Ana Rosa de Sousa, Eduardo Teixeira Leite.....</p>	63- 76
<p><b>CARACTERIZAÇÃO DE MERCADO E ESTRUTURA DE GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL</b>  <b>Market characterization and governance structure of milk productive chain in Rio Grande do Sul northwestern region</b>          Raquel Breitenbach, Renato Santos de Souza.....</p>	77- 92
<p><b>ESTRUTURA E CONDUTA DA AGROINDÚSTRIA EXPORTADORA DE CARNE BOVINA NO BRASIL</b>  <b>Brazilian beef exportation agro industry: structure and strategic behavior</b>          Silvia Morales de Queiroz Caleman, Christiano França da Cunha.....</p>	93- 108

<b>TEORIA DE OPÇÕES REAIS E VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS: O CASO DA OPÇÃO DE ABANDONO</b>	
<b>Real Options Theory and Economical and Financial Viability of Agribusiness Projects: the case of disregard option</b>	
Marcelo Alvaro da Silva Macedo, Paula Moreira Nardelli.....	<b>109- 123</b>
<b>VARIÁVEIS RELEVANTES DO CONSUMIDOR DO CAFÉ SOLÚVEL SOB O ENFOQUE DA DIFERENCIAÇÃO</b>	
<b>Relevant Variables For Instant Coffee Consumers under a Differentiated Approach</b>	
Roberto Giro Moori, Diógenes de Souza Bido, Luciel Henrique de Oliveira.....	<b>124- 138</b>
<b>MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL E O PAPEL DOS AGENTES INTERMEDIÁRIOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES</b>	
<b>The Carbon Credits Market in Brazil and the Role of Intermediary Agents: Challenges and Opportunities</b>	
Silvia Novaes Zilber, Eduardo Koga.....	<b>139- 153</b>

# SIGNIFICADOS DE LUTA: UM OLHAR SOBRE A “CONQUISTA DE TERRAS” NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

## Meanings of fight: a look at the “Conquest of lands” in the Zona da Mata of Minas Gerais

### RESUMO

Propõe-se, neste artigo refletir sobre uma experiência de acesso à terra desenvolvida na Zona da Mata mineira, desde a década de 80, por agricultores familiares, pelo Sindicato de Trabalhadores Rurais e por uma Organização Não Governamental que atuavam na região. Utilizando metodologia qualitativa, a pesquisa desenvolveu-se em três fases que permitiram reconstruir a trajetória da experiência por meio de documentos e de entrevistas realizadas com técnicos, agricultores, trabalhadores rurais e também com algumas pessoas que não participaram, mas acompanharam à distância todo o processo. Denominada de “conquista de terras”, a experiência possibilitou a agricultores e trabalhadores rurais adquirirem um pedaço de terra a partir de empréstimos feitos entre os agricultores e também por meio de um fundo rotativo (criado na década de 90) com essa finalidade. A idéia de acesso não se restringe à propriedade, mas implica no desenvolvimento de formas alternativas de produção (agroecologia), o fortalecimento da organização dos agricultores e trabalhadores rurais, a valorização do saber dos agricultores e a inserção ativa dos mesmos no mercado e na política local. A experiência envolveu diretamente, até 2006, 110 famílias que tiveram acesso a 498 ha de terras. Na “conquista de terras” a luta não é pela posse de um pedaço de terra apenas, mas a busca pela invenção e consolidação de condições de vida dignas a partir da exploração da terra segundo práticas alternativas e mais autônomas de produção e organização.

Flávia Naves  
Professora do Departamento de Administração e Economia  
Universidade Federal de Lavras  
flanaves@dae.ufla.br

Jorge Romano  
Professor do Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento Agricultura e Sociedade  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Recebido em 16/12/09. Aprovado em 28/9/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ana Alice Vilas Boas

### ABSTRACT

This paper proposes a consideration on an experience of access to land developed in Zona da Mata region, Minas Gerais state, since the 80's by familiar farmers, a Labor Union of Farmers and a Non-Governmental Organization that were acting in the area. The research used qualitative methodology and it was developed in three stages that allowed the reconstruction of the experience trajectory by means of documents and interviews with technicians, farmers, agriculture workers, and also with some people that did not participate, but followed the process at distance. The experience, named “Conquest of lands”, made possible to farmers and agriculture workers the acquirement of a piece of land by using loans made among the farmers and also from a rotational fund (created in the 90's) with this purpose. The idea of accesses does not restrict itself to property, but also includes the development of alternative forms of production (agroecology), strengthening of farmers and agriculture workers organization, the valuation of agriculture workers know-how, and the active insertion of them in the market and in local politics. The experience involved directly until 2006 110 families that had access to 489 ha of land. In the “conquest of lands”, the fight is not only for the acquirement of a piece of land, but for the search for creation and consolidation of dignified conditions of life from the land exploring according to alternative practices of production and organization.

**Palavras-chave:** Luta pela terra, agroecologia, experiência.

**Key-words:** Fight for land, agroecology, experience.

## 1 INTRODUÇÃO

O debate sobre acesso à terra que marca a história e o desenvolvimento de vários países também é um tema pulsante no Brasil. Embora frequentemente a ênfase seja direcionada para as polêmicas propostas oficiais de reforma agrária dirigidas pelo Estado, essas não resumem a luta pela terra no País.

A diversidade cultural, física, ecossistêmica, política nesse contexto fazem com que a luta pela terra em

cada localidade tenha características que ultrapassam os limites da intervenção governamental, desenvolvendo-se no âmbito de práticas e relações sociais específicas que também, muitas vezes, são ignoradas pelo Estado. A luta pela terra pode ser uma luta pela manutenção de um pedaço de chão, por uma estratégia de sobrevivência, por uma trajetória de vida. Envolve um esforço de imprimir e colocar em prática uma determinada forma de ver, compreender a terra e construir relações com esse recurso e em torno dele.

Adotando essa perspectiva, este texto tenta caracterizar uma experiência particular de acesso à terra desenvolvida em um município da Zona da Mata de Minas Gerais, a qual seus idealizadores denominam conquista de terras.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada no período de 2003 a 2005, a partir da utilização de métodos qualitativos. De acordo com Minayo (1994), a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, preocupando-se, nas ciências sociais, com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, trabalha-se com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Com a perspectiva interpretativa da realidade em questão, desenvolveu-se um estudo de caso sobre uma experiência desenvolvida por produtores, trabalhadores rurais e uma Organização Não Governamental da região da Zona da Mata de Minas Gerais, conhecida como “Conquista de Terras”.

Godoy (2006) afirma que o estudo de caso deve estar centrado em uma situação ou evento particular cuja importância vem do que ele revela sobre o fenômeno objeto da investigação. Essa especificidade torna o estudo de caso um tipo de pesquisa especialmente adequado quando se quer focar problemas práticos, decorrentes das intrincadas situações individuais e sociais presentes nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas.

Para realizar o estudo foram combinadas diferentes técnicas de pesquisa. Numa primeira etapa utilizou-se a análise documental que permitiu reconstituir, através de relatos escritos, a trajetória da experiência. Durante a pesquisa, a análise de documentos produzidos por diferentes atores envolvidos no processo, tais como projetos, relatórios, artigos etc. contribuíram para contextualizar as entrevistas.

Na segunda etapa da pesquisa foram entrevistados atores de diversas organizações que estiveram envolvidos direta ou indiretamente na implementação da experiência. Caracterizando uma amostra não probabilística, selecionada de forma intencional, o grupo de atores entrevistados nessa etapa era constituído por representantes de uma ONG, técnicos de órgãos públicos que atuavam na região tais como o Instituto Estadual de Florestas (IEF), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Agropecuária

(EMATER-MG), e também agricultores e trabalhadores vinculados ao Sindicato de Trabalhadores Rurais do município no qual se desenvolveu a experiência. As narrativas desses atores, obtidas por meio de roteiros semiestruturados, ajudaram a compreender aspectos mais subjetivos, nem sempre presentes nos documentos escritos, sobre os significados da experiência. Essa etapa também foi importante para apresentar a proposta de pesquisa a pessoas que estavam envolvidas com a experiência, sensibilizando-as, ouvindo sugestões e buscando apoio para a realização das etapas posteriores do trabalho.

Na terceira etapa da pesquisa, orientada também por roteiro semiestruturado, ocorreu finalmente o encontro com os agricultores familiares e trabalhadores rurais que participaram diretamente da “Conquista de Terras”, com a possibilidade de visitar propriedades e conhecer as famílias desses atores. Era o momento de buscar compreender os significados, conhecer as trajetórias e identificar dificuldades vivenciadas por esses atores durante a conquista de terras. Ao mesmo tempo, foi possível contextualizar as percepções e mudanças nas percepções de agricultores e trabalhadores rurais que não se envolveram com a experiência, mas acompanharam à distância o processo.

A combinação desses métodos com a observação não participante, ou seja, aquela em que o pesquisador está presente no local onde o grupo desenvolve suas ações, mas não se faz passar por um membro do grupo (ALENCAR, 1999), contribuiu para a elaboração das análises e discussões apresentadas a seguir.

## 3 CONTEXTUALIZANDO A EXPERIÊNCIA

A área rural da região conhecida como Zona da Mata de Minas Gerais é caracterizada hoje por pequenas propriedades, fruto de sucessivas divisões de grandes fazendas, resultado do sistema de herança e também da decadência da produção de café que levou à venda e à fragmentação grandes propriedades. Dados do Censo Agropecuário de 1985 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 1986) reforçam com números essa situação evidenciada de forma ainda mais diversa nas viagens pela região. Segundo tal pesquisa, 90,9% das propriedades rurais da Zona da Mata de Minas Gerais têm até 100 ha, ocupando cerca de 50% da área. Apenas 0,08% das propriedades têm acima de 1.000ha, ocupando 3,67% da área.

Destaca-se que, na categoria de propriedades até 100 ha, há uma grande diversidade de micropropriedades

com menos de 10 ha que são base para a sobrevivência de muitas famílias que se dedicam à produção de café, que vêm novamente ganhando importância econômica na região, bem como as tradicionais culturas de milho, arroz, feijão, cana-de-açúcar e a criação de gado.

O município de Araponga, cenário da experiência aqui discutida, segue o padrão regional com cerca de 68% da população vivendo no meio rural, com uma agricultura familiar baseada em micropropriedades, parceiros e trabalhadores rurais vinculados à produção de café.

Neste local, a terra é elemento central para a definição de trajetórias de vida e estratégias de sobrevivência, constituindo-se também num elemento definidor das relações familiares, das relações entre os agricultores e trabalhadores rurais, entre esses e os órgãos públicos e ONGs que atuam na região.

Comerford (2003, p. 64), que desenvolveu uma ampla pesquisa na região da Zona da Mata, resume a importância da terra na dinâmica social da região:

As famílias que não têm acesso à terra e à moradia próprias estabelecem outras formas de relação com parentes, vizinhos, compadres, distintas daquelas que caracterizam os sítiantes com acesso à terras próprias. As famílias sem terra têm modalidades distintas de localização e circulação, e se envolvem de maneira diferenciada nas tensões locais e nos padrões de conflito. Essa observação permite pensar que certas condições relacionadas com posse da terra, geralmente analisadas do ponto de vista da ‘economia’, podem ser analisadas quanto à sua importância como condição para exercer a política e a poética de reputações e do respeito. Ou seja, como condições para a ‘respeitabilidade’, como prática semiótica e discursiva.

Uma estratégia de acesso à terra utilizada tanto por proprietários que dispõem desse recurso e que precisam de mão de obra a baixo custo como por aqueles que não o possuem, mas querem e precisam trabalhar na atividade agrícola, é a parceria. Tal expressão refere-se à uma prática comum em diversas áreas rurais do país na qual agricultores com pouca ou nenhuma terra cultivam em propriedades de terceiros e dividem os resultados das colheitas com os donos das terras que podem ser proprietários médios, relativamente pequenos ou grandes.

Mas a parceria também envolve conflitos relacionados principalmente à falta de autonomia daqueles que se tornam parceiros, cujas ações são regidas pela vontade dos donos das terras. Foram vários os relatos de desagrado dos parceiros pela obrigação de usar

agrotóxicos nas lavouras e pelo impedimento de cultivo de outros produtos juntamente com o café.

Quem possuía maior quantidade de terra, detinha também o poder sobre o beneficiamento e a comercialização da produção de café e eram também as pessoas que se revezavam nos cargos públicos, como “chefes” da política local. Assim, a dependência mediada pela posse da terra abrangia a produção, estendia-se ao espaço do mercado e também da política, evidenciando os riscos de se opor aos grupos dominantes.

A “falta de terras” era agravada pelo esgotamento dos solos, e pelas restrições a quantidade de terras disponíveis e às formas de exploração possíveis devido à proposta de implantação na região do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), processo que se arrastou por mais de 10 anos, até a inauguração em 2005.

Apesar dessa situação, não há relatos de conflitos explícitos, enfrentamentos entre aqueles que dispunham de terras e aqueles que não tinham acesso a esse recurso. Por um lado, a predominância de pequenas e médias propriedades no local, sem a presença forte de latifúndios pode ser considerada como um fator de desencorajamento de iniciativas como ocupações de terra. Por outro, as narrativas dos agricultores, sindicalistas e técnicos levam a interpretar essa situação como reflexo da cultura local: os pequenos agricultores, mesmo em condições precárias e em posição subalterna, preferiam evitar confrontos.

Mesmo assim, através de entrevistas, agricultores e técnicos mostraram-se com desejo de sair desta situação de dependência mediada pela posse da terra era grande. *“Porque do ponto de vista dos agricultores isso era muito forte. (...) Essa coisa de poder sair daquela dependência. (...) E aí poder votar em quem quer... poder não ficar subjugado a esse povo...”* (entrevista com coordenador executivo do CTA-ZM, 2005).

A forma como os pequenos agricultores descapitalizados ou sem-terra percebiam essas relações e a não explosão do conflito entre grupos situados em posições opostas nas relações de poder não impediram as reações e contrarreações, ainda que silenciosas, dos pequenos agricultores familiares e trabalhadores rurais. Principalmente dentre aqueles que estavam vinculados ao trabalho das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs).

Assim, os agricultores e trabalhadores rurais idealizaram uma forma alternativa de luta pela terra: “A melhor forma de derrubar o grande é melhorando a vida do mais pobre. Nunca adotamos a estratégia do confronto” (CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DA ZONA DA MATA, 2004b). Viabilizar o acesso à terra, sem

promover ocupações e sem esperar a reforma agrária do governo era para muitos agricultores o caminho para reduzir a dependência e também a pobreza (termos que entre os agricultores familiares de Araponga são avaliados, muitas vezes, como sinônimos), porque, sem a terra, a dependência atingia as várias dimensões da vida das famílias. A terra constituiria um capital inicial que permitiria o desenvolvimento de diferentes estratégias para a superação da pobreza.

*“Uma grande causa da pobreza é a presença das grandes fazendas. Onde as pessoas dependem de fazendeiros, existe a pobreza. Se adoecer na fazenda depende do dono da terra. São Domingos [comunidade rural de Araponga] é um exemplo: o pessoal de lá é mais doente e mal alimentado. Só se cultiva café e tem que comprar tudo de fora. Não pode plantar horta ou fruta e não se investe na propriedade do fazendeiro. Tem pessoas que morrem na fazenda e ninguém sabe qual foi a causa. Muitas vezes, a família é expulsa da fazenda, mandada para a periferia da cidade”* (entrevista com agricultora, presidente do STR de Araponga, 2004).

A materialização dessa perspectiva de vida e de luta pelo acesso à terra vai se dar a partir de 1986, com o início da conquista de terras.

#### 4 “MAIS DO QUETER”: ENTENDENDO A CONQUISTA DE TERRAS

O marco inicial da conquista de terras em Araponga foi a realização da primeira compra conjunta em 1986, por um grupo de quatro meeiros, membros de uma mesma família, que dividiram 27 ha de terras. Desse grupo participaram algumas das figuras exponenciais da fundação do Centro de Tecnologias Alternativas (CTA-ZM) e do Sindicato de Trabalhadores Rurais (STR) de Araponga, instituições que, por sua vez, tornaram-se mediadoras e parceiras da iniciativa da conquista de terras.

A idéia dos precursores dessa iniciativa, resumida num documento denominado “cartilha sobre a conquista de terras” (CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DA ZONA DA MATA, 2004a), alicerçava-se na percepção de muitos agricultores de que não havia muitos latifúndios para serem desapropriados na região e de que tanto a reforma agrária do governo quanto a ação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) não pareciam oferecer uma solução para seus problemas.

Assim, alguns agricultores resolveram ampliar para outras pessoas uma prática que já desenvolviam em família: o empréstimo de produtos agrícolas para ajudarem uns aos outros a arrecadar o valor necessário para comprar terras.

Produtos reunidos e vendidos, o negócio é acertado e a terra é paga à vista. Fica a dívida do novo feliz proprietário para com seus amigos a ser paga da mesma forma do empréstimo, em produtos, com um prazo de carência que varia de acordo com as possibilidades de cada um (CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DA ZONA DA MATA, 2004a, p. 2).

As áreas totais adquiridas em cada compra eram divididas em partes menores que giravam em torno de 5 ha. A variação se dava em função do tamanho da área adquirida, do número de pessoas que participam naquele momento da compra e também das diferentes necessidades e da disponibilidade de recursos desses agricultores.

O discurso em torno da proposta, a inspiração e os princípios que a regem refletem a forte influência das propostas das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), que tiveram um papel importante na formação de agricultores, trabalhadores rurais e do movimento sindical na região.

A força de tais princípios manifesta-se, por exemplo, na forma de seleção dos candidatos à conquista de terras: trabalhadores rurais ou parceiros que tenham realmente vinculação com a terra e algum recurso disponível, uma pequena parte do valor da terra a ser adquirida.

O perfil esperado dos agricultores envolvidos na conquista de terras está expresso nos “10 mandamentos para a conquista de terras” (quadro 1).

A avaliação das vinculações do candidato à conquista de terras com tais critérios se faz através de redes locais que dão suporte a essa proposta. O pertencimento a essas redes implica em vínculos de amizade, de parentesco e também a existência de relações com as CEBs, com grupos de reflexão, com o CTA-ZM e com o STR.

Tais redes, como formas de articulação de forças sociais diversificadas aproximam-se da definição de Scherer-Warren (1999, p. 50) para redes de movimentos sociais:

interações horizontais e práticas sociopolíticas pouco formalizadas ou institucionalizadas, entre organizações da sociedade civil, grupos, atores informais, engajados em torno de conflitos ou de solidariedades, de projetos políticos ou culturais comuns, construídos ao redor de identidades e valores coletivos.

A importância das microrredes foi observada também por outros pesquisadores como Carvalho (1997) e Delgado e Romano (1999). Segundo Carvalho (1997), no Brasil e na América Latina em geral, as sociabilidades sociofamiliares e as redes de solidariedade primárias nunca

**QUADRO 1** – 10 mandamentos da conquista de terras

1. Interesse pela terra – ter amor pela terra e compromisso.
2. Comportamento no grupo – ter sinceridade, não mentir, não tomar decisões individualistas, participar de reuniões.
3. Meio ambiente – ter consciência ecológica.
4. Divisão – formar um grupo responsável e não tomar decisões precipitadas.
5. Conquista das terras – fazer economia para comprar terra, ter em mente que isso é possível e viver em sintonia com a comunidade.
6. Forma de convivência – ter diálogo e compreensão com os companheiros, tratar dos assuntos que envolvem a família, participação e reflexão religiosa em grupos, independente da seita.
7. Participação e contribuição da mulher – lutar e animar o companheiro, exigir seu nome nos documentos, não ter vergonha de ser lavradora, participação na partilha das terras, participação nas decisões em grupo.
8. Participação agrícola – participação nas forças de serviço e mutirão, recuperação e conservação de solo, visitar as propriedades dos companheiros, usar leguminosas.
9. Maneiras de usar as coisas móveis do grupo – usar tração animal para os serviços do grupo, uso dos animais por pessoas acostumadas com esse trabalho, reconhecer as necessidades maiores de serviços, ter zelo com os animais.
10. Maneira de usar os imóveis – conservar e ampliar as estradas, manter trilhas, usar e oferecer estruturas como moinho, engenho, olaria, usina, manter torneiras fechadas quando a água for pouca, controlar seus pequenos animais para não prejudicarem a propriedade vizinha.

Fonte: Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (2004a, p. 4)

foram descartadas, já que elas foram, e ainda são, para as camadas populares, a condição de resistência e sobrevivência.

Mesmo assim, as dificuldades enfrentadas ao longo do processo foram muitas, a começar pela necessidade dos trabalhadores rurais e parceiros conquistarem legitimidade como interlocutores junto aos proprietários de terras na região, que não queriam negociar com eles. Tal situação demandava a mediação de um agricultor “um pouco mais estabelecido” (ou seja, um indivíduo, um agricultor -ainda que poucos-, respeitado na comunidade por diferentes grupos sociais), para que a negociação fosse efetuada. Com os resultados positivos da conquista de terras, a confiança foi sendo construída e nas demais compras as negociações foram se tornando mais fáceis.

Estes atores legitimaram-se, construíram certo “capital simbólico” (BOURDIEU, 1996), levando ao reconhecimento de sua visão de mundo, concretizada em uma experiência que viabiliza o acesso à terra, de forma coletiva e gerida de maneira diferente de propostas convencionais<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Propostas convencionais referem-se ao modelo de agricultura dominante, marcado pela monocultura, pelo uso de produtos químicos etc.

Os novos proprietários, porém, enfrentaram outras dificuldades para conciliar o pagamento da dívida assumida, a sobrevivência da família e a gestão da propriedade que normalmente não possuía qualquer estrutura ou benfeitoria. Assim, enquanto pagavam a dívida os agricultores costumavam manter as relações de parceria: tocando o trabalho antigo e a nova propriedade paralelamente, o que implicava em maior esforço para as famílias.

Na década de 1990, uma comissão do STR de Araponga, formada por agricultores que adquiriram suas terras nesse sistema assumiu e institucionalizou a conquista de terra, com apoio do CTA-ZM. Nessa época, conseguiram junto à Fundação Ford recursos da ordem de 25.000 dólares, que passaram a compor um fundo rotativo usado para complementar os recursos dos próprios agricultores para efetuar as compras de terras.

Mesmo com a institucionalização da conquista de terras, os princípios originais da proposta foram mantidos, reforçando relações sociais que já existiam antes. Até o ano de 2006, foram adquiridos, por meio da conquista de terras, 498 ha de terras, distribuídos para 110 famílias, sem que haja registros de inadimplência, apesar de todas as dificuldades envolvidas no processo.

A coesão grupal surge como um forte elemento nas disputas enfrentadas pelos agricultores. Para Elias e

Scotson (2000), se um grupo tem um índice de coesão mais alto do que o outro, essa integração diferencial contribui substancialmente para seu excedente de poder. Essa coesão é que permitiu aos agricultores superarem as críticas, o medo e as dificuldades envolvidas na conquista de terras.

Vários estudos revelam, segundo Santos e Rodriguez (2002), que as iniciativas de produção alternativa geralmente são apenas uma parte de um projeto integral de organização comunitária. Ainda que a produção seja uma parte essencial das iniciativas porque providencia o incentivo econômico para a participação dos atores, a decisão de empreender um projeto alternativo e a vontade diária de mantê-lo dependem igualmente das dinâmicas não econômicas – culturais, sociais, afetivas, políticas, etc. – associadas à atividade de produção.

Nesse sentido, A conquista de Terras procura dar destaque e visibilidade a formas diferentes de relação entre dos produtores com a terra, com o mercado, com o poder público, com organizações representativas e entre eles.

### 5 MUDANDO RELAÇÕES: O QUE SE PODE FAZER CÔM A TERRA

A percepção de que a posse da terra, como estratégia isolada de outras ações tem seus efeitos positivos limitados sobre a melhoria da qualidade de vida das famílias de agricultores também reflete-se na forma como a conquista de terras foi operacionalizada e das consequências geradas por essa forma de gestão.

A adesão dos agricultores envolvidos com a conquista de terras e à agroecologia pode ser analisada como resultado da percepção de que não bastava possuir a terra para conseguir sobreviver da atividade agrícola. A terra era, sem dúvida, condição primeira, mas, dentro dos padrões convencionais de produção agrícola para os quais informações, orientações técnicas e crédito eram direcionados, agricultores com poucos recursos e terras “enfraquecidas” não poderiam sobreviver. Era preciso, portanto, buscar uma alternativa também para a produção.

Altieri (2000), afirma que o enfoque da agroecologia é importante para agricultores com poucos recursos, isto é, aqueles que têm o menor acesso aos insumos tecnológicos e poucas relações com o mercado.

Mas para os parceiros e trabalhadores rurais do município a proposta agroecológica só seria viável se eles dispusessem de terras: “*para o agricultor testar e experimentar no terreno dos outros não dava. O acesso à terra alavancou o processo: na minha terra eu faço o que eu quero e tenho outra autoestima e outra inspiração.*” (entrevista com técnico do CTA-ZM, 2004).

A terra, portanto, é considerada como um ativo<sup>2</sup> fundamental para o desenvolvimento de quaisquer estratégias de mudança por esse grupo.

Pelas entrevistas realizadas com pequenos agricultores familiares, inclusive aqueles que idealizaram a iniciativa, percebe-se que esses já manifestavam interesse e experimentavam algumas técnicas alternativas de produção antes mesmo da conquista de terras. Talvez seja possível afirmar que as práticas agroecológicas propostas pelo CTA-ZM e apropriadas pelos agricultores tenham uma vinculação com o *habitus*<sup>3</sup> do agricultor familiar. Assim, haveria uma identificação dos agricultores com a lógica da criatividade, da inovação, da experimentação, da forte relação com o meio e os recursos disponíveis, com os vínculos entre produção, bem-estar da família, autonomia e preocupação com o futuro dos descendentes que fazem parte do ideário agroecológico.

A percepção dos agricultores envolvidos na conquista de terras sobre as consequências da adoção de práticas agroecológicas são positivas.

“*Antes tinham terras que não produziam nada e hoje estão produzindo. Se a terra continuasse produzindo no mesmo sistema de antes, quando eu era criança, talvez eu mesmo fosse um que estaria passando dificuldades, procurando emprego na cidade*” (entrevista com agricultor de Araponga, 2004).

“*Meio ambiente? Aqui já tem essa preocupação. Todo mundo tem o maior zelo com sua água. Até as águas aumentaram desde que a gente veio prá cá, mesmo que a chuva não está sendo muita. Antes, a gente usava a água e na época de seca não tinha nem sinal de água. Hoje, a gente usa e ainda tem água atravessando a estrada. Tem muita água, mesmo na época da seca*” (entrevista com agricultor de Araponga, 2004).

<sup>2</sup>Ativo, como propõe Bebbington (1999), citando Giddens, entendido como elementos que dão às pessoas capacidade para ser e agir. Desta perspectiva, ativos não são apenas coisas que permitem a sobrevivência, adaptação e alívio da pobreza; eles também são as bases do poder dos agentes para atuar e reproduzir, mudar regras que determinam o controle, uso e transformação de recursos.

<sup>3</sup>“Esse *habitus*, a composição social dos indivíduos, como que constitui o solo de que brotam as características pessoais mediante as quais um indivíduo difere dos outros membros de sua sociedade (...). Alguma coisa brota da linguagem comum que o indivíduo compartilha com outros e que é, certamente, um componente do *habitus* social – um estilo mais ou menos individual inconfundível que brota da escrita social (...)” (ELIAS, 1994, p. 150).

Informações do monitoramento econômico de experiências agroecológicas realizado pelo CTA-ZM (FERRARI, 2003), apontam para a maior eficiência econômica dos sistemas de produção “mais agroecológicos” em comparação com outros “menos agroecológicos”.

Técnicos do CTA-ZM e de outras organizações, que atuam no meio rural do município, avaliam que a maioria dos agricultores conseguiu avanços nas condições básicas de sobrevivência (saúde, alimentação, produção, etc.), mas, são poucos os que obtiveram melhores retornos financeiros até o momento. Alguns agricultores que, ao longo dos quase vinte anos da experiência, avançaram nas técnicas de produção conseguiram redução de custos e, em função disso uma renda um pouco melhor. Mesmo sabendo dessas limitações, havia grande expectativa dos agricultores em relação aos ganhos da atividade produtiva.

Santos e Rodriguez (2002) propõem que a viabilidade de propostas alternativas, pelo menos a curto e médio prazos, depende, em boa medida, da sua capacidade de sobreviver no contexto do domínio do capitalismo. Isso não se refere apenas a aspectos materiais, mas a mudanças de comportamentos aceitos e legitimados em nossas sociedades.

Assumir comportamentos, posições diferentes daquelas que predominam em nossas sociedades é tarefa difícil. Os agricultores envolvidos com a conquista de terras afirmam que em várias situações sentiram-se pressionados pelas opiniões e críticas de outras pessoas. Em Sociedade de Corte, Elias (2001, p. 113) afirma que

(...) o ser social do indivíduo é totalmente identificado com a representação que lhe é dada por ele próprio ou pelos outros. A ‘realidade’ de uma posição social aí é apenas o que a opinião julga que ela é: era o reconhecimento pelos outros da qualidade de membro dessa sociedade que, em última análise, determinava essa própria realidade”. (...) Em uma tal formação, a construção da identidade de cada indivíduo está sempre no cruzamento da representação que faz de si mesmo e da credibilidade concedida ou recusada pelos outros a essa representação.

A sobrevivência e os resultados dessa iniciativa implicavam em mudança nas relações sociais de uma perspectiva local. O embate principal era com grandes proprietários, mas também era com as formas gerais de produção e reprodução social que eram replicadas e impostas em grande parte por esses atores no espaço local, mas que também eram reflexo de processos globais e historicamente constituídos.

Embora as relações entre os grandes proprietários e os agricultores familiares ainda sejam marcadas por um equilíbrio desigual de poder, pode-se dizer que a conquista de terras permitiu que os primeiros se tornassem mais autônomos em relação aos grupos dominantes no meio rural de Araponga, conquistando o direito e as condições para tomarem suas próprias decisões, seja na gestão da propriedade, no âmbito social e político.

A conquista de terras em seu sentido amplo ou pelas resignificações que produz e nas quais se apóia, semeia ou estimula ainda algumas mudanças nas relações que envolvem gêneros e gerações.

Na medida em que se modifica o trabalho na propriedade, há não só uma maior demanda por mão de obra, mas também uma mudança na forma, no significado das tarefas e nesse processo, as mulheres, segundo as próprias agricultoras, têm seu trabalho valorizado.

*“Mudou muita coisa... Até mesmo dentro de casa, com a família, de falar, ajudar a administrar. Antes, eu achava que a única forma de arrumar um recurso financeiro extra era trabalhando fora de casa. Mas, hoje, eu vejo que, dentro de casa, da propriedade é possível ter este recurso. (...) em casa, a gente trabalha junto e tem coisas individuais também. Tem umas coisas que o dinheiro é dele, outras é meu e outras é da família”* (entrevista com agricultora de Araponga, 2004).

As mudanças nas relações de gênero ainda são mais restritas a esfera das famílias, embora tenha crescido nos últimos anos a participação das mulheres na gestão das organizações e projetos de interesse desse grupo.

Algo semelhante acontece nas relações geracionais já que a possibilidade de acesso à terra e a forma de condução dos processos na conquista, dão maior visibilidade ao trabalho, habilidades e opiniões dos jovens. A ampliação da conquista de terras fez com que muitos deles passassem a vislumbrar a possibilidade concreta de se manterem no meio rural com alguma autonomia.

*“Eu, como todo jovem, já passou pela cabeça ir embora, achar que a vida lá [cidade] é mais fácil. As dificuldades da roça é grande e, mesmo com o trabalho do CTA, do sindicato... nem todos os jovens pensam como a gente. Tem muita dificuldade. Mas, muitos jovens tão assumindo trabalho e terra e propriedade”* (entrevista com jovem agricultor de Araponga, 2004).

Essas mudanças também têm significado forte para a sustentabilidade da experiência. Elias (1970, p. 21) afirma que

transformações sociais só se podem efetuar – se é que podem mesmo efetuar – quando houver um desenvolvimento que abarque várias gerações. (...) Se

uma grande maioria tiver que reaprender e repensar tudo isto, tendo que se acostumar a todo um complexo de conceitos novos – ou conceitos velhos com um novo significado – então torna-se necessário um período de duas ou três gerações, por vezes mesmo de muitas mais.

Daí também a importância da criação da Escola Família Agrícola (EFA) de Araponga, projeto idealizado pelos agricultores e técnicos envolvidos na conquista de terras e no Programa de Desenvolvimento Territorial da Serra do Brigadeiro, financiado com recursos do Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (PRONAF).

A área na qual estava prevista a construção da EFA, em 2004, foi doada pelos agricultores que participaram de uma compra conjunta de terras no município. Cada um concordou em reduzir um pedaço da área que lhes caberia da conquista de terras, de forma tal que se reservasse um espaço para a construção da escola.

As organizações que apóiam os agricultores na conquista de terras também passaram por mudanças positivas. CTA-ZM e o STR de Araponga se fortaleceram como atores importantes no cenário local e regional e conquistaram maior legitimidade em suas bases. Isso se verifica, sobretudo, pelo aumento do número de filiados ao STR de Araponga que passou de 200 em 1993 para 900 em 2003, mudança que muitos atribuíram aos resultados e expectativas da conquista de terras. Além disso, é preciso considerar a construção de novas organizações de grande interesse por parte agricultores, tais como a Associação dos Agricultores Familiares de Araponga (AFA) (já organizada na época da realização da pesquisa), a Escola Família Agrícola (EFA), e uma cooperativa de crédito (estas duas em processo de implantação, no ano de 2005).

Além da criação de novas organizações, é importante destacar o importante papel desempenhado pelos mediadores nessa experiência, que fica mais evidente na medida em que há novos desdobramentos da conquista de terras, demandando decisões e ações rápidas e a intervenção dos mediadores.

Mesmo com o esforço dos mediadores para capacitar os agricultores para gerir os processos vinculados à conquista de terras, observaram-se dificuldades enfrentadas pelos agricultores para superar as limitações produzidas pela defasagem histórica de acesso a recursos e instâncias e conseguirem organizar e coordenar tal iniciativa de forma autônoma e com segurança.

Para agricultores, trabalhadores rurais e mediadores, tais relações podem ser definidas como interdependência.

Olhar formações sociais ou grupos, pensando numa liberdade absoluta, pode levar a uma interpretação equivocada sobre a vida social. Norbert Elias

prefere pensar a ‘liberdade’ de cada indivíduo como inscrita na cadeia de interdependências que o liga aos outros homens e que limita o que lhes é possível decidir ou fazer. Contra as categorias idealistas do indivíduo em si [Individuum na sich] ou da pessoa pura [reine Person], contra uma representação atomística das sociedades, que a consideram apenas a agregação de sujeitos isolados e a soma de comportamentos pessoais, Elias coloca como centrais as redes de dependências recíprocas que fazem com que cada ação individual dependa de toda uma série de outras, porém modificando, por sua vez, a própria imagem do jogo social (CHARTIER, 2001, p. 13).

A compreensão dessas interdependências também parece ser importante para administrar os conflitos que surgem em processos de mudança tão complexos como aqueles que compõem a conquista de terras.

Neves (1991) avalia que a transmissão de conhecimento no processo de mediação tem duplo caráter: permite a apropriação e a alienação.

Os mediadores (...) tentam impor a sua visão de mundo e a das instituições que representam. Contudo, este encontro pelo desencontro permite aos mediados objetivarem e personalizarem o mundo que se impõe e que desconhecem. Devendo participar de mundos sociais cuja produção e objetivação de regras ignoram, contam com o saber oferecido pelos mediadores para a construção de sentido das ações dos ‘outros’. Através deles fundamentam as possibilidades de elaboração de uma previsibilidade de comportamento. Portanto, apropriam-se desse saber reconsiderado para formularem interpretações e objetivarem essas formas externas de poder e autoridade.

À medida que os resultados da conquista de terras aparecem, outras demandas também surgem e os mediadores são chamados a participar ainda de forma ativa na experiência. Com isso, muitas vezes deixam de iniciar novos projetos ou atender à demandas de outros grupos sociais.

Esse dilema é ilustrado, por exemplo, pelas situações que envolvem o convite recebido pelo CTA-ZM, em função de sua proximidade com a conquista de terras de Araponga, para ser o executor do Programa Nacional de Crédito Fundiário, em alguns municípios da Zona da Mata de Minas Gerais.

O Programa Nacional de Crédito Fundiário, elaborado pela Secretaria de Reordenamento Agrário (SRA) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) dá continuidade às experiências governamentais de reforma agrária de mercado, no Brasil. Dessas discussões surgiram alguns programas experimentais tais como o projeto Piloto do Banco da Terra, cuja avaliação realizada pelo Banco Mundial (MEDEIROS, 2003) revelou que tal forma de intervenção não encontrava respaldo na lógica dos agricultores que tinham suas ações movidas por outros fatores além do mercado, prevalecendo, por exemplo, uma relação mais afetiva com a terra. Tal dissonância, evidentemente, gerava resultados não previstos pelo programa.

O Programa Nacional de Crédito Fundiário<sup>4</sup> criado em 2003 é resultado de discussões envolvendo o movimento sindical, os setores ligados à questão agrária e ao desenvolvimento rural.

Uma vez que o CTA-ZM foi responsável pela divulgação da experiência da conquista de terras em Araponga, foi convidado, em 2004, pela SRA para implementar o programa na Zona da Mata mineira. No início, a proposta gerou grande expectativa tanto nos técnicos do CTA-ZM quanto nos sindicatos de trabalhadores rurais e agricultores da região.

Havia certa crença de que o CTA-ZM, como mediador dessa política, poderia facilitar o acesso à terra para muitas famílias, além de contribuir para aprimorar o próprio programa. Em Minas Gerais, a Federação dos Trabalhadores da Agricultura do estado de Minas Gerais (FETAEMG) também foi convidada para executar o programa em vários municípios, o que tornou o convite ao CTA-ZM também uma oportunidade para ganhar espaço na disputa em torno do movimento sindical no Estado, na qual essas entidades ocupavam campos opostos. Cada uma dessas organizações tem perspectivas diferentes sobre alternativas sociais e produtivas para o campo, bem como diferentes formas de representação e estratégias de atuação. Pode-se dizer que a FETAEMG adotava estratégias mais conservadoras e assistencialistas em relação aos trabalhadores rurais, uma das razões pelas quais alguns sindicatos da Zona da Mata mineira romperam com essa organização, criando outra organização para representá-los: a Articulação Sindical da Zona da Mata<sup>5</sup>, que manteve sempre uma parceria com o CTA-ZM.

O desenho final do programa não contemplou a maioria dos critérios que o CTA-ZM, com base na experiência da Araponga, definiu como prioritários para a implementação da proposta havendo, em 2005, maior

cautela ao se tratar do programa. O CTA-ZM sequer sabia se iria executá-lo, uma vez que as diferenças de perspectiva eram significativas. Havia receio, por exemplo, sobre o tempo diferente entre os aprendizados coletivos e as exigências do Estado que precisariam ser superadas, para contemplar as especificidades de cada localidade e grupos de agricultores, a necessidade de mais técnicos capacitados e de processos de capacitação para os agricultores participarem e gerirem o processo, o risco de aumento no preço de terras, entre outros fatores.

Se, por um lado, experiências como a conquista de terras de Araponga e as ações que o CTA-ZM desenvolve e apóia não funcionam segundo a lógica governamental<sup>6</sup>, o que gera conflitos importantes, muitas ONGs (e, de certa forma, o próprio CTA-ZM) reconhecem a importância de uma aproximação e de conseguir espaço dentro do Estado, tanto pela escassez de recursos para financiamento de suas ações, como pela necessidade de influenciar políticas públicas.

Santos e Rodriguez (2002) afirmam que as correntes de pensamento e ação progressistas que procuram alternativas econômicas não capitalistas têm mostrado uma clara desconfiança do Estado. Embora, nessas relações, exista o risco de cooptação das alternativas por parte do Estado, prevaleça a passividade desse perante os problemas das classes populares e haja a possibilidade de que as iniciativas fiquem dependentes da ajuda estatal, os autores defendem que tais alternativas devem buscar e conquistar espaço tanto dentro como fora do Estado. No primeiro caso, para não ceder o terreno político ao poder econômico hegemônico e mobilizar os recursos do Estado a favor dos

<sup>4</sup>Foi inspirado nas experiências do Programa Banco da Terra, do MDA e do Projeto de Crédito Fundiário e de Combate à Pobreza Rural, da CONTAG, estados e Banco Mundial, introduzindo algumas alterações nos mecanismos de financiamento, dentre as quais o governo (BRASIL, 2005) destaca a redução do custo do financiamento do crédito fundiário, a ampliação dos itens financiáveis, a definição de uma estratégia de gestão a longo prazo do Fundo de Terras e a determinação do gerenciamento de todos os investimentos pelas próprias comunidades.

<sup>5</sup>Mais detalhes sobre a Articulação Sindical da Zona da Mata ver trabalho de Cintrão (1996).

<sup>6</sup>Entre as diferenças que se pode citar entre a forma de ação adotada pelo CTA-ZM e os programas governamentais estão os prazos para realização das ações, as formas de acompanhamento e avaliação dos processos que, na maioria das vezes, ignoram o ritmo de trabalho, de organização e as demandas dos agricultores e trabalhadores rurais envolvidos diretamente nos projetos.

setores populares. No segundo, para manter a sua integridade, não depender das flutuações do ciclo político e continuar a formular alternativas ao *status quo*.

Pode-se dizer que a ampliação e utilização do potencial e do aprendizado da conquista de terras junto a outros grupos dependem da tradução desses conhecimentos para o âmbito das políticas públicas.

Embora possa haver alguns avanços na concepção do Programa Nacional de Crédito Fundiário em relação àqueles que o inspiraram, os atores envolvidos na conquista de terras avaliavam, em 2005, que tratava-se de uma proposta muito audaciosa e pouco atenta às questões locais. Naquele, momento à avaliação era de que a operacionalização de tal programa poderia contradizer o que defende, levando a concentração de poder nas mãos de mediadores, criando pressão forte sobre os trabalhadores e agricultores, principalmente porque capacidades essenciais para a tomada de decisão, assim como habilidades de gestão necessárias para o programa não se desenvolvem de um momento para o outro.

De qualquer forma, esse programa se apresentava, no ano de 2005, como mais um desafio colocado no horizonte da experiência.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tentativa de compreensão dos significados da conquista de terras desenvolvida por agricultores familiares, trabalhadores rurais e mediadores no município de Araponga, zona da Mata de Minas Gerais ajuda a refletir sobre possibilidades e limites de construção de formas diversificadas de luta pela terra no Brasil.

Em números, a experiência de Araponga pode parecer insignificante, sobretudo quando se caracteriza o tamanho das novas propriedades ou se tem em mente exclusivamente padrões quantitativos de análise.

Mas a luta pela terra, nesse caso específico, não é uma luta pela posse de um pedaço chão apenas, mas a busca pela invenção e consolidação de condições de vida dignas a partir da exploração da terra segundo práticas alternativas e mais autônomas de produção e organização.

Gestada na confluência de muitas discussões sobre os problemas dos pequenos agricultores familiares e trabalhadores rurais no local, a iniciativa da conquista de terras defende a importância da posse da terra, de práticas produtivas adequadas, de formas complexas de gestão das propriedades, do desenvolvimento de estratégias de mercado, de acesso ao poder público, de apoio a lutas complementares como forma de tornar sustentável essa iniciativa. Mas tudo começa com a conquista de um pedaço

de chão, sobre o qual os agricultores possam atuar com alguma autonomia. Sem a terra não há condições materiais e de autonomia mínimas para a construção de alternativas.

Isso exige uma capacitação e esforço constante de produtores e mediadores para atender às novas demandas que surgem à medida que a experiência alcança novos patamares.

Observa-se a importância da institucionalização e compartilhamento de certos valores (influência das CEBs) por trabalhadores, agricultores e mediadores, estruturando redes de relacionamentos nas quais a experiência da conquista de terras se baseia.

Como uma estratégia de mercado, a conquista de terras tem como um dos seus limites o aumento no preço das terras na região. Tal situação já tem se manifestado, não exatamente em função do processo de conquista de terras, mas relacionada à evolução da qualidade do café produzido no local, situação para a qual essa experiência também contribuiu. Depois que alguns produtores de Araponga (inclusive pequenos agricultores ligados à conquista de terras) ganharam concursos de qualidade de café, o município tem consolidado uma imagem de possuir terras boas para esse tipo de produção, influenciando o valor do recurso na região.

## 7 REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. **Introdução a metodologia de pesquisa social**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999.
- ALTIERI, M. **Agroecologia a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- BEBBINGTON, A. **Capitals and capabilities: a framework for analysing peasant viability, rural livelihoods and poverty in the Andes**. London: IIED/DFID, 1999.
- BOURDIEU, P. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. Campinas: Papirus, 1996.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria do Reordenamento Agrário. **Programa Nacional de Crédito Fundiário**. Brasília, 2004. 23 p. Disponível em: <www.mda.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2005.
- CARVALHO, M. do C. B. de. A reemergência das solidariedades microterritoriais na formação da política social contemporânea. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 16-21, out./dez. 1997.

CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DA ZONA DA MATA. **Conquista de Terras em Conjunto**. Viçosa, MG, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Sistematização da experiência de desenvolvimento territorial rural do CTA-ZM**: tabulação das entrevistas com lideranças de Araponga. Viçosa, MG, 2004b.

CHARTIER, R. Prefácio. In: ELIAS, N. **A sociedade de corte**: investigação sobre a sociologia da realeza e da aristocracia de corte. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001. p. 7-26.

CINTRÃO, R. P. **Ongs, tecnologias alternativas e representação política do campesinato**: uma análise da relação entre o centro de tecnologias alternativas e os sindicatos de trabalhadores rurais na zona da mata mineira. 1996. 328 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

COMERFORD, J. C. **Como uma família**: sociabilidade, territórios de parentesco e sindicalismo rural. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

DELGADO, N. G.; ROMANO, J. O. Sistemas agrários, atores sociais e construção de políticas públicas alternativas para o desenvolvimento rural local: o caso de Rebouças/PR. In: COSTA, L. F. de C.; MOREIRA, R. J.; BRUNO, R. (Org.). **Mundo rural e tempo presente**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999. p. 213-236.

ELIAS, N. **Introdução à sociologia**. Lisboa: Edições 70, 1970.

ELIAS, N. **A sociedade da corte**: investigação sobre a sociologia da realeza e da aristocracia de corte. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001.

ELIAS, N.; SCOTSON, J. L. **Os estabelecidos e os outsiders**: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2000.

FERRARI, E. A. **Sustentabilidade econômica de práticas agroecológicas**: monitoramento de sistemas de produção em Araponga, Minas Gerais. Viçosa, MG: UFV, 2003.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 115-146.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 1996**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2006.

MEDEIROS, L. S. de. **Reforma agrária de mercado e movimentos sociais**: aspectos da experiência brasileira. São Paulo: Comciência, 2003. Disponível em: <[www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr12shtml](http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr12shtml)>. Acesso em: 17 maio 2009.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

NEVES, D. P. **Os fornecedores da cana e o estado intervencionista**: estudo do processo de constituição social dos fornecedores de cana, no contexto da intervenção do Estado e da consolidação da interdependência entre agricultura e indústria, na região açucareira de Campos, RJ. Niterói: UFF, 1991.

SANTOS, B. de S.; RODRIGUEZ, C. Para ampliar o cânone da produção. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 97-194.

SCHERER-WARREN, I. **Cidadania sem fronteiras**: ações coletivas na era da globalização. São Paulo: Hucitec, 1999.

# IMPACTOS DO PRONAF NA INSTITUCIONALIZAÇÃO DE PADRÕES: ANÁLISE DO PROCESSO DE ADOÇÃO TÉCNICA NA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO DE MARINGÁ-PR

## Pronaf's impact on the institutionalization of patterns: Analysis of the process of technological adoption in family farms at Maringá region

### RESUMO

Aborda-se, neste artigo, o processo de difusão de padrões técnicos visando entender de que modo o PRONAF-Crédito (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) impactou na institucionalização de novos padrões tecnológicos em propriedades rurais familiares do Polo Regional de Maringá-PR, no período de 1997 a 2006. Trata-se de verificar o pressuposto institucionalista que se proclama em favor da coerção para obter institucionalização. Baseando-se em um delineamento de pesquisa transversal com perspectiva longitudinal de análise, os participantes da pesquisa foram separados em dois grupos principais representando períodos e tipos de relação diferentes com o programa. Recorreu-se a entrevistas semiestruturadas como instrumento de coleta de dados, dados que foram tratados por meio de análise qualitativa de conteúdo, utilizando principalmente, categorias de frequência e de intensidade. Tais procedimentos permitiram comparar os esquemas interpretativos dos produtores. Os resultados mostraram proximidade entre os grupos, indicando que houve internalização ao invés da adoção apenas formal de padrões. Os resultados também sugerem que aspectos relacionais e culturais do contexto de referência devem ser considerados quando do intento de se produzirem resultados duráveis através de difusão coercitiva.

Maisa Gomide Teixeira  
Doutoranda em Administração pela Universidade Federal do Paraná  
85maisatx@gmail.com

João Marcelo Crubellate  
Professor da Universidade Estadual de Maringá  
jmcrubellate@terra.com.br

Recebido em 19/1/09. Aprovado em 14/12/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ana Alice Vilas Boas

### ABSTRACT

The diffusion process of a Brazilian State program interested directly in the transfer of financial resources on behalf of the adoption of technical and managerial practices is analyzed in this paper. The purpose is to investigate in which way Pronaf (National Program for Family Farming Assistance) impacted on the institutionalization of modern technological patterns among small rural properties from Maringá region, Paraná state, during the period from 1997 to 2006. The issue refers to the verification of institutional assumption which proclaims favorably towards the use of coercion to reach institutionalization. Based on transversal research design with longitudinal perspective the elements investigated were separated in two main groups representing different periods and types of farmer's relation with the program. Semi-structured interviews were used for collecting data, which were refined by means of qualitative content analysis using mainly categories of frequency and intensity. Such procedures made possible the comparison of farmer's interpretative schemes. The findings presented some proximity between these in the groups indicating internalization instead of only formal adoption of patterns. The results also suggest that relational and cultural aspects of people's contexts of reference should be considered when enduring results are intended by means of coercive diffusion.

**Palavras-chave:** Institucionalização, difusão tecnológica, esquemas interpretativos, PRONAF.

**Key words:** institutionalization, technological diffusion, interpretative schemes, Pronaf.

### 1 INTRODUÇÃO

A modernização do meio rural tem sido alvo de políticas governamentais no Brasil desde o início do século XX. Essa intervenção foi iniciada como tentativa de se implantar o padrão de racionalidade que acompanha a progressiva industrialização do país. No entanto, esse processo conduziu a resultados contestáveis em relação aos beneficiados, promovendo a exclusão de milhares de

produtores. Impossibilitados de crescer e até mesmo de acompanhar as novas tendências no setor, para muitos pequenos produtores não restaram opções a não ser aglomerar-se nos grandes centros, tendo essa questão, portanto, relação intrínseca com as condições estruturais urbanas. Atuando como política compensatória, o PRONAF foi desenvolvido visando especificamente ao segmento mais pobre de produtores familiares. Para propiciar os meios de sobrevivência ao segmento e a manutenção de suas

propriedades em meio a um contexto acirrado, estabeleceu-se como exigência para a obtenção do financiamento a adoção de padrões recomendados pela assistência técnica. Esse fato caracteriza, portanto, a transferência como essencialmente coercitiva.

Aborda-se neste trabalho, o processo de difusão de padrões técnicos para apreender: “De que modo o PRONAF-Crédito impactou na institucionalização de novos padrões tecnológicos em propriedades rurais familiares do Polo Regional de Maringá-PR, no período de 1997 a 2006?” Essa delimitação no tempo está coerente com o início dos trabalhos de apoio ao programa do Governo, na região e a aprovação do projeto de lei que instituiu a Política Nacional de Agricultura Familiar em maio de 2006, um ano após o PRONAF ter completado dez anos de sua criação. Tal fato fortalece o desenvolvimento de iniciativas que visam trazer subsídios em termos da avaliação de seus resultados para a superação das distorções que se apresentam ao público-foco dessa intervenção. Portanto, é importante analisar-se o PRONAF a partir de perspectivas distintas e, até mesmo, antagônicas, propiciando a sua complementação, para ressaltar aspectos nem sempre perceptíveis pelas abordagens convencionais.

A contribuição empírica deste estudo, por conseguinte, assenta-se na avaliação do PRONAF-Crédito como programa de transferência de recursos, sendo imprescindível à observação da qualidade dessa, enfatizando-se a internalização como medida, em contraste com a adoção apenas formal de padrões. Logo, trata-se de uma proposta instrumental para avaliação de políticas públicas de forma geral, em que sobressai a dimensão subjetiva de análise cujo foco predominante passa a ser a percepção da coerção. A relevância desse trabalho reside ainda no destaque de aspectos que devem ser considerados na difusão, tais como o contexto relacional e o modo de poder: episódico ou sistêmico, que podem amenizar os efeitos negativos da coerção nesse processo e trazer como resultado mais estabilidade à institucionalização dos padrões. Ademais, o foco desse estudo repousa sobre os mecanismos utilizados pelos agentes de disseminação, ressaltando a importância de abordagens adotando enfoque “da oferta”, isso é, *supply side approaches* que, como foi mencionado por Scott (2008), seriam mais válidas no exame das instâncias da difusão institucional contemporânea.

O artigo é estruturado de maneira a prover, primeiramente, uma breve introdução às mudanças enfrentadas pelos agricultores familiares no que tange às suas condições de vida e apontar, nesse contexto, a

relevância empírica do trabalho. No segundo momento, os delineamentos das abordagens que fornecem sustentação teórico-empírica para o estudo são apresentados a começar pela perspectiva de tecnologia adotada: tecnologia como processo de estruturação. A seguir, discorre-se sobre a mudança organizacional e a mudança institucional que, na medida em que se apresentam como os próprios resultados do processo de mudança, são estímulos para novas mudanças num *continuum* inerente ao processo de institucionalização. Em meio a esse curso cíclico dá-se ênfase à Difusão, etapa na qual, conforme foi explicitado em Greenwood, Suddaby e Hinings (2002), as inovações transitarium de uma fase de legitimação moral ou prática para uma de legitimação cognitiva.

Buscou-se analisar o proeminente trabalho de Tolbert e Zucker (1983) que fundamenta o pressuposto institucionalista de que os resultados da difusão coercitiva perdurariam mesmo com a retirada das pressões, como efeito da fixação das práticas no sistema cognitivo dos atores propiciado por esse processo. No estudo de Lawrence, Winn e Jennings (2001), argumenta-se a favor das formas de poder que os agentes de transmissão podem empregar visando ao desenvolvimento e à manutenção de instituições sociais. Contudo, ressaltam-se as peculiaridades dos mecanismos de transferência como determinantes no ritmo e estabilidade do processo de institucionalização. Nesse caso, esses autores consideram a agência dos atores, público da transferência, como uma possibilidade dependente do mecanismo escolhido pelos agentes. Entretanto, desvinculando-se de qualquer concepção linear, Kostova e Roth (2002) propõem duas dimensões de adoção, implementação e internalização, como os possíveis resultados da difusão de padrões. Considerando a agência intrínseca dos atores, para esses autores torna-se essencial pensar no contexto relacional entre as partes envolvidas na difusão, caso se pretenda a perenidade dos padrões. Esse fator, variando na combinação das três características - identidade, confiança e dependência -, tem um papel importante na forma com que os indivíduos interpretam a sua conformidade às técnicas.

Como forma de verificar-se empiricamente as questões referentes à difusão de padrões tecnológicos no contexto cultural brasileiro dos produtores familiares de Maringá-PR, foram adotados métodos específicos que se encontram expressos na seção seguinte às explanações teóricas. Nesta sequência é apresentada uma breve contextualização da região estudada, junto com alguns aspectos sobre o funcionamento do programa que se segue

para a análise dos resultados e que, por fim, integram-se às conclusões e às sugestões para pesquisas futuras.

## 2 TECNOLOGIA COMO PROCESSO DE ESTRUTURAÇÃO

As recentes tendências no ambiente organizacional, como a crescente competição, a mudança nas expectativas do público envolvido com a organização e o desenvolvimento tecnológico e legal, têm potencial de promover mudanças que implicam em novas características organizacionais, Mohrman e Mohrman Junior (1989) tentam esclarecer esse processo. Para o presente estudo, entretanto, interessa a argumentação sobre as tecnologias e as colocações que discorrem sobre sua implicação nos processos organizacionais.

Como está descrito em Weick (1990), essa tarefa não se apresenta de forma tão simplória em face de um contexto dinâmico de crescimento organizacional, de um ambiente complexo e turbulento a demandar maior conhecimento, em resposta dos quais os atributos tecnológicos se expandem. Há a necessidade de um reexame do conhecimento tecnológico, defende-se a ampliação do enfoque concernente às relações de causa-efeito das ações humanas na escolha de combinações diferentes de máquinas, equipamentos e métodos de produção.

Alternativamente, Mohrman e Mohrman Junior (1989) afirmam que novas ferramentas tecnológicas, que habilitam novas maneiras de se realizar o trabalho, são situadas em meio aos fatores que podem engatilhar a mudança organizacional. Contudo, como esclarecem esses autores, o fato de iniciarem um processo de mudança não implica que efetivamente a mudança venha a ocorrer, pois podem surgir reações aos sintomas de mudança. Os autores suscitam a discussão sobre o sentido de se manter uma unidade de análise que coloca a organização individual como foco central. Essa abordagem estaria possibilitando uma compreensão incompleta da mobilização para a mudança em um contexto atual, no qual as relações ocorrem em meio a uma rede complexa.

Por sua vez, Garud, Jain e Kumuraswamy (2002) enfocam uma rica corrente de pesquisa que vem sendo desenvolvida na perspectiva da construção social da tecnologia, explorando os processos que baseiam a emergência das instituições. Defensora dessa corrente de estudo da tecnologia, Hatch (1997) aponta-a como uma das mais proeminentes em termos de suscitar os elementos simbólicos interpretativos em meio às teorias de sistemas sociotécnicos e, dessa forma, a enfatiza como uma superação aos modelos lineares modernistas de inovação

tecnológica. Desse ponto de vista, os efeitos das normas culturais, das relações sociais e do poder no conhecimento sobre as práticas de produção seriam vistos como os moldes sociais dos produtos e das suas tecnologias. Portanto, nesta visão, revela-se a inexistência de uma única maneira ótima para se desenhar os artefatos, ou obter-se um arranjo ótimo desses, sendo essa flexibilidade o que denota a oportunidade para a escolha, baseada em critérios não técnicos, como os valores culturais, as normas sociais ou as considerações de poder (HATCH, 1997).

Hughes (1983) afirma que novos campos tecnológicos têm de estabelecer legitimidade para gerar impulso, o que, conforme Garud e Rappa (1994), dependeria do surgimento de um novo critério de avaliação e de sua aceitação. A competição ao longo das tecnologias, portanto, irá ocorrer, tanto entre, quanto em meio ao critério de avaliação, sendo que, eventualmente o estabelecimento institucional instala maior solidez em torno da disposição específica do critério (BELT; RIP, 1987). A partir dessa lógica, emerge a conotação apregoadada pelos adeptos dos modelos estruturacionais da tecnologia, fortemente influenciados pela tradição intelectual construtivista: a maior solidez exprime restrição, enquanto, por outro lado, exprime elementos que habilitam para a ação.

Condizente com o exposto, Roberts e Grabowski (2004) referem-se à estruturação como dinâmica, em contraste com a estrutura - imbuída de componentes estáticos. Apoiando-se em Weick (1969 citado por ROBERTS; GRABOWSKI, 2004), os autores descrevem a estruturação como a propriedade emergente da ação progressiva, como produção e reprodução de um sistema social mediante o uso das regras e dos recursos dos membros em interação. A estruturação sustentada em Weick (1990, p. 18) é um construto particularmente útil para os estudos organizacionais e tecnológicos, em razão de capacitar o observador à sensibilidade "para procurar a redefinição contínua entre estrutura, ação e tecnologia". Por conseguinte, em face da dualidade da tecnologia (tecnologia e estrutura como processo e produto da ação e interação humana) destacada através das propriedades estruturacionais; Roberts e Grabowski (2004) enfatizam a tecnologia como curso de tornar-se o processo de estruturação pelo qual as tarefas e as pessoas nas organizações mudam em resposta às demandas da sociedade pós-industrial.

Mesmo que concordando com o potencial para explicar as consequências associadas à emergência das tecnologias e às mudanças em seu uso, Orlikowski (2000) pondera sobre as vantagens analíticas da perspectiva

estruturacional. Os modelos de estruturação, sendo fortemente influenciados pela tradição intelectual do construtivismo social, teriam apoio nos pressupostos de moldagem social. Dessa forma, posiciona-se em relação à tecnologia representando o seu desenvolvimento através de um processo político-social, em que as estruturas são vistas como incrustadas em meio à tecnologia. Nesse ponto, a autora rompe com as premissas do construtivismo social.

Com o suporte de Giddens (1984), que considerava a existência das estruturas somente em termos virtuais, essa autora apresenta sua concepção afirmando que a estrutura dá forma e molde à vida social, mas não é ela própria que forma ou molda, nem deve ser compreendida num sentido ativo, porque as estruturas somente existem nas atividades de agentes humanos e através delas. Somente quando elementos tecnológicos são mobilizados rotineiramente no uso é que se torna possível afirmar que eles estruturam a ação humana, como regras e recursos na constituição de uma prática social recorrente (ORLIKOWSKI, 2000, p. 410), como está expresso no fragmento abaixo:

Agentes humanos constroem, através das tecnologias, certos esquemas interpretativos (regras refletindo o conhecimento do trabalho que se torna habitual), certas facilidades (recursos para a realização deste trabalho) e normas (regras que definem as maneiras organizacionalmente sancionadas de executar este trabalho).

Os seus argumentos de ressalva para com a perspectiva estruturacional remetem ao reconhecimento do seu potencial, que não deve vir antes de uma compreensão da perspectiva estruturacional em tecnologia como a interação recursiva entre pessoas, tecnologias e ação social orientada pela prática. Assim, retifica que através do engajamento regular com uma tecnologia em particular, de maneiras e em condições específicas, usuários repetidamente elegem um arranjo de regras e recursos, os quais estruturam suas interações contínuas com aquela tecnologia. Portanto, sendo a interação dos usuários com a tecnologia recursiva, os usuários moldam a estrutura tecnológica que, por sua vez, molda o seu uso (ORLIKOWSKI, 2000).

### **3A DIFUSÃO DE PADRÕES COMO INSTRUMENTO DE MUDANÇA**

Enfatizando o contexto dinâmico e a magnitude das transformações requeridas atualmente, torna-se

imprescindível a compreensão acerca do gerenciamento da mudança. Pelas diferentes concepções de mudança organizacional destacadas por Hinings e Greenwood (1988), foca-se no presente trabalho, modelo de mudança como transformações estruturais ou sistêmicas que implicam movimento de um arquétipo para outro, sendo mais bem visualizado em termos de uma reorientação.

Esta visão da mudança organizacional, através da passagem de um arquétipo para outro, é compartilhada por Cooper et al. (1996), que enfatizam a importância de uma orientação comum ou de um esquema interpretativo fundamental que ofereça coerência para a configuração. Logo, a mudança de arquétipo requer mudanças na interpretação e no significado, que por sua vez, respondem pela reprodução e mudança de estruturas, processos e práticas organizacionais. A apreensão dos aspectos concernentes ao gerenciamento da mudança perpassa pelo conhecimento sobre os esquemas interpretativos, formado pelas crenças e valores, componentes básicos de suporte aos padrões organizacionais. Conforme esses autores, os sistemas de crenças e os estoques de conhecimento, juntamente com os sistemas avaliativos de valor constituem os esquemas interpretativos que possibilitam aos membros organizacionais constituírem e compreenderem o mundo organizacional como significativo, sustentando um sentido de estrutura social pelo curso das mudanças dos arranjos sociais.

Relevando as premissas da corrente interpretativa que representa, Bartunek (1984) defende que os requerimentos institucionais, além das circunstâncias situacionais em voga, provavelmente precipitam o processo de mudança no arranjo estrutural das organizações; todavia, o modo como essas pressões são percebidas pelos agentes é o fator condicionante do tipo de mudança. Nos processos de difusão que visam resultados perenes, torna-se indispensável traçar metas que considerem a formação de significados pelos indivíduos. Sendo a experiência com os padrões vivenciada diferentemente pelos indivíduos e distintamente dependendo de época ou circunstância, enfatiza-se a rejeição de uma orientação linear.

Com o suporte das alegações acima, propõe-se analisar o pressuposto institucionalista defendido em Tolbert e Zucker (1983). Os achados dessa pesquisa fornecem apoio para a argumentação de que a adoção de um procedimento por uma organização é fortemente determinada pela extensão pela qual a medida é institucionalizada e que a institucionalização das práticas é reforçada pela coerção, o que favorece a adoção delas mais rapidamente. O pressuposto institucionalista que

advém desse estudo é que processos impostos coercitivamente ou por razões apenas utilitárias têm duração independente da pressão, sendo evocados, no segundo momento, pelo aspecto legítimo que se adquiriu. No entanto, ao estudarem a institucionalização das práticas de serviço civil, esses autores pressupõem a 'adoção' como se de fato as práticas estivessem arraigadas no sistema cognitivo dos atores, ao passo que esse resultado deve-se mais às peculiaridades contidas no processo de difusão do que, de fato, à coerção *per se*.

Examinando as dimensões temporais de institucionalização, Lawrence, Winn e Jennings (2001) focam nos impactos de diferentes mecanismos de apoio ao desenvolvimento e à manutenção de instituições. Na formulação de sua tipologia, o foco desses autores repousa na crença de que a característica central na institucionalização de uma inovação está nas relações de poder que os agentes podem empregar para apoiar o processo. Sendo assim, o ritmo e a estabilidade da institucionalização estão vinculados a diferentes atributos dos mecanismos de difusão nas duas dimensões 'Modo de poder' e 'Relacionamento com o público-alvo'.

Com relação ao modo de poder empregado, esse pode variar em termos do poder exercer-se de forma episódica ou sistêmica. A forma de poder episódica acomete os indivíduos-alvo como atos estratégicos de mobilização relativamente descontínuos iniciados por atores autointeressados. Esses atos, por precisarem ser repetidamente ativados, relacionam-se com instituições menos estáveis. Por outro lado, instituições duradouras e com altos níveis de estabilidade são mais prováveis de serem obtidas por formas de poder sistêmicas (LAWRENCE; WINN; JENNINGS, 2001).

A segunda dimensão nessa tipologia referente ao relacionamento com o público (considerando ou não a sua agência) é mais provável de ter impacto no ritmo de institucionalização. As intervenções que visam proporcionar o comprometimento e relevam a capacidade de escolha dos atores nos processos de adoção de uma inovação são relativamente lentas, requerendo alguma forma de negociação. Os mecanismos de institucionalização que adotam relacionamento objetificado com os atores resultarão, por sua vez, em velocidade significativamente maior de difusão e de se produzir efeitos com a nova prática, tecnologia ou regra. Logo, o modelo descrito por Lawrence, Winn e Jennings (2001) é composto por quatro elementos que se apoiam nas dimensões acima: Influência, Força, Disciplina e Dominação. Cada um desses elementos apresenta vantagens e desvantagens em relação

à estabilidade e ao ritmo da institucionalização e, ao combinarem, podem ser potencializados de acordo com os objetivos da intervenção.

Trazendo contribuições para análise desse processo, Kostova e Roth (2002) vão ao encontro aos achados sobre difusão de práticas em Tolbert e Zucker (1983) ao argumentarem que a coerção que emana da transferência da organização transmissora para o público visado determina maior implementação, quanto maior a situação de dependência. No entanto, defendem que uma alta dependência tem relação negativa para com a verificação da adoção em termos de internalização. Tal fato explica-se com base na inclinação pelo público, dependente de interpretar a conformidade às imposições dos agentes de transmissão como coercitiva mesmo acreditando na eficiência das práticas, o que, diferentemente, tenderia a que visualizassem a adoção como mimética.

A adoção é compreendida nesse trabalho como um componente comportamental e atitudinal referindo-se, respectivamente, à implementação do padrão e à internalização da crença no valor das práticas, reforçando, assim, os componentes como duas dimensões separadas que não necessariamente, ocorrem juntas. Ao discutir que essas instâncias seriam entendidas distintamente, o estudo de Kostova e Roth (2002) apresenta contribuição para a análise da institucionalização de práticas, destacando, em meio ao contexto de difusão, o nível geral ou a 'profundidade' de adoção refletidos por essas. Uma perspectiva de agência ativa na análise da adoção é empregada, visto que se consideram variação nas respostas dos indivíduos ou organizações, à imposição dos agentes.

O modelo de adoção apregoado sugere que as respostas do público à adoção são influenciadas pelas interpretações e percepções dos padrões impostos, o que, por sua vez, são condicionados pelos efeitos do contexto institucional externo e pelo contexto relacional interno entre as partes envolvidas na difusão. Em se tratando do ambiente relacional, os autores definem-no a partir de três características que afetam o nível de adoção da prática: dependência, confiança e identidade. Exemplificando como esses fatores interagem no processo, Kostova e Roth (2002) discorrem que as pressões internas de consentimento são prováveis de serem sentidas ainda mais fortes, quando o público visado se percebe altamente dependente da organização difusora enquanto, contudo, não confia ou se identifica com ela.

Esclarecendo a influência desses fatores, os autores comentam que o elemento de dependência, como

componente do contexto relacional, é enfatizado no processo de transferência de padrões como um forte indicativo para a adoção cerimonial. Se a organização receptora de padrões é altamente dependente da organização transmissora e se, paralelamente, os produtores não confiam ou se identificam com ela, esse processo resultaria apenas na adoção superficial dos padrões, pois, a falta de confiança leva a que os produtores questionem a eficiência das práticas e os motivos para a sua transferência pelos agentes. Da mesma forma, uma identificação negativa pode levar à descrença e à não aceitação dos valores e metas da organização responsável pela transmissão, enquanto, se fosse positiva, favoreceria o melhor entendimento do significado das práticas e, ademais, tenderia a reduzir os efeitos advindos de uma prática considerada “de fora”, vista como estranha e “dos outros” e faria com que a adoção fosse internamente motivada (KOSTOVA; ROTH, 2002).

Na Figura 1, houve a pretensão de se incluírem as contribuições de Kostova e Roth (2002), Lawrence, Winn e Jennings (2001) e Tolbert e Zucker (1983), em um modelo de processo de difusão que pudesse auxiliar no presente estudo. É importante notar que não se enfatiza uma noção linear, o que permite que se verifiquem várias respostas dentro de um *continuum*. Além disso, é importante destacar que, na investigação, não está se analisando os impactos da organização receptora (O.R.) ‘instituída’ na organização transmissora (O.T.) ‘instituinte’ (LOURAU, 1995), o que justifica a ausência de *feedback*, ou realimentação, na ilustração do modelo.

Os extremos do *continuum* na vertical representam, na parte superior, respostas de adoção totalmente ‘*decoupled*’ vinculadas a um ritmo alto de implementação e uma baixa estabilidade do padrão e, na parte inferior, a

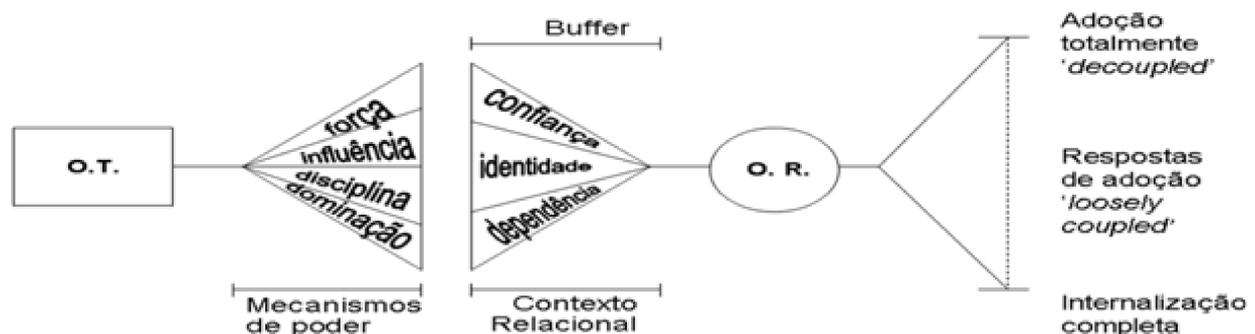
internalização completa associada com baixo ritmo de institucionalização, porém, com alta estabilidade da instituição. Em meio aos extremos situam-se as respostas *loosely coupled* em maior ou menor grau. É válido notar que todo o processo está situado em meio a um contexto institucional específico que contempla as tradições, os costumes e a cultura local e que influencia nas respostas.

Tais considerações trazem consigo um aporte que, se não promovem a sua inclusão nos programas com intuito de difusão de padrões, ao menos remetem a que se elevem em importância aspectos que, se detectados, talvez possam explicar algumas das distorções em modelos de difusão adotados, sejam eles formulados dentro de nossas fronteiras, sejam transplantados de contextos culturalmente diversos.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados para a condução deste estudo envolveram o emprego de pesquisa com corte transversal, de perspectiva longitudinal e do método de investigação ‘quase experimental’ com delineamento da análise de descontinuidade da regressão. Recorreu-se à pesquisa documental e de campo de natureza qualitativa de modo que permitisse fazer considerações sobre o impacto do PRONAF-Crédito em termos da perenidade das técnicas de produção repassadas e sua institucionalização em meio aos produtores familiares que recorrem aos financiamentos para custeio de suas atividades. A obtenção de dados descritivos vincula-se à essa concepção de pesquisa; portanto, objetivou-se o entendimento sobre o fenômeno em questão na perspectiva dos participantes da situação estudada.

Para reunir as informações pertinentes ao estudo foi realizada uma pesquisa exploratória na EMATER-PR e



**FIGURA 1** – Modelo integrante de difusão de padrões.

Fonte: Baseado em Kostova e Roth (2002), Lawrence, Winn e Jennings (2001) e Tolbert e Zucker (1983).

no Banco do Brasil, em Maringá-PR, que resultou na obtenção de cartilhas, manuais informativos e informações sobre o funcionamento do programa. No segundo momento foi feito contato com a EMATER em Maringá para que fossem obtidos os dados secundários referentes às formas de acesso aos produtores familiares e aos períodos e frequência de contratos de financiamento por eles efetuados. Nesse ponto, após o tratamento dos dados, pôde-se distinguir na população pertinente ao estudo, os elementos que seriam amostrados nas duas categorias principais:

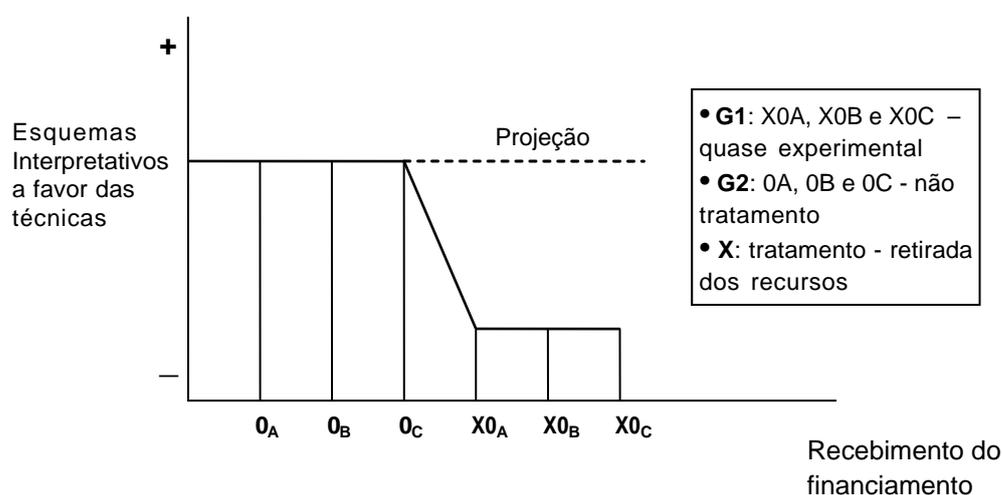
- G1 – dos produtores que contrataram empréstimos há mais tempo e que se desligaram dos vínculos com o programa em algum momento (grupo quase experimental).
- G2 – de agricultores familiares que contrataram recentemente e/ou estão utilizando, no momento, os recursos do PRONAF (grupo de não tratamento).

A partir desses dois grupos, distribuíram-se os seus elementos em 3 subgrupos: A, B, C, observando a orientação em Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), em que se adverte contra os riscos à validade do estudo. Esses autores recomendam a utilização de vários grupos ‘de não tratamento’ de modo a favorecer a identificação de diferenças que ocorrem naturalmente entre os grupos e, por conseguinte, o modelo de investigação adotado foi o quase experimento com ‘delineamento da análise de descontinuidade da regressão’ (DADR). Esse método

representa a situação de pesquisa quando não há seleção ao acaso nem controle experimental possíveis, o que, conforme Bruyne, Herman e Schoutheete (1982), caracteriza uma forma mais adaptada ao “campo”, por se apresentar, como geralmente ocorre nas circunstâncias reais, tendo em vista a natureza dos fenômenos sociais.

Como esse método incorre em prejuízo de validade interna, em contraste com a experimentação controlada de laboratório (que, ao contrário, apresenta menor validade externa em razão dos processos intrusivos), esses autores recomendam alguns cuidados, dentre os quais a utilização dos subgrupos. Esses permitiriam ao pesquisador a detecção de diferenças que ocorrem naturalmente entre eles, aumentando o controle sobre as ameaças rivais que podem produzir efeitos que se confundem com os da variável experimental. Esse procedimento obedece à lógica exemplificada na Figura 2.

No levantamento de dados primários, a pesquisa de campo realizou-se através de entrevistas semiestruturadas a 25 dos 108 produtores registrados nos documentos da EMATER-PR de Maringá-PR, 12 e 13, respectivamente, compreendidos nas amostras dos subgrupos de G1 e G2. Tal procedimento visou apreender seus esquemas interpretativos por meio de um roteiro ou guia de temas que, como explicitado por Haguette (1987), permite ao entrevistado responder de maneira livre, podendo ser interpelado para maior aprofundamento à medida que os tópicos são levantados em suas respostas. Com esse recurso coletaram-se informações que permitiram aferir sobre a percepção que têm do PRONAF e os seus



**FIGURA 2** – Lógica do modelo de pesquisa.

Fonte: Baseado em Selltiz, Wrightsman e Cook (1987).

valores e crenças a favor, ou não, das técnicas recomendadas às propriedades, juntamente com os interesses envolvidos na sua utilização. Portanto, através da comparação dos achados oriundos das entrevistas para os dois grupos, foi possível fazer considerações sobre a internalização dos padrões transmitidos pela assistência técnica.

Anteriormente a essa análise comparativa, os dados foram submetidos à análise de conteúdo, tendo como base os pressupostos de Bardin (1977). De forma a contemplar as suas orientações foi realizada uma leitura preliminar pretendendo ordenar o material colhido pela pesquisa conforme as categorias analíticas encontradas na Teoria: valores, crenças e interesses e, numa segunda instância, confiança, identidade e dependência. Esses são os códigos utilizados como referência na etapa subsequente sugerida pela autora, em que se realizou um exame sistemático do material.

De acordo com o objetivo da pesquisa explicitado anteriormente, na análise de conteúdo foram visadas as percepções e sentimentos dos produtores que pudessem representar as categorias analíticas assinaladas. A divisão dos produtores em dois grupos buscou separá-los de modo que os seus esquemas interpretativos se apresentassem de acordo com a situação em que se encontram em relação ao programa e às técnicas. Os esquemas interpretativos dos produtores do Grupo 2, que contraíram recentemente empréstimos, serviram para se traçar uma estimativa pressupondo que eles exprimam esquemas interpretativos fortes por eles não terem sofrido o 'tratamento' (retirada dos recursos). Através dos resultados obtidos com os outros grupos, que receberam o tratamento, poder-se-á perceber se houve diferença significativa em relação ao projetado, se os seus esquemas interpretativos se mantêm fortes, mesmo com a retirada da pressão, ou se diminuem. De qualquer forma, haverá evidência do efeito do tratamento.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentadas informações sobre o contexto estudado e sobre o funcionamento do Pronaf, e a análise dos resultados. Elementos históricos são brevemente mencionados para situar o leitor em meio a fatos importantes perpassados pelos produtores da região de Maringá-PR. Esses elementos baseiam a sua percepção de mundo e são importantes para a compreensão de como interpretam o repasse de padrões tecnológicos. A descrição dos aspectos operacionais do programa objetiva, além de proporcionar conhecimento sobre o seu funcionamento,

esclarecer seu papel, tanto no fornecimento de crédito, quanto na capacitação técnica dos produtores familiares.

### a. Dimensão contextual da região estudada e aspectos operacionais do Pronaf

A formação do contexto dos agricultores da região de Maringá perpassa os anos da segunda metade do século XX. Nesse período, em que a primazia do setor agrícola era o café, a cidade teve seus primeiros impulsos de desenvolvimento. No entanto, mais recentemente muitas mudanças se apresentaram em decorrência do desenvolvimento das tecnologias agrícolas. Uma das medidas que mais influenciaram no cenário rural da região ocorreu em 1975 quando, em razão de fatores climáticos, a crença de que a cultura cafeeira se apresentava imprópria para a região foi motivada. Nesse período, o governo financiou a substituição da atividade agrícola tradicional estimulando o cultivo de soja, mantendo-se até os dias atuais como prioridade dentre as alternativas adotadas pelos produtores rurais da região de Maringá.

Essa opção trouxe consequências negativas que se manifestaram de forma gradual para os pequenos produtores. Os motivos relacionam-se principalmente com as características específicas do mercado e os requisitos para o trato da soja que, sendo uma *commodity*, com resultados proporcionais à escala de produção, inviabilizam um retorno adequado à manutenção e sobrevivência do produtor familiar. Assim, esse tornou-se cada vez mais dependente da interferência do Estado.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), uma providência de abrangência nacional, foi instituído em 1995 e hoje é conduzido pela Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Seus eixos básicos são: o financiamento da produção agrícola (Pronaf-Crédito); a transferência de recursos orçamentários para o desenvolvimento rural de municípios selecionados (Pronaf-Infraestrutura); e a capacitação e profissionalização dos agricultores familiares (Pronaf- Capacitação). As ações são desenvolvidas por intermédio do repasse de recursos pelo Ministério da Agricultura, mediante convênios com as empresas estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) que promovem eventos e cursos de acordo com o levantamento das demandas locais de agricultores familiares (SILVA, 1999). No presente trabalho, analisa-se o eixo do PRONAF-Crédito e seu inter-relacionamento com a linha de ação responsável pela capacitação e assistência técnica. O PRONAF atua na realização de seus objetivos a partir de quando o custeio

ou o investimento é solicitado para uma determinada situação. Pela Figura 5 demonstra-se como decorre esse processo.

Os recursos são repassados do governo (representando o proponente do empréstimo) para as agências que exigem obrigatoriamente o acompanhamento periódico nas propriedades pela assistência técnica. Dentre os documentos que os produtores terão que apresentar ao Banco para terem acesso aos recursos do PRONAF está a Declaração de Aptidão ao Programa (DAP). A DAP é obtida gratuitamente nos sindicatos dos trabalhadores ou na EMATER e certifica o enquadramento do produtor em determinado grupo, conforme as características do agricultor, a condição da mão de obra utilizada na propriedade, a situação da propriedade, da terra e o nível de renda (BANCO DO BRASIL, 2006).

De posse da DAP, os produtores se dirigem à EMATER para a elaboração do projeto técnico. Com base em pesquisas que atendem às características específicas de lavoura são passadas orientações e exigências de procedimentos. Nas propriedades que estão iniciando o cultivo e utilizando o financiamento do PRONAF-Crédito pela primeira vez, a orientação se dá com relação aos tratamentos e à compra de adubo e sementes (FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ - FETAEP, 2005).

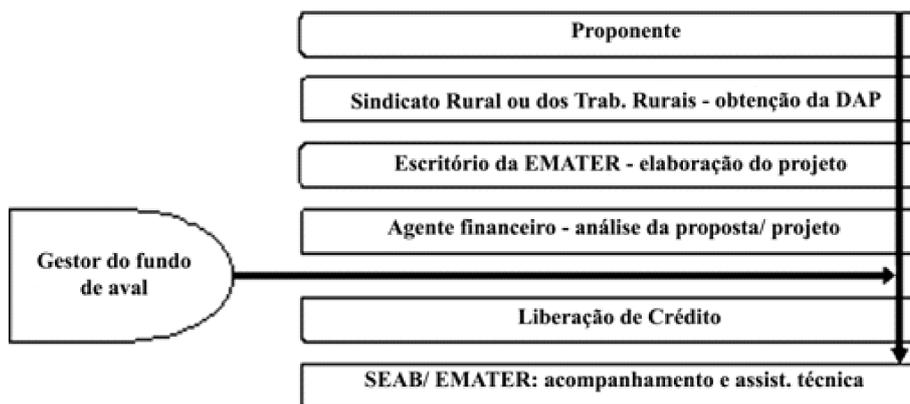
O programa adquire contornos específicos de região e em Maringá-PR<sup>1</sup> as técnicas mais recomendadas, de

maneira geral, são as relacionadas com a tecnologia de plantio, de produção das culturas de maneira sustentável e aquelas visando à maior adequação das culturas aos respectivos clima e região das propriedades. Esse aspecto corresponde ao primeiro dos pontos gerais do ‘tripé’ trabalhado pelo PRONAF; os outros dois relacionam-se ao aumento da renda da família do agricultor e à criação de vínculo associativista. No caso da não observação das técnicas sugeridas há emissão de uma advertência que alerta para a impossibilidade da renovação de contrato para o financiamento seguinte.

## b. Análise dos Resultados

Alguns relatos foram escolhidos de modo a ilustrar como os produtores se referiram em relação às categorias analíticas e trazer o leitor mais próximo da sua forma de se expressar e pensar. Para identificar os produtores, preservando-se seu anonimato, foi adotado um código (observando a letra inicial dos nomes dos produtores e a numeração que indica a sua posição na ordem alfabética diante dos outros que têm nomes começando com a mesma letra) que será visto ao fim de cada trecho. Também faz parte desse código a indicação do grupo ao qual o produtor faz parte, 1 ou 2, o qual será discriminado em seguida ao código que o representa. Tal apreciação segregada pretende facilitar o acompanhamento da estratégia empregada para a análise, conduzindo o leitor aos resultados.

Alguns dos quadros apresentados nessa seção demonstram os resultados numéricos encontrados que,



**FIGURA 3** – Fluxograma Operacional do Pronaf.

Fonte: SEAB (2006).

<sup>1</sup>Informação obtida em entrevista na unidade da EMATER de Maringá-PR, no dia 29 de setembro de 2006.

por si, apresentam semelhança. No entanto, para reforçá-los achou-se pertinente incluir novos critérios para o exame das categorias analíticas: a intensidade e o posicionamento dos relatos expressos pelos produtores. Esses dois aspectos, em muitos dos casos, foram decisivos nas conclusões a respeito da internalização dos padrões, como exposto resumidamente no Quadro 1.

O valor referente à 'Aquiência' ao PRONAF pronunciou-se, em ambos os grupos, com alta representatividade, sendo a grande maioria dos relatos com posicionamento positivo. Presente no total das entrevistas, a homogeneidade foi percebida inclusive na intensidade das afirmações. Muitas das menções de aquiência estavam associadas a expressões que denunciam a dependência que os produtores sentem em relação aos financiamentos do programa, como se pode ver abaixo:

É, teve que fazer, no financiamento teve que fazer tudo isso aí. Teve que colocar bastante coisa na terra, o adubo também que precisa, teve que colocar o potássio... Aí tem que fazer, você financiou, aí tem que fazer. [...] Não tem jeito, tem que fazer de todo jeito. (A12 -1)

Eu confiei, sim. Mesmo porque, estas orientações foram vindas pra nós antes de você conseguir o benefício pelo PRONAF. Então, quer dizer: ou você faz, ou você não vai ter. Então você tem que seguir (risos) (M5 -1).

A dependência dos produtores para com o financiamento representa um fator importante na análise da transferência de padrões, pois reforça a adoção das técnicas, como pode ser percebido em ambos os casos acima. Abaixo, essa característica do contexto relacional entre o produtor do Grupo 2 e o PRONAF está expressa quando esse reflete seu receio em não conseguir pagar o financiamento por não ter adotado as técnicas. A aquiência está fortemente retratada.

Porque o esforço da gente é praticamente sempre o mesmo, porque, a partir de quando o agricultor ele entra no custeio, seja lá o PRONAF ou outro, ele tem que saber que ele tem que manejar diretamente, especificamente direito a lavoura dele porque se não fizer certo, praticamente, ele no final ele não vai poder pagar. Porque o agricultor... que eu lembro essa crise do agricultor, falidos e coisa... mas, não tem agricultor, assim, caloteiro. Agricultor tudo tenta fazer o negócio pra dar certo. Porque quando eu fiz o PRONAF, então, tinha que fazer... Procurar fazer tudo certo pra não correr risco de chegar no final e não conseguir pagar aquilo. Então o agricultor tem aquela preocupação de fazer certo o que eles pedem e o que a gente sabe fazer, né? Pra dar certo e pra no final pagar e não ficar devendo (E2, L2 e R2 -2).

Destacando-se alguns pontos que retratam as características do contexto relacional entre os produtores e os agentes de transmissão dos padrões, foi comum os produtores referirem-se positivamente ao valor de 'orientação técnica', vinculando este posicionamento à manifestação da confiança que sentem nos técnicos da EMATER.

Digamos assim, se aparece uma doença na sua lavoura e a gente não sabe que doença que é aquela, tem que ter um técnico porque ele sabe o que é aquilo, não é? [...] A gente cuida da lavoura e eles cuida da gente dando a orientação que tem que fazer, sabe? Que é o agrônomo, que é os caras que tem experiência na... digamos assim, na soja (M10 -2).

Ressalta-se que, embora o valor de orientação técnica apareça em mais relatos do Grupo 1, a intensidade desses, nesse caso, conota a diferença entre os segmentos de produtores. No Grupo 2, a intensidade dos fragmentos favoráveis ao programa destoa da observada no Grupo 1, sendo expressivamente mais forte, como mostra-se no

**QUADRO 1** – Comparação dos resultados para valores.

Valores	G1	G2
Aquiência	12	13
Orientação técnica	12	09
Segurança/ Estabilidade/ Previsibilidade	09	10
Atualização/ Modernização técnica	06	10
Dinamicidade/liberação de recursos	08	05
Regularização de tratamentos agrícolas	02	06

Fonte: Dados primários coletados.

Quadro 2, de intensidade (alta, média e baixa) e posicionamento (negativo e positivo).

Com relação ao valor de Segurança, Estabilidade e Previsibilidade, apesar da aparente semelhança numérica entre os grupos, o sentido e a intensidade dos relatos apresentaram-se inversamente nos grupos. No Grupo 2, com maior ocorrência de trechos com posicionamento positivo em relação ao PRONAF, percebeu-se maior intensidade dessas afirmações enquanto no Grupo 1 verificou-se maior número de pronunciamentos com sentido negativo, como pode-se ver no Quadro 3. Ou seja, os produtores do primeiro grupo ressaltam a importância para eles de que haja mais segurança, estabilidade e/ou previsibilidade, enquanto os produtores do outro segmento atribuem a melhoria nesses itens ao programa.

Oh, o agricultor, como ele não tem muito conhecimento jurídico, ele fica assim sempre preocupado, em cumprir sempre os compromissos dos vencimentos e ele vai lá, tentar... e vê se consegue pagar. Então, tem esse lado que o agricultor sempre se preocupa. Tem alguns agricultor que não está, assim, buscando esse recurso talvez de medo de... como houve no passado alguns casos de perder a propriedade, então eles estão pensando ainda. Talvez falta informação, ou, se informar, são bem receosos (A10 -2).

Com relação à Atualização/ Modernização técnica, percebe-se que esse valor é mais corrente no Grupo 2. No entanto, quando se observa o posicionamento e a intensidade percebe-se que, se desconsiderarmos o peso numérico que se inclina mais a favor do Grupo 2, temos uma semelhança próxima entre os grupos.

Então, você tem que obedecer. Não porque ele (técnico da EMATER) tá lá, ficando de cima, mas porque precisa confiar, eles estão ali, sabem das técnicas, eles ficam estudando, então não adianta você fazer como em 1960-70, né?... (...) Normalmente eles fazem algumas reuniões que, pra gente que não sabe, são importantes. Então, o agricultor que não participa, acaba apanhando (J5 -1).

O valor de maior dinamicidade na liberação de recursos também tem sua proximidade reforçada quando da análise da intensidade. Com relação ao valor de regularização dos tratos agrícolas percebe-se que, a maior parte dos relatos aparece no segundo grupo, o que reforça a ênfase desse valor para os produtores que ainda estão sob coerção financeira.

No tocante à categoria analítica das crenças sobre a Disponibilidade e o Interesse da Assistência Técnica, essa esteve mais presente no Grupo 1. O fragmento abaixo ilustra a situação em que o produtor se expressa negativamente em relação à assistência técnica, sendo esse um exemplo da forma com que os produtores mais se referiram quanto à suficiência da assistência técnica.

Ah, não, a EMATER visitava bem pouco. Ah, isso aí vou te falar que eu acho que não visitava quase que nada. Até, a gente ia até talvez exigir deles alguma coisa e eles não vinha, não visitava, muita pouca coisa. Chegava de vim uma, no máximo duas vezes por ano (...) Não, mas eles faziam o projeto e a gente ia lá, fazia o projeto, dava todos os dados e... Geralmente era isso aí, eles não acompanhavam, podemos dizer, quase que nada assim. [...] Mais mesmo, a gente faz mais é do jeito da gente porque assistência técnica não tem muita, não. É pouca mesmo (E2, L2 e R2 -2).

**QUADRO 2 E 3** – Comparação do posicionamento (positivo/ neg.) e intensidade (alto, médio e baixo) dos relatos.

Referência do valor	Orientação técnica		Estabilidade/ Segurança/ Previsibilid.	
	G1	G2	G1	G2
Grupos				
Número de relatos com mesmo posicionamento e intensidade	1A+	4A+		1A+
	3M/A+	3M/A+		1M/A+
	3M+		3M+	3M+
	3B+		1M-	1M-
	2M-	2M-	2M/A-	
Total	12	09	3A-	3A-
			09	10

Fonte: Dados primários coletados.

**QUADRO 4** – Comparação do posicionamento ( + e - ) e intensidade (A, M e B) dos relatos.

Referência do valor	Atualização/ Modernização técnica	
	G1	G2
Grupos		
Número de relatos com mesmo posicionamento e intensidade	3A+	3A+
	2M/A+	3M/A+
	1M+	3M+
		1B-
Total	06	10

Fonte: Dados primários coletados.

**QUADRO 5** – Comparação dos resultados para crenças.

Crenças	G1	G2
Assistência técnica é suficiente	09	06
Coerção é exercida	08	08
Valor é suficiente	07	07
Fiscalização	07	06
Vulnerabilidade do pequeno produtor	04	07

Fonte: Dados primários coletados.

A opinião de que falta assistência técnica é reforçada por outro produtor:

Quem que dá assistência é os agrônomos das cooperativas, não é os agrônomos da EMATER. Foi só no primeiro ano, cê entendeu? Que nem Maringá mesmo, eu acho que tem 3 só na EMATER agora. Então não dá pra eles fazer a área total, então sempre sobra pra os agrônomos da cooperativa. [...]

(Esposa): geralmente quando você planta, o agrônomo vai na sua roça 3, 4 vez durante a safra. Só que eles não tinha este tempo, então, por exemplo: você planta, eles vinha dar uma olhada, só que daí era passado pra os agrônomos da cooperativa. E eles não têm, assim, tempo deles rodar (A6 -1).

Quando se atenta ao sentido dos relatos, e o foco recai na intensidade das expressões negativas para a crença de que a assistência técnica seria suficiente, pode-se concluir que é também no Grupo 1 que, destacadamente, se apresentam as de tom mais elevado, como está demonstrado nos Quadros 6 e 7.

A crença de que se exerce coerção pelo PRONAF sobre os pequenos produtores apresenta equilíbrio quando da análise da representatividade das ocorrências nos Grupos. Esse conserva-se mesmo quando se passa para dimensão de análise da intensidade e posicionamento dos

relatos. Nesse paralelo entre G1 e G2 a crença de que o papel fiscalizador insere-se em meio às funções da assistência técnica, da mesma forma, expressa-se equilibrada, com leve tendência mais forte, em intensidade nas alegações positivas do Grupo 2.

Pra mim eu não sei, porque a gente sempre anda direito. Mas tem gente que queimava a palha e com esse negócio do Plantio Direto. Numa época, já deu até multa queimar a palha! (J20, J1 eP2 -2).

Pesquisadora: Mas se você tivesse pego o dinheiro e eles vissem que você não adubou, você acha que aconteceria o quê?

Produtor: Aí tem uma lei. Tem uma lei, né? Eles já pega seu CPF. Aí vai tirar, acaba com teu crédito. Eu tenho crédito com o PRONAF, faz... acho que 10 anos agora. Aí corta e acabou. Eu vou deixar de ganhar, de produzir, de ter uma lavoura bonita, zelada, porque a gente sabe mexer [...].

Sim, eles (EMATER) sabe, eles dão uma força, ajuda. Eu sou obrigado a passar por ela. É obrigado a passar por lá. Isso aí a gente aprende (V1 -2).

Com relação à crença na vulnerabilidade do pequeno produtor, essa foi mais representativa no Grupo 2. No entanto, condizente com o valor referente à Segurança/ Estabilidade e Previsibilidade, essa representatividade,

**QUADRO 6 e 7** – Comparação do posicionamento (+ e -) e intensidade (A, M e B) dos relatos.

Referência da crença	Assistência técnica é suficiente		Coerção é exercida pelo PRONAF	
	G1	G2	G1	G2
Grupos				
Número de relatos com mesmo posicionamento e intensidade	5A-	3A-	3A+	2A+
	2M/A-		2M/A+	2M/A+
		2M-	1M+	2M+
	1M+		1B/M+	1B/M+
	1A+	1A+	1B-	
Total	09	06	08	08

Fonte: Dados primários coletados.

apesar de significativa, não retira a ênfase no Grupo 1, incidida pela intensidade dos relatos que continua confirmando um grau mais elevado das afirmações nesse segmento. O exemplo a seguir expressa uma das formas a que o pequeno produtor sente-se vulnerável.

Só que... Foi que a gente, crescer mais não tem jeito, porque o pequeno é sempre pequeno! (...) Aquele ali que planta 50 quer tomar o seu que planta os 10, então você fica ali espremido. Expandir você não vai! Entendeu? Não tem como. (...) O outro grande, não foi um só, não: é a mesma coisa de você jogar um boi dentro dum rio de piranha pra destruir, entendeu? E é a mesma coisa, o pequeno hoje, a tendência dele é: ou ele pára, ou não mexe. Não adianta, porque não vai pra frente (G2 -1).

Os principais interesses dos produtores relacionam-se com a diminuição dos juros, maior apoio ao pequeno produtor, aumento da atenção disponibilizada a eles pela Assistência Técnica, dinamicidade na liberação dos recursos e maior cobertura do seguro rural. Em relação ao primeiro interesse, pode-se justificar a sua disparidade entre os grupos com base na experiência de alguns produtores do Grupo 1 (os quais foram maioria nas demonstrações) que passaram a pegar financiamento com juros maiores após terem se desvinculado do PRONAF; portanto, sentem mais fortemente seu impacto. Confirmando essa ocorrência, a intensidade dos relatos também foi maior pelos produtores do Grupo 1, como se pode ver nos relatos que ilustram essa situação:

PRONAF? Ajudou sim. Ajudou bastante. Agora, que prosseguisse, que tivesse sempre PRONAF a juro

baixo, né? Porque banco hoje em dia tá um juro muito forte, muito bravo, muito alto. A lavoura hoje em dia está um problema pra você manter a lavoura hoje em dia (M1 -1).

Isso aí (PRONAF) eu fiquei porque foi uma ajuda boa, né? Porque ajuda e eles cobra um juro bom. Um juro que não machuca a gente, que nem estes outros tipos de financiamento que nem tem aí, que é muito caro, então, talvez você vai pegar isso aí e fica mais caro as coisas e depois não consegue pagar (M10 -1).

Porque, na verdade mesmo, agricultor 99% são honestos, sabe? Dificilmente você vê um agricultor caloteiro. Você pode prestar atenção em todos os dados no Paraná e de outros estados, de 99 tira um só que de repente é caloteiro. Então, eu acho que eles merecem um respeito mais, mais aprofundado... uma atenção maior.[...]

O PRONAF foi bom, o defeito do PRONAF só foi aquilo que te disse antes, falta de um pouco mais de apoio, apoio assim, um pouco mais de cuidado. O produtor precisa de uma acolhida. (...) Faltou no PRONAF é um pouco mais de cuidado com a gente no seguro da lavoura, porque nós já é pequeno, pequeno é pequeno mesmo (J20, J1 e P2 -2).

Os outros dois interesses, de maior disponibilidade da assistência técnica e de mais agilidade na liberação dos recursos, reforçam a sobreposição dos esquemas interpretativos, se for observada apenas a quantidade de ocorrências. Porém, quando se observa a intensidade eles tendem a indicar maior ênfase negativa pelo Grupo 1, principalmente com relação ao interesse de maior agilidade

**QUADRO 8** – Comparação dos resultados para interesses.

Interesses	G1	G2
Juros baixos	07	03
Maior apoio	03	06
Maior disponibilidade da Assistência Técnica	04	04
Mais agilidade na liberação de recursos	03	03
Seguro/ Maior cobertura do seguro	01	04

Fonte: Dados primários coletados.

**QUADRO 9 e 10** – Comparação do posicionamento (+ e -) e intensidade (A, M e B) dos relatos.

Referência do interesse	Maior apoio		Maior disponibilidade da Assist. Técnica	
	G1	G2	G1	G2
Grupos				
Número de relatos com mesmo posicionamento e intensidade	2A-	2A-	2A-	1A-
		1M/A-	2M/A-	1M/A-
	1M-	3M-		2M-
Total	03	06	04	04

Fonte: Dados primários coletados.

na liberação de recursos. Deve-se notar que, em relação ao número total de produtores em cada grupo, esses interesses foram demonstrados de forma pouco significativa, o que dificulta a realização de maiores inferências com base nessa categoria analítica.

Como foi demonstrado nos quadros acima e de acordo com o modelo adotado, de modo geral a internalização pôde ser inferida com base na aproximação dos esquemas interpretativos dos produtores que compõem G1 e G2. Por conseguinte, pode-se inferir sobre uma tendência à institucionalização das técnicas. A análise das condições gerais dos esquemas interpretativos manifestos pelos produtores nas entrevistas permite fazer tal afirmação. Contudo, verificou-se que há espaço para melhorias principalmente no tocante aos valores como de orientação técnica e regularização de tratos agrícolas, a crença de suficiência do trabalho de assistência técnica e o interesse de maior agilidade na liberação dos recursos – relacionados mais diretamente com as técnicas – que demonstraram-se positivamente mais relevantes para o Grupo 2.

Em relação à crença sobre a adequação da quantidade de assistência técnica às necessidades dos produtores e o interesse de maior agilidade na liberação dos recursos, esses retrataram uma intensidade negativa

destoante no Grupo 1, portanto, atribuindo também maior peso de esquemas interpretativos ao Grupo 2. Como defendido na teoria, tal fato poderia indicar que os produtores não internalizaram os padrões e que, pelo menos nesses aspectos, os produtores que se desligam do PRONAF deixam de valorizar e acreditar na eficiência das práticas tanto quanto os produtores que ainda mantêm vínculos com o programa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Adotando-se uma abordagem interativa, tanto na consideração dos efeitos tecnológicos para a população de produtores rurais em estudo, como no raciocínio em torno da mudança organizacional e institucional implicada, foram enfatizados os aspectos interpretativos e simbólicos na análise da relação entre propriedades estruturais e a agência daquelas pessoas que respondem à transferência coercitiva dos padrões. Portanto, via análise comparativa dos esquemas interpretativos dos dois grupos de produtores, os resultados obtidos demonstraram similaridade entre eles. Em consonância com a estratégia de pesquisa adotada, credita-se esse fato à internalização dos padrões ou, ao menos, a uma forte tendência a isso, o que vai de encontro ao pressuposto institucionalista.

Destaca-se neste trabalho que o Brasil apresenta-se como ambiente instigante para esta pesquisa por distinguir-se culturalmente dos contextos em que foram realizados os estudos que basearam os pressupostos para a questão da difusão coercitiva. Ademais, ressaltou-se a importância de se ampliar a abrangência dos pressupostos da Teoria Institucional com aplicações em estruturas sociais distintas e características desta nação. Portanto, a análise mais aprofundada em relação ao contexto dos produtores rurais e seus possíveis efeitos nos resultados é pertinente. Essa alegação apóia-se na chamada Teoria Institucional de mecanismo operacional da recursividade inerente à institucionalização, ou seja, à interpretação (MACHADO-SILVA; CRUBELLATE; FONSECA, 2005). Através da natureza cognitiva cultural da interpretação é que os atores exercem influência nas instituições, ao passo que é somente através dessa instância do processo que as instituições, por sua vez, influenciam e determinam as ações dos atores organizacionais diferentemente nos contextos culturais distintos.

Observou-se que, através do método desenvolvido para esta pesquisa, a interpretação da coerção nesse contexto rural onde foi realizado o estudo, acarreta em internalização dos padrões. Se considerarmos que historicamente no Brasil, de forma geral, os produtores agrícolas relacionaram-se sempre de forma dependente com o Estado, fato que se enxergou também em fragmentos das entrevistas para essa pesquisa, talvez se possa compreender melhor as condições que incidem nesse resultado. Supõe-se que a coerção do Estado seja tão legítima nesse contexto empírico que atue até como elemento de estabilidade pelo qual os produtores enxergam mais facilmente os benefícios e as sanções consequentes da adequação de sua atuação. Sendo assim, argumenta-se que, apesar de se ter obtido coerência com o pressuposto institucionalista defendido em Tolbert e Zucker (1983), tal aferição somente se fez possível analisando o contexto empírico e suas implicações na maneira com que os produtores interpretam o fenômeno.

Percebe-se, ademais, que a difusão de padrões tecnológicos do PRONAF está alicerçada pelos mecanismos de institucionalização identificados por Lawrence, Winn e Jennings (2001). As quatro formas de poder são empregadas, umas mais, outras menos, de forma que uma compensa na outra suas desvantagens, e seus benefícios sejam conjugados fazendo com que o efeito seja potencializado nas duas dimensões: ritmo e estabilidade. O PRONAF, através da fiscalização pelos técnicos da EMATER, faz uso do mecanismo de 'influência'

para que os produtores adotem as técnicas recomendadas. No entanto, requerendo repetição contínua, através desta forma de poder, a institucionalização dos novos padrões agrícolas somente seria eficiente enquanto perdurasse a fiscalização ou a expectativa de sua ocorrência.

O mecanismo de 'força' também é empregado para apoiar a institucionalização de novas técnicas pelo PRONAF aferindo ao processo de institucionalização maior velocidade, tendo em vista a forma de relacionamento objetificada que estabelece com o público-alvo. Acomete-se aos produtores através de medidas como as que impedem a renovação do contrato de financiamento por um período, que restringem o direito à assistência técnica gratuita enquanto se adotar o padrão inadequado e, inclusive, através de mecanismos que evocam a destituição de posses para o pagamento das dívidas (somente em casos extremos). Dessa forma pretende-se desestimular aqueles produtores que falham em seguir os padrões recomendados. Contudo, esse recurso é empregado de forma episódica, apresentando o mesmo efeito da 'influência' quando da interrupção do mecanismo, o que afere caráter de instabilidade às instituições apoiadas por esse mecanismo.

Atuando conjuntamente com formas 'disciplinares' de poder, o PRONAF, através da assistência técnica, estaria lançando-se ao atingimento dos objetivos de formação dos produtores familiares visados pelo programa. Acredita-se que os mecanismos disciplinares podem ter auxiliado na verificação pela pesquisa da internalização tendo efeitos em termos da identidade dos produtores que absorveram para si as demandas externas de adoção dos padrões, o que indica um alto nível de estabilidade ao processo de institucionalização.

Completando o apoio aos três mecanismos de institucionalização já mencionados, destina-se também aos produtores que recorrem aos recursos do PRONAF mecanismos de dominação. Na forma de ameaça, seja da EMATER, seja da agência bancária, de se incorrer coerção sobre eles, os produtores vinculados ao programa estão sob constante pressão para se conformar aos padrões orientados pela assistência técnica, caracterizando o modo que se exerce o poder como sistêmico. Mesmo tendo-se desligado do programa, os produtores aparentam continuar sujeitos às ameaças, não mais de não poderem renovar os contratos ou de terem confiscadas suas posses para pagamento das dívidas com o banco, mas ameaçados de se relacionarem mal com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), que continuará sendo importante para aqueles que vivem no meio rural, independente da utilização dos recursos do programa.

Por ser intermediário nos programas do governo e os produtores, através dos treinamentos, das palestras, das ações de extensão e dos projetos de custeio e investimento necessários para se recorrer a quaisquer financiamentos bancários, a EMATER exerce um papel importantíssimo para todos os produtores, mas principalmente para os pequenos. Portanto, sendo razão suficiente para que a ruptura ou o distanciamento nas relações com essa entidade represente de fato uma ameaça aos produtores da região de Maringá-PR. O que explica em parte porque os produtores, mesmo cessando à pressão, continuem reforçando os padrões e apresentando esquemas interpretativos como se estivessem sob coerção: porque continuam, de certa forma, sob dominação.

Tal conclusão só pôde ser vislumbrada após a análise das características do contexto relacional entre os produtores e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). Toda a questão refere-se à como a coerção é percebida e, sendo assim, essas características – confiança, identidade e dependência – desempenham um papel essencial na difusão dos padrões tecnológicos, atuando como *buffers*, amenizando a interferência negativa da coerção nesse processo. Tendo em vista a reconhecida legitimidade da EMATER, em algumas regiões do Brasil, e principalmente na região estudada antes mesmo do estabelecimento do PRONAF, esse fato destacou-se na pesquisa permitindo que se observasse tamanha aquiescência pelos produtores, mesmo por aqueles que deixaram de ter vínculos com o programa.

Portanto, pode-se extrair destas colocações que o PRONAF, favorecendo a incorporação de novos valores, crenças e interesses ao contexto institucional de referência dos produtores, com quais se pretendia introduzir as novas práticas, tende a ser eficaz enquanto política institucionalizadora. Como consequência dessa demonstração, pode-se concluir também que, em Maringá-PR, o programa poderá alcançar seu objetivo de proporcionar mudança nas propriedades e quiçá contribuir para modernização rural da região. Contudo, a pesquisa também demonstrou que há espaços para melhorias que se relacionam diretamente com a continuidade dos bons resultados do programa, isso é, com a qualidade da transferência de recursos financeiros.

Recomenda-se que mais estudos se realizem futuramente, com possibilidade de que se adote a presente pesquisa como estimativa para se perceber alterações no tocante à relação do programa com seu público. Distanciando-se da época em que o PRONAF foi implementado, mais estudos trariam subsídios que

poderiam ser comparados com os aqui encontrados, resultando em maior número e qualidade das informações, podendo contribuir de forma mais pontual para propor melhorias ao Programa.

## 7 REFERÊNCIAS

- BANCO DO BRASIL. **Financiamentos**. Disponível em: <<http://www.agronegocios-e.com.br/agronegocios/finPronaf.agr>>. Acesso em: 30 maio 2006.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARTUNEK, J. M. Changing interpretive schemes and organizational restructuring: the example of a religious order. **Administrative Science Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 355-372, 1984.
- BELT, H. van den; RIP, A. The Nelson-Winter-Dosi model and synthetic dye chemistry. In: BIJKER, W.; HUGHES, T.; PINCH, T. (Ed.). **The social construction of technological systems**. Cambridge: MIT, 1987. p. 135-158.
- BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1982.
- COOPER, D. J. et al. Sedimentation and transformation in organizational change: the case of Canadian law firms. **Organizational Studies**, v. 17, n. 4, p. 623-647, 1996.
- FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. **Boletim informativo PRONAF 2005/2006**. Curitiba, 2005.
- GARUD, R.; JAIN, S.; KUMURASWAMY, A. Institutional entrepreneurship in the sponsorship of common technological standards: the case of Sun Microsystems and Java. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 196-214, 2002.
- GARUD, R.; RAPP, M. A socio-cognitive model of technological evolution. **Organizational Science**, v. 5, p. 344-362, 1994.
- GIDDENS, A. **The constitution of Society**. Berkely: University of California, 1984.

- GREENWOOD, R.; SUDDABY, R.; HININGS, C. R. Theorizing change: the role of professional associations in the transformation of institutionalized fields. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 58-80, 2002.
- HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- HATCH, M. J. **Organization theory: modern symbolic and postmodern perspectives**. Oxford: Oxford University, 1997.
- HININGS, C. R.; GREENWOOD, R. **The dynamics of strategic change**. Oxford: Basil Blackwell, 1988.
- HUGHES, T. **Networks of power**. Baltimore: Johns Hopkins University, 1983.
- KOSTOVA, T.; ROTH, K. Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: Institutional and relational effects. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 215-233, 2002.
- LAWRENCE, T. B.; WINN, M. I.; JENNINGS, P. D. The temporal dynamics of institutionalization. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 4, p. 624-644, 2001.
- LOURAU, R. **A análise institucional**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S.; CRUBELLATE, J. M. Unlocking the institutionalization process: insights for an institutionalizing approach. **Brazilian Administration Review**, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2005.
- MOHRMAN, S. A.; MOHRMAN JUNIOR, A. M. **Large-scale organizational change**. San Francisco: Jossey-Bass, 1989.
- ORLIKOWSKI, W. J. Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations. **Organizational Science**, v. 11, n. 4, p. 404-428, 2000.
- ROBERTS, K. H.; GRABOWSKI, M. Organizações, tecnologia e estruturação. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004.
- SCOTT, R. W. **Institutions and organizations**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2008.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa**. São Paulo: EPU, 1987.
- SILVA, R. E. A. da. **PRONAF: relatório técnico das ações desenvolvidas no período 1995-98**. Brasília: IPEA, 1999.
- TOLBERT, P.; ZUCKER, L. Institutional sources of change in the formal structure of organizations: the diffusion of civil service reform, 1880-1935. **Administrative Science Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 22-39, 1983.
- WEICK, K. E. Technological as equivoque: sense-making in new technologies. In: GOODMAN, P. S.; SPROULL, L. (Org.). **Technology and organizations**. San Francisco: Jossey Bass, 1990.

# COMPREENDENDO O PROJETO REDES DE REFERÊNCIA PARA AGRICULTURA FAMILIAR A PARTIR DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES ENVOLVIDOS

## Understanding the Reference Network for Family Agriculture Project from the Involved Subjects' Social Representation

### RESUMO

Na década de noventa foi lançado pelo Governo do Paraná o Projeto “Redes de Referência para a Agricultura Familiar”, no sentido de obter avanços metodológicos e tecnológicos no campo. Esse Projeto foi desenvolvido a partir do envolvimento de três atores: pesquisadores do IAPAR (Instituto Agronômico do Paraná), extensionistas rurais da EMATER (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) e produtores rurais da agricultura familiar. Objetivou-se, no presente trabalho, desvendar as representações sociais que cada grupo social tem do Projeto e, conseqüentemente, da sua ação desenvolvida em rede. Para tal empreendimento, serviu-se da Teoria das Representações Sociais. Trata-se de uma pesquisa caracterizada como qualitativa e descritiva. A análise revelou a existência de representações diversas que, por conseguinte, mostra que os atores entrevistados têm maneiras diferentes de entender o Projeto. Foi possível concluir que a organização em rede no Projeto estudado, considerando a participação dos três atores, existe de maneira pontual e está relacionada a aspectos pessoais e subjetivos dos atores, que extrapolam a estrutura organizacional configurada em rede.

Evandro José da Cruz Araújo  
Universidade Estadual de Maringá  
evandrojose@hotmail.com

Elisa Yoshie Ichikawa  
Universidade Estadual de Maringá  
eychikawa@uem.br

Recebido em 16/11/09. Aprovado em 10/12/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ricardo Pereira Reis

### ABSTRACT

The government of the state of Paraná, Brazil, launched in the 1990s the “Reference Network for Family Agriculture” Project in order to obtain methodological and technological development in the rural area. The project was developed through the participation of three subjects: Iapar (Paraná Agronomy Institute) researchers, rural extension leaders of Emater (Paraná Institute for Technical Assistance and Rural Extension), and farmers working in a familiar system. Current research reveals the social representations that each social group has with regard to the Project and, consequently, the network activities which they were developed. The Theory of Social Representations was employed for the above-mentioned qualitative and descriptive research. Analysis revealed several representations which, as a matter of fact, presented that the interviewed subjects have different points of view on the project. Results show that, taking into account the participation of the three subjects, the Project's network organization exists in located sites and is related to the subject's personal and subjective aspects that go beyond the network-proposed organizational structure.

**Palavras-chave:** Teoria das Representações Sociais, agricultura familiar, Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar.

**Key words:** Theory of Social Representations, familiar agriculture, “Reference Network for Family Agriculture” Project.

## 1 INTRODUÇÃO

Investimentos na chamada agricultura familiar<sup>1</sup>, principalmente no que diz respeito à pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e nas políticas de acesso ao crédito e financiamento da produção, abrem caminho para que os países avancem na modernização da produção agrícola e no desenvolvimento econômico e social. No Brasil, a política de investimentos para agricultura familiar iniciou-se por volta de 1996, ano em que o censo agropecuário do Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística – IBGE (2006) constatou que no país existiam aproximadamente 4,14 milhões de propriedades rurais familiares, cerca de 85% dos imóveis rurais do país, representando 30,5% da área total e 38%

---

<sup>1</sup> A agricultura familiar envolve basicamente a articulação de três elementos: gestão, família e propriedade rural. Suas definições mais comuns estão relacionadas ao aspecto da gestão familiar, ou seja, propriedades rurais cuja gestão está sob a responsabilidade de pessoas de uma mesma família (QUEIROZ, 2003).

do valor bruto da produção agropecuária (KÜSTER; MARTÍ, 2004).

No ano de 1998, o governo paranaense, através de um programa de fomento ao desenvolvimento social e econômico de pequenos agricultores, o “Paraná 12 Meses”<sup>2</sup>, propiciou o surgimento do “Projeto Redes de Referências para a Agricultura Familiar”. O Projeto Redes, como ficou conhecido, foi desenvolvido pelo Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e pelo Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/PR)<sup>3</sup>. Baseado no modelo francês do *Institut de l'Élevage*<sup>4</sup>, a intenção do Projeto é que o foco da pesquisa e da extensão rural não permaneça somente nos produtos, mas nos sistemas produtivos, para que, melhorados tecnologicamente, tornem-se referências para outros sistemas semelhantes (PASSINI et al., 2004).

O Projeto tem como proposta trabalhar na configuração de redes, com base na ideia da interação: os agricultores fornecem dados, transmitem seu conhecimento adquirido durante toda a vida no campo, geram demandas para novas pesquisas, participam de reuniões enquanto lideranças e tornam-se testemunhas dos avanços ocorridos em suas propriedades; mas recebem toda sorte de informações técnicas, visando à

melhora e potencialização de seu trabalho. Pelo Projeto, a relação entre pesquisadores, extensionistas e agricultores não deve ser uma relação vertical, nem hierárquica, mas baseada, portanto, em um processo interativo, em que todos participam intensamente de cada etapa (PASSINI et al., 2004).

Objetivou-se, no presente trabalho, estudar o Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar e, como embasamento teórico, a apropriação dos estudos sobre o fenômeno da representação social, a partir da Teoria das Representações Sociais, uma vez que a intenção é captar o entendimento que cada grupo social tem do Projeto e de sua atuação dentro dele.

A Teoria das Representações Sociais não é uma novidade no ambiente acadêmico. Muitos pesquisadores apropriaram-se do conceito de representação social para aprofundar objetos de pesquisa circunscritos na relação indivíduo-sociedade. A teoria é um meio pelo qual se busca compreender que concepção e significado um sujeito ou grupo social dá a um determinado objeto, e por quais caminhos essa imagem é constituída (MOSCOVICI, 1978).

Nesse contexto, correspondente à temática inscrita no universo teórico da Teoria das Representações Sociais, com suas inquietações e atrativos, esclarece-se que esta pesquisa buscou aprofundar estudos que revelassem como os atores envolvidos representam, enquanto grupo social, um fenômeno no qual estão inseridos. Assim, considerando que a execução e condução do Projeto envolve pesquisadores do IAPAR, extensionistas da EMATER e produtores rurais da agricultura familiar, procurou-se compreender e interpretar a representação social que tais atores têm do Projeto Redes.

## 2 A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Nos últimos anos, pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento apropriaram-se do conceito de representação social para investigar os mais diversos objetos de pesquisa. O responsável por inaugurar o conceito e depois a Teoria das Representações Sociais, foi o estudo “La Psychanalyse, son image, son public”, publicado por Serge Moscovici, em 1961, na França. Sua intenção era entender a visão que o público em geral, além de especialistas sobre o assunto, tinha da psicanálise, uma técnica utilizada na psicologia (MOSCOVICI, 1978).

Alguns questionamentos, envolvendo diferentes concepções epistemológicas, perseguiram a Teoria das Representações Sociais ao longo de sua existência e no âmbito psicologia social. São variados os modos de conceber o homem e a sociedade entre teóricos da

<sup>1</sup> “Paraná 12 Meses” é um projeto do governo paranaense, lançado em 1998, em parceria com o Banco Mundial. Foi expandido por todo o Estado do Paraná, a fim de ser um mecanismo de minimização dos problemas sociais dos pequenos agricultores. O projeto abrange os setores da habitação e saneamento básico; recuperação e preservação do solo agrícola e do meio ambiente; geração de postos de trabalho na área rural; aumento da renda familiar e manutenção dos ganhos durante os 12 meses do ano (MANUAL..., 1999).

<sup>2</sup> O IAPAR foi fundado em 1972, e é o instituto oficial de pesquisa agropecuária do Estado do Paraná. A EMATER, fundada em 1956, é o instituto oficial responsável pela extensão rural e assistência técnica junto à população rural do Estado do Paraná.

<sup>3</sup> *Institut de l'Élevage*: organização francesa administrada por produtores, que se dedica à produção animal, desenvolve ações de pesquisas aplicadas, atua na transferência de tecnologias e consultoria técnica, trabalhando na produção de vários tipos de animais, sobretudo, para o abate e produção leiteira (SOARES JÚNIOR et al., 2000).

<sup>4</sup> A palavra “figura” exprime melhor que a palavra “imagem”, por não se tratar somente de um reflexo, uma reprodução, mas também de uma expressão e de uma produção do sujeito (MOSCOVICI, 1978, p. 56).

sociologia e da psicologia, e também existem diferenças que envolvem a apropriação de métodos científicos como o indutivo e dedutivo, o método dialético, o estruturalista e o fenomenológico. Existem os teóricos inclinados à concepção de psicologia social mais voltada à psicologia, chamada de psicológica; e outros adeptos de uma concepção de psicologia social mais sociológica ou psicossociológica. A primeira parte do pressuposto da influência do indivíduo na formação do conhecimento, enfatizando a objetividade dessa relação e é mais defendida pela escola norte-americana. A outra admite a influência do indivíduo, mas o compreende como sujeito suscetível e construído sob forte influência da sociedade, e é mais aceita e difundida pela escola européia. Para Farr (1995), esse é um debate entre norte-americanos e europeus, e é na perspectiva mais sociológica dos europeus que se encaixa a teoria aqui utilizada. Nesse sentido, Farr (1995, p. 31) defende: “a Teoria das Representações Sociais é uma forma sociológica de psicologia social” e como tal precisa ser estudada, sem que pretenda fazê-lo pelas vias da psicologia puramente cognitiva.

Foi no termo “representações coletivas” cunhado por Émile Durkheim que Moscovici baseou-se para a construção do conceito de representações sociais. Jodelet (2001) afirma que representar ou se representar consiste no ato de um pensamento no qual um sujeito se conecta a um objeto. A existência de um objeto é imprescindível para que haja representação, sem ele essa não existe. Tal objeto, sendo real ou imaginário, pode ser desde uma pessoa a uma coisa, ou ainda um acontecimento, um fenômeno natural ou uma ideia (JODELET, 2001).

Jodelet (2001) complementa que nessa realidade de mundo dos “objetos, pessoas, acontecimentos ou ideias, não somos (apenas) automatismos, nem estamos isolados num vazio social”, mas “partilhamos esse mundo com os outros, que servem de apoio, às vezes de forma convergente, outras pelo conflito, para compreendê-lo, administrá-lo ou enfrentá-lo”. Daí a importância das representações sociais na vida cotidiana, pois essas “nos guiam no modo de nomear e definir conjuntamente os diferentes aspectos da realidade diária, no modo de interpretar esses aspectos, tomar decisões e, eventualmente, posicionar-se frente a eles de forma defensiva” (JODELET, 2001, p. 17).

Acevedo et al. (2006) expõem que existem tanto representações sociais amplas, que englobam todo um período social e histórico, como as menos complexas, que se relacionam com determinadas dimensões da realidade. Entretanto, elas originam-se das experiências dos

indivíduos que fazem parte de uma sociedade, refletindo sobre suas vivências em busca de significado de suas vidas. São produtos tanto dos ideários das elites, como do modo de pensar do povo e de seus intelectuais, estando impregnadas por contradições, resistências, conflitos, resignações e interesses particulares de diferentes grupos, pois tanto as cognições como os afetos são gerados da realidade, do contato e da fala entre os seres humanos por meio de suas instituições, mitos, heranças histórico-culturais e com a comunicação em massa.

Jovchelovitch (2000) acrescenta que as representações sociais envolvem a cognição (conhecer o mundo de certo modo), os afetos (desejo e/ou paixão de saber ou não saber sobre o objeto) e a ação (práticas sociais). A cognição envolve formas de saber e fazer, que são parte de uma cultura popular, erudita e científica, dando significado à realidade do indivíduo. Os afetos envolvem desejo e a paixão de se saber algo, ou sobre o objeto do saber. Portanto, não é possível estudar as representações sociais apenas por meio de mapas cognitivos. A ação é impulsionada pela cognição e pelos afetos que as pessoas expressam.

A representação social tem, portanto, a função de interpretar, remodelar e reconstituir objetos, especialmente aqueles que nos causam ameaça por desconhecimento e estranheza ou que estejam ausentes (MOSCOVICI, 1978). A construção teórica de Moscovici (1978) conduz a duas observações importantes: primeiro, o processo psíquico de tornar familiar o objeto estranho e ausente é uma atividade de construção de uma figura do objeto, que difere de qualquer conhecimento intelectual e sensorial; segundo, que esse mesmo processo, desdobrando-se na construção criativa de uma figura remodelada e nova por parte de indivíduo ou grupo, atua nesse, enquanto sujeito que também é, de algum modo, transformado pela relação com a figura de maneira que lhe atribui um significado ou significação. “No real, a estrutura de cada representação apresenta-se-nos desdobrada, tem duas faces tão pouco dissociáveis quanto a página de frente e verso de uma folha de papel: a face figurativa e a face simbólica” (MOSCOVICI, 1978, p. 65). Desse modo tem-se que: “representação = imagem / significação”, ou seja, para cada figura<sup>5</sup> existe um sentido e para cada sentido existe uma figura (MOSCOVICI, 2004, p. 46).

<sup>5</sup> A palavra “figura” exprime melhor que a palavra “imagem”, por não se tratar somente de um reflexo, uma reprodução, mas também de uma expressão e de uma produção do sujeito (MOSCOVICI, 1978, p. 56).

Seguindo ainda o raciocínio de Moscovici (1978, 2004), interessa o lugar no qual as representações sociais se situam em uma “sociedade pensante”. Para explicar isso, o autor fala em dois universos presentes em nossa cultura: *universos consensuais e universos reificados*.

Nos universos consensuais “tudo o que é dito ou feito ali, apenas confirma as crenças e as interpretações adquiridas, corrobora, mais do que contradiz a tradição” (MOSCOVICI, 2004, p. 54). Como se vê, o universo consensual é composto por grupos de pessoas que se encontram em situação de igualdade, liberdade e em condições de expressar em nome do grupo. Não existe, nesse universo, capacidade ou conhecimento técnico e científico no qual o indivíduo sustenta seu pensamento e ação, a partir do instituto da competência, esta só circunstancialmente. Esse universo é marcado pelo entrelaçamento de livres expressões e opiniões, compostos por amadores ou observadores curiosos, que se utiliza de jargões populares ou frases acabadas de domínio público. O processo constante de interação cria núcleos estáveis e hábitos comuns de fazer coisas, existe também certa solidariedade e cumplicidade para lidar com coisas comuns e acessíveis a todos (MOSCOVICI, 1978, 2004). “O pensar é feito em voz alta. Ele se torna uma atividade ruidosa, pública, que satisfaz a necessidade de comunicação e com isso mantém e consolida o grupo, enquanto comunica a característica que cada membro exige dele” (MOSCOVICI, 2004, p. 51).

Sobre o universo reificado, é necessário primeiro comentar o que vem a ser reificação. Para Berger e Luckmann (1996, p. 122) trata-se de “uma apreensão dos fenômenos como se fossem coisas, isto é, em termos não humanos e possivelmente super-humanos”. Os autores explicam que a reificação torna possível que o ser humano esqueça sua própria autoria do mundo social, o homem perde a consciência enquanto produtor de relações e coisas. “O mundo reificado é por definição um mundo desumano. [...] Os significados humanos não são mais entendidos como produzindo o mundo, mas como sendo, por sua vez, produtos da ‘natureza das coisas’” (BERGER; LUCKMANN, 1996, p. 123). Diferente do consensual, o universo reificado é composto por pessoas que ocupam papéis diferentes em classes distintas. O critério para ser membro desse corpo social é científico ou técnico, e está baseado no instituto da competência que credencia ou não, a participação em determinada área de conhecimento. Não se está autorizado a fazer afirmações ou dizer coisas que estão fora do âmbito de domínio e compreensão, as pessoas têm papéis e prerrogativas diferentes umas das outras (MOSCOVICI, 1978, 2004).

Nessa aproximação dos mundos reificado e consensual, na dinâmica proposta pela teoria, acontecem o processo da ancoragem e da objetivação. Esses são dois conceitos importantes, uma vez que explicam como se dá o fenômeno da representação, a maneira pela qual é gerada. Ancorar é trazer o objeto estranho, inusitado e incomum, para perto, de maneira que aconteça, no processo mental socialmente compartilhado, a redução das distâncias, a restrição a categorias e imagens não estranhas, comuns ao universo interior. Por sua vez, objetivar é, justamente, retirar o objeto do mundo abstrato e transformá-lo em figura quase concreta, mudar o que está em um plano apenas mental para um plano onde adquira uma forma de existir no mundo físico. Assim, na dinâmica da representação social, do mesmo modo que um objeto torna-se próximo e assimilado por meio da ancoragem, torna-se também familiar por ganhar contornos materiais concretos, reunidos em uma figura, através da objetivação (JODELET, 2001; MOSCOVICI, 1978, 2004).

### 3 O PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo caracteriza-se como qualitativo. Bauer e Gaskell (2004), explicam que a pesquisa qualitativa trabalha com interpretações das realidades sociais. Para Minayo (1998, p. 33) na tônica própria do tempo atual, se fortalece a “introspecção do homem, a observação de si mesmo e se ressaltam questões antes passadas despercebidas”. Esta pesquisa caracteriza-se ainda como estudo descritivo. Selltiz et al. (1987) chamam de estudos descritivos a descrição de características de comunidades e de pessoas de uma comunidade.

Sobre a constituição dos sujeitos da pesquisa, Minayo (1998, p. 102), ressalta que a preocupação primeira na abordagem qualitativa não é generalizar, mas aprofundar na “compreensão de um grupo social” ou, por exemplo, de “uma representação”. Assim, a amostra ou seleção adequada “privilegia os sujeitos sociais que detêm os atributos que o investigador pretende conhecer” e possibilita desvendar a “totalidade de suas dimensões” (MINAYO, 1998, p. 102).

Os sujeitos da pesquisa são profissionais envolvidos diretamente no Projeto Redes: quatro pesquisadores do IAPAR, seis extensionistas da EMATER e seis agricultores familiares. O critério determinante para seleção dos entrevistados foi a existência de uma participação suficiente que possibilitasse conhecimento e vivência cotidiana com o trabalho desenvolvido no Projeto Redes. Os entrevistados foram citados durante a exposição e análise dos dados através da seguinte convenção: Agricultor 1 (A1), Agricultor 2

(A2), Agricultor 3 (A3), Agricultor 4 (A4), Agricultor 5 (A5) e Agricultor 6 (A6); Extensionista 1 (E1), Extensionista 2 (E2), Extensionista 3 (E3), Extensionista 4 (E4), Extensionista 5 (E5), Extensionista (E6); e Pesquisador 1 (P1), Pesquisador 2 (P2), Pesquisador 3 (P3), e Pesquisador 4 (P4). Metade de cada grupo de entrevistados atua no Projeto desde o seu início. Foram selecionados entrevistados entre as seis regiões geográficas do estado do Paraná onde o Projeto está presente. A quantidade de entrevistados se mostrou suficiente dada a presença saliente de conteúdos discursivos repetidos e coerentes entre si.

O principal instrumento para a coleta de dados foi a entrevista semiestruturada. A entrevista qualitativa possibilita “a compreensão das relações entre atores sociais e sua situação” e o entendimento profundo “das crenças, atitudes, valores e motivações, em relação a pessoas e contextos sociais específicos” (GASKELL, 2004, p. 65). Spink (1998) comenta que, na pesquisa que envolve representações sociais, a coleta de dados exige longas entrevistas semiestruturadas acopladas a levantamentos paralelos sobre o contexto social e sobre os conteúdos históricos que informam os indivíduos enquanto sujeitos sociais. Assim, além das entrevistas (dados primários), foram utilizados dados secundários, como as publicações internas de revistas, relatórios de viagens e manuais, principalmente para aprofundar o conhecimento acerca do objeto [Projeto Redes] e descrevê-lo.

Sobre a forma de análise empregada na interpretação dos dados, foram observados aspectos que são inerentes ao estudo das representações sociais. Sobre isso, Spink (1998, p. 120) aponta a importância de considerar o processo de elaboração das representações sociais por parte do sujeito social. Isso quer dizer que não é o indivíduo isoladamente que se toma em consideração, mas suas posições individuais enquanto reflexo ou inclinação do grupo no qual está inscrito. Nesse sentido, “as representações, são estruturas estruturadas ou campos socialmente estruturados”. Por outro lado, “as representações são também uma expressão da realidade intraindividual; uma exteriorização do afeto”, ou seja, são também “estruturas estruturantes que revelam o poder de criação e de transformação da realidade social”. Para a autora as representações devem ser estudadas partindo do pressuposto de sua funcionalidade como orientadora das ações e da comunicação. O indivíduo é concebido como “símbolo vivo do grupo que representa” e pode ser tratado como sujeito genérico, desde que o “contexto social por ele habitado” seja entendido de modo satisfatório: “seu *habitus* é a teia mais ampla de significados no qual o objeto de representação está localizado” (SPINK 1998, p. 124).

Spink (1998) esclarece que as técnicas de análise utilizadas no estudo das representações buscam, de algum modo, desvendar a associação livre de idéias subjacentes ao senso comum. A autora explica que a análise é centrada na totalidade do discurso, é demorada, e por consequência, acaba envolvendo um número menor de sujeitos. É preciso esclarecer que, quando Spink (1998) utiliza a expressão “análise de discurso” não parece estar se referindo, *a priori*, a nenhuma forma específica dessa análise.

O trabalho de análise, portanto, foi realizado da seguinte forma: primeiramente, foram transcritas todas as entrevistas, revisadas e devolvidas para cada entrevistado, algumas via *e-mail*, outras por carta-postal. Esse procedimento visou garantir a validade interna, ou seja, que os sujeitos se reconhecessem em seu próprio discurso.

Após, as entrevistas foram ouvidas e lidas, simultaneamente, por mais duas vezes. Então foram postos em negrito os fragmentos de textos que se referiam às tentativas discursivas de explicar ou emitir opiniões sobre o objeto estudado e também, sublinhados outros fragmentos de comentários e menções que se mostravam importantes para análise. Os textos foram relidos separadamente e novamente confrontados com a transcrição completa da entrevista, o que permitiu o surgimento de novas interpretações e imagens antes não percebidas. Aliás, todas as vezes que surgiam dúvidas sobre o que os entrevistados haviam dito, ou tentaram dizer, retornou-se à gravação de voz junto com o texto transcrito. Ao ouvir-se, outras vezes as entrevistas, as expressões faciais, as entonações de voz e até gesticulações vieram à mente do investigador. A junção dessas imagens com a leitura fria e ponderada da entrevista contribuiu muito no exercício de interpretação. Com tal insistência, considerando aspectos estruturais e estruturantes em cada discurso, emergiram as representações sociais.

Para cada entrevistado foi escrito um texto em separado que refletia o conjunto das representações encontradas e também relacionadas palavras-chave e frases que se destacaram no discurso. Logo após, tomou-se o que foi extraído de cada sujeito e comparou-se com os outros membros do grupo, de maneira que fossem observadas e classificadas as maiores incidências. Após esse processo, considerando os aspectos discursivos semelhantes e a intensidade dos mesmos nas entrevistas, foram designados nomes, através de frases ou palavras-chave, para cada representação social encontrada no grupo. Desse modo, construiu-se também um texto comum de análise para cada grupo, apontando as citações mais importantes da entrevista.

#### 4 O PROJETO REDES DE REFERÊNCIA PARA AGRICULTURA FAMILIAR

No início da década de 1980, a então Comunidade Européia lançou novas políticas para a agricultura, como abertura aos produtos importados, cotas (cada país deveria produzir quantia predeterminada para manter o mercado), entre outras. Dessa forma, as antigas técnicas de produção tinham que ser reformuladas, mas ainda não se sabia como. Havia necessidade de referenciais de sistemas de produção para guiar os agricultores e pesquisadores nesse novo contexto, e que considerasse as necessidades e especificidades regionais. Nisso, um grupo de jovens agricultores franceses, com o auxílio de institutos de pesquisa começou a testar modelos de produção, e logo outros, em busca de inovações e melhorias, passaram a visitá-los para aprender sobre sua produção, que passou a ter indicadores técnicos, econômicos e sociais (PASSINI et al., 2004).

Com essa experiência, corroborou-se a idéia de que uma prática é mais bem adotada pelos agricultores, se for compatível com seu próprio sistema de produção, ou seja, uma tecnologia selecionada com a ajuda dos agricultores se adaptará melhor localmente do que uma recomendada pelos técnicos, sem adaptações. Além disso, os agricultores sentiam-se mais amparados quando outro explicava o sistema de produção; percebeu-se que os agricultores confiavam mais uns nos outros do que nos técnicos. E que esse método era assim mais propenso para testes e difusão de tecnologia (PASSINI et al., 2004).

Assim, o projeto paranaense Redes de Referência é resultado de um intercâmbio entre instituições agrônomicas brasileiras e francesas, iniciado no final da década de oitenta, com a intenção, por parte dos brasileiros, de obter avanços em metodologias de trabalho baseadas na visão sistêmica<sup>6</sup>. O IAPAR, que já avançara no estudo de sistemas produtivos na agricultura desde a década de setenta, teve relevante papel nessa aproximação entre Brasil e França, principalmente, na tentativa de aprimoramento da metodologia das redes através do *Institut de l'Élevage*, o qual já desenvolvia um trabalho chamado "redes de referência", desde 1981 (LLANILLO, 1988; MIRANDA et al., 2001).

---

<sup>6</sup>"Enfoque sistêmico", segundo Miranda et al. (2001, p. 8), traduz a realidade em que "o agricultor e sua família combinam os fatores que possuem (terra, máquinas, equipamentos, mão-de-obra) para compor o melhor arranjo entre as culturas e criações exploradas na propriedade, levando em conta os objetivos que pretendem atingir".

As tecnologias utilizadas na agricultura brasileira sempre vieram de países considerados mais desenvolvidos, mas sem considerar as especificidades locais. O Projeto Redes de Referência para Agricultura Familiar vem no sentido de melhorar esta deficiência, por meio de um programa de metodologia adaptativa (validação) e difusão de tecnologia apoiada em uma rede de propriedades, analisadas e acompanhadas com enfoque sistêmico que, após intervenções técnicas – ajustes e análises – servem como modelo de referência para outras propriedades como elas. O Projeto propõe uma reformulação de metodologia de pesquisa e desenvolvimento, no qual a nova tecnologia é testada no campo até se tornar passível de ser referência, de dar parâmetros – técnicos e econômicos – a outras propriedades semelhantes (SALDANHA, 2005).

O Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar foi lançado pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do estado do Paraná, dentro do programa "Paraná 12 Meses", no subcomponente "Manejo e Conservação dos Recursos Naturais (2ª Fase) – Modernização Agropecuária", entre os anos de 1998 e 2002. Apesar do término do "Paraná 12 Meses", o Projeto Redes continuou em atividade, mesmo sem os recursos financeiros antes garantidos pelo programa. Os executores são o IAPAR e a EMATER.

Souza et al. (2000, p. 7) entendem que esse modo de trabalhar do Projeto Redes, "além de promover a adaptação de tecnologias para o desenvolvimento da agricultura, busca resolver o principal problema dos projetos de desenvolvimento, que é a interação entre os agentes (pesquisadores, extensionistas rurais e agricultores)". São objetivos do Projeto: ofertar novas tecnologias; demonstrar tecnologias e sistemas de produção, para a difusão; disponibilizar métodos de gestão da propriedade para agricultores; possibilitar capacitação e treinamento de técnicos e agricultores; identificar demandas para novas linhas de pesquisa (SOUZA et al., 2000). As redes são, oficialmente nos documentos pesquisados, grupos de unidades produtivas rurais que representam um sistema de produção familiar específico em uma determinada região. As propriedades passam a ser pesquisadas de maneira que sejam identificadas distorções impeditivas de um maior desenvolvimento na qualidade e produtividade do sistema.

É importante destacar a existência de distinções quanto à taxonomia, diferenças entre a utilização da nomenclatura "redes" para referir-se ao Projeto Redes de Referência e sua aplicação no âmbito dos estudos organizacionais. O que os técnicos e pesquisadores do

IAPAR e da EMATER chamam de redes refere-se a um grupo ou conjunto de elementos que servem de parâmetro ou referência para outrem, e não, exatamente, diz respeito às relações interorganizacionais, à cooperação entre organizações e indivíduos ou execução de tarefas comuns com objetivos convergentes. Assim, apesar da existência de diferenças no uso da nomenclatura por parte dos criadores e executores do Projeto Redes de Referência, em relação à concepção das redes e sua utilização na administração, o desenvolvimento e execução do Projeto em si, é, à luz dos estudos organizacionais, uma proposta de trabalho em rede, que envolve diretamente três instituições: pesquisadores do IAPAR, extensionistas da EMATER e produtores rurais da Agricultura Familiar.

A estrutura organizacional do Projeto compreende: na esfera estadual, “um articulador do IAPAR e um da EMATER” que tem missão de gerir a interface entre as instituições e trabalhar para o adequado funcionamento das redes; na esfera mesorregional, centros de pesquisa e desenvolvimento (difusão), formados por equipes interdisciplinares de especialistas que têm como função “animar, apoiar e coordenar” os trabalhos nos sistemas de referências; e na esfera regional, a base na qual tudo acontece efetivamente, deve existir dez redes de propriedades instaladas em cada uma das regiões administrativas da EMATER, integrantes das mesorregiões. Cada extensionista é responsável por acompanhar tecnicamente um conjunto de vinte propriedades de referência, com quatro ou cinco sistemas diferentes (MANUAL..., 1999; MIRANDA et al., 2001).

Existem ainda os comitês técnicos que são organismos deliberativos que têm, entre outros, os propósitos de fazer reflexões acerca dos sistemas de produção agrícolas prioritários. São formados por “organismos representativos” dos produtores rurais e por integrantes da comissão regional do Paraná 12 Meses e “outros agentes de desenvolvimento” (IAPAR, EMATER, prefeituras, universidade, ONGs e outros) (MIRANDA et al., 2001, p. 9).

Miranda et al. (2001) e Souza et al. (2000) explicam que a estratégia de implantação de uma rede implica em três etapas que são complementares: *estudo prévio* – trata-se da definição da “caracterização regional e da tipologia dos agricultores” de modo a fornecer subsídios à fase seguinte; *seleção dos sistemas prioritários* – fase derivada da anterior que fica sob a responsabilidade do comitê de coordenação regional, reúnem-se critérios como viabilidade, inovação e frequência com que o mesmo aparece; e *escolha das propriedades* – selecionam-se as

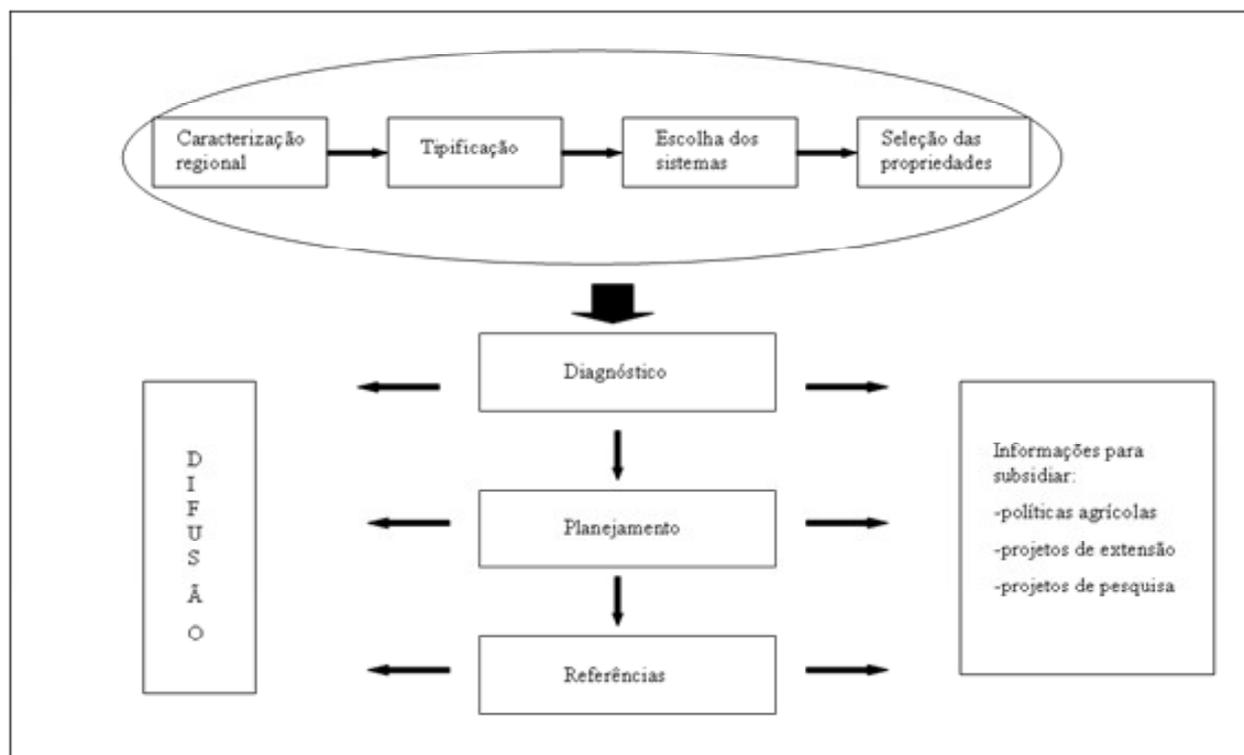
propriedades representantes dos sistemas, em número aproximado de cinco por sistema (MIRANDA et al., 2001, p. 12; SOUZA et al., 2000, p. 7).

Dessa forma, os agricultores devem ser enquadrados na categoria social característica do sistema de produção escolhido; ter disposição, motivação e interesse pelo Projeto; credibilidade junto aos demais agricultores do município ou região e ter condição de exploração estável da propriedade; não necessariamente deve ser o proprietário da terra (pode ser posse, ocupação, arrendamento), mas dar garantias que nela permanecerá por, pelo menos, cinco anos – período aproximado de duração do Projeto. Além disso, deve ter relacionamento harmonioso junto à comunidade e seus pares, receptividade a orientações e informações de técnicos e capacidade de execução e organização para fazer os registros necessários (REDES, 2007).

A propriedade também deve ter certas características para poder se tornar referência: deve se enquadrar no sistema de produção escolhido, que inclui tanto atividades como infraestrutura (capital, recursos naturais etc.), ser de relativo fácil acesso e sem grandes problemas relacionados à preservação ambiental, para seguir preceitos do desenvolvimento sustentável em vigor no Ocidente, ou seja, tentar desenvolver o social, o econômico e o ambiental de forma equilibrada (REDES, 2007).

Durante esse processo, é feito o diagnóstico das propriedades, no qual deve haver participação ativa e continuada dos técnicos e agricultores, visando a formulação de um plano de melhorias. Primeiramente, de curto prazo, que visa principalmente a redução de perdas e a correção de possíveis incoerências entre os objetivos dos agricultores e suas famílias e o sistema de produção conduzido no estabelecimento. No processo de implantação do plano, dados e informações são registrados de forma a permitir a confirmação dos resultados em relação ao estado inicial, o que permite a ratificação e/ou retificação do diagnóstico inicial para se montar um plano em longo prazo, tendo em vista os resultados e objetivos das famílias (MIRANDA et al., 2001). Nesse período, registros técnicos e econômicos são efetuados para legitimar as propostas, e esses dados constituirão as referências técnicas e econômicas para orientar agricultores com características semelhantes e por eles representados nas Redes, além de gerar subsídios para ajudar em políticas públicas, pesquisa e extensão, como pode ser observado na Figura 1 a seguir:

O trabalho conta com aproximadamente duzentos e setenta agentes. Esse número pode variar um pouco, em



**FIGURA 1** – Etapas do trabalho das redes de referência.

Fonte: Miranda et al. (2001).

função de substituição de propriedades que se faz necessária eventualmente, em decorrência de algumas inadequações demonstradas com o tempo.

O Projeto gera também eventos de difusão de tecnologia, além dos “dias de campo”, estratégia de difusão também chamada de “porteira aberta”, na qual, em dias predefinidos, o agricultor e sua família abrem as portas de sua propriedade para a visita de outros agricultores e técnicos, e lhes apresentam, apoiados pelo técnico do Projeto, as práticas de seu sistema de produção e seus resultados técnicos e econômicos.

O Projeto, que já tem mais de vinte anos na França, e os bons resultados alcançados no Paraná, permitiu assegurar sua aplicabilidade para outros estados brasileiros, como vem ocorrendo no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.

### 5 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ATORES

Segue a apresentação dos resultados da pesquisa, ou sejam, as representações sociais do Projeto Redes que emergiram dos entrevistados, separadas por grupos de atores. Em função da impossibilidade de reunir num único

artigo dissertações mais extensas a respeito dos resultados e análise da pesquisa, apresentam-se aqui apenas alguns comentários-chave a respeito das representações, para depois fazer uma interpretação geral da investigação realizada.

Um primeiro aspecto sobre as representações sociais do Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar, no âmbito do grupo de produtores rurais, diz respeito à informação, ao fluxo de informação que o projeto proporciona, ou ainda, ao conjunto de assuntos trabalhados tecnicamente relacionados à atividade agrícola. Ainda que com algumas variações, essa figura esteve presente nas seis entrevistas realizadas com agricultores. A maioria faz referência ao conjunto de atividades desenvolvidas: os dias de campo, as viagens técnicas, as reuniões, as visitas técnicas e as ações que proporcionam informação sobre culturas específicas e diversificação. Isso tudo, no entendimento do grupo, propicia uma visão ampliada da agricultura, resultando na figura “**Acesso à informação de qualidade**”.

O entrevistado A1 afirma que sempre são dadas boas idéias, principalmente no campo da diversificação de

culturas e ressalta que o Projeto fornece uma visão geral da situação da agricultura. Para o produtor, é algo que o mantém informado sobre coisas relevantes na atividade agrônômica, e também fornece um espectro geral sobre o setor. O contato com assuntos importantes do mundo rural através das viagens e dos dias de campo nas propriedades chama sua atenção, por isso, entre outras características do projeto, A1 destaca o acesso às informações. Sobre isso A1 disse:

É bom que dá uma visão de todas as coisas, sempre dá. [...] Às vezes tem um sujeito falando, lá: um está criando boi, tem um relatório da propriedade, o outro está criando porco e tem o relatório, tantos porcos, tantas galinhas e etc. [...] Cada um tem uma receita da renda que ele teve, dá pra gente ter uma noção, então, como agricultor eu sei, eu tenho uma noção. Se eu contratar alguém pra fazer qualquer coisa, eu tenho uma noção. A gente tem um ponto de referência, o cara não vai mentir pra gente, a gente tem noção do que ele está fazendo, se tem vantagem ou não, então dá uma qualidade na cabeça, ali aparecem todas as propriedades (A1).

Como visto, de acordo com a Teoria das Representações Sociais, é comum para o sujeito uma identificação imediata do objeto com imagens e figuras familiares do seu cotidiano. Assim, como o mundo das variáveis estatísticas parece, aos produtores rurais, estranho e complexo, acontece a aproximação (ancoragem) e a materialização (objetivação) do objeto [Projeto Redes] de uma forma que lhes pareça mais familiar. As palavras “lucro” e “prejuízo” são comuns no vocabulário de agricultores, existe um discurso histórico, aparentemente caracterizado pela instabilidade e incertezas ambientais. Isso está relacionado às perdas e aos ganhos, à boa e à má safra, ao lucro e ao prejuízo. É evidente, portanto, a existência do universo consensual no qual se localiza uma representação social que emergiu de seus depoimentos: “**anotações para avaliar lucro ou prejuízo**”. A5 diz:

Este Projeto, o que tem feito? A gente anota e depois o técnico passa pra gente o que tivemos de lucro, porque depois de anotar eu passo também as folhas pra ele, e ele faz os cálculos lá pra gente e também mais os gastos de impostos, essas coisas (A5).

De modo semelhante ao ocorrido com os produtores rurais entrevistados, no grupo de extensionistas, nota-se que o conjunto amplo e complexo que envolve a substância do Projeto é aproximado para algo mais simples e que

representa uma parte daquilo que o Projeto pretende ser. Nesse sentido, verifica-se uma simplificação dos propósitos do objeto da representação na figura “**gestão financeira da propriedade agrícola**”, principalmente no que concerne à contabilidade e finanças. E1 comenta:

Segundo Moscovici (2004), é do mundo onde se está inserido que enxergamos a realidade à volta e a decodificamos. São os elementos de nosso próprio mundo que atuam na interpretação do inusitado. Nesse sentido, não causa surpresa que para os extensionistas, uma representação social comum sobre o Projeto Redes é “**uma nova ferramenta para a extensão rural**”. Isso pode ser visto no seguinte discurso de E2:

Na questão conceitual, eu diria que o Projeto Redes hoje é um dos grandes instrumentos ou ferramentas de extensão rural que nós temos [...]. Então, eu vejo que o trabalho [...] se caracteriza principalmente pelo técnico poder aprofundar-se um pouco mais no diagnóstico das propriedades e na questão de planejamento. Eu acho que isso faz com que o trabalho do técnico passe a ter mais qualidade (E2).

No grupo de pesquisadores existe uma atitude discursiva afinada com a idéia de parceria, principalmente entre pesquisadores e extensionistas. Esse discurso parece estar respaldado no que chamam de estudos agrônômicos baseados na “abordagem sistêmica”, desenvolvidos pelo IAPAR desde a década de oitenta. De algum modo, o fenômeno redes vem, ao longo da existência do instituto, fazendo parte do cotidiano de seus profissionais. Mais do que uma construção discursiva teórica consolidada sobre o trabalho em rede, existe um consenso grupal e familiarizado de que se trata de um trabalho em grupo que, aliás, no modo de ver dos pesquisadores, é bem sucedida. Nessa perspectiva, emerge a representação social “**soma de profissionais de áreas distintas**”. O relato que segue atesta:

[...] é um trabalho que vai envolver profissionais de diferentes áreas de formação, diferentes especialidades e, sobretudo, instituições de diferentes naturezas (P2).

Existe um consenso no grupo dos pesquisadores: é preciso construir canais de comunicação para que a tecnologia gerada pela pesquisa esteja acessível e ao alcance do público interessado. Ouvindo os profissionais da pesquisa, é nítida a impressão de que a necessidade de comunicação é uma angústia comum, ou seja, uma ansiedade coletiva do grupo de que a pesquisa se torne tecnologia adotada e que produza os efeitos esperados na

agricultura. Percebe-se, portanto, que a simplificação do objeto, a partir da idéia “comunicar a pesquisa”, faz parte do universo consensual do grupo de pesquisadores. O objeto da representação é ancorado através do elemento “necessidade de difusão da tecnologia gerada pela pesquisa” e objetivado, através da figura: “**instrumento de comunicação**”. P1 afirma:

Eu acho que a maior vantagem do Projeto, em minha opinião, é você estar levando a tecnologia para o produtor, porque muitas vezes a pesquisa por si só fica engavetada e não chega ao produtor. Nas redes não, você desenvolve e passa. Quando você está fazendo na propriedade dele e ele está vendo resultado [...]. Eu acho que o que tem que ser enriquecido um pouco mais é justamente levar esta tecnologia para outros produtores, explorar o máximo (P1).

A Figura 2 traz todas as representações sociais dos três atores envolvidos diretamente com o objeto. Na mesma, as representações sociais de cada grupo de atores são apresentadas em uma sequência que indica ordem de intensidade. A representação social “acesso à informação de qualidade”, por exemplo, a primeira a ser apresentada, é a mais intensa no grupo dos produtores rurais.

A Figura 2 apresenta o campo representacional de cada grupo de atores. Para o grupo de produtores rurais da agricultura familiar, o objeto da pesquisa representa um projeto governamental executado pela EMATER, que proporciona o acesso a uma série de informações de qualidade sobre diversificação de culturas e outras realidades da agricultura. Também possibilita, através das anotações que fazem sobre todas as atividades relacionadas ao processo produtivo, tomarem conhecimento dos resultados financeiros de sua propriedade. Na visão dos produtores, tais registros servem também como parâmetro para outros produtores e para atender a interesses do governo. Em algumas situações, o Projeto não se mostra compatível com o que se está vivendo no campo, parece distante de sua realidade. Por outro lado, trata-se de um espaço de relações amigáveis. A visão predominante entre os produtores é a de que são receptores do Projeto.

Por sua vez, para o grupo de extensionistas, representa uma nova forma de trabalhar a extensão rural, um trabalho de difusão com a união de vários segmentos trabalhando juntos. São redes de propriedades semelhantes, que têm seus sistemas produtivos estudados e acompanhados, de maneira que possam se tornar



**FIGURA 2** – As representações sociais do Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar.  
Fonte: pesquisa realizada.

referências para outros sistemas similares e proporcionar mais qualidade de vida no campo, especificamente para a Agricultura Familiar. É um Projeto que, sobretudo, faz a gestão financeira da propriedade rural. Para alguns extensionistas, ele acontece com a atuação direta das famílias e também a partir das relações amigáveis com as mesmas. O produtor rural, na visão da maioria dos extensionistas, é destinatário e beneficiário do Projeto.

Para o grupo dos pesquisadores, o Projeto representa um trabalho de abordagem sistêmica que acontece por meio da soma de profissionais de áreas distintas. Esses profissionais atuam nos conjuntos de unidades produtivas rurais representativas de determinados sistemas produtivos. O Projeto é ainda um instrumento de articulação institucional que mobiliza pesquisa e extensão rural em trabalhos conjuntos. Além disso, é também um instrumento de comunicação para levar tecnologia aos agricultores familiares visando desenvolvimento econômico e uma forma de validar o que se está pesquisando. Para a maioria do grupo de pesquisadores, o produtor rural é, também, beneficiário e receptor dos resultados do Projeto.

Nesse campo representacional do Projeto Redes de Referência, encontram-se semelhanças e diferenças entre as representações sociais e, nessas, foram identificadas aproximações e discrepâncias. No que se refere à visão do trabalho desenvolvido pelo Projeto Redes de Referência, ou seja, daquilo que o Projeto pretende, enquanto proposta de atuação na Agricultura Familiar, que é a geração de sistemas produtivos melhorados, percebe-se maior nível de aproximações do objeto. Por outro lado, no que diz respeito à visão do método do trabalho, da forma como ele está organizado e é executado, existe maior nível de discrepâncias em relação ao objeto da representação.

Ficou evidenciado pelas representações que o Projeto Redes ofereceu contribuições significativas nas relações institucionais entre IAPAR e EMATER e também nas relações orgânicas, que colocam pesquisadores e extensionistas lado a lado no trabalho. Como se sabe, a EMATER faz extensão rural há mais de cinquenta anos e o IAPAR faz pesquisa agrônoma há quase quarenta anos no estado do Paraná, são duas organizações com espaços institucionais marcantes e bem definidos. O destaque dado ao Projeto Redes como catalisador dessas relações entre os institutos é relevante. Percebe-se, portanto, que o Projeto funcionou enquanto proposta de organização em rede.

Durante a pesquisa, chamou a atenção o fato da maioria dos agricultores desconhecem quem são os atores

parceiros no Projeto. Com exceção de um dos produtores rurais, os outros entrevistados do grupo não demonstraram conhecimento a respeito da parceria realizada para a execução das Redes. A maioria sabe da existência do IAPAR e alguns já estiveram participando de eventos em sua sede, mas ignoram o fato da atuação do Instituto no projeto. Aliás, não se verificou, em boa parte dos agricultores, uma clareza sobre as diferenças entre pesquisa e extensão rural, pois as duas imagens parecem se fundir no seu modo de ver. O que causou mais surpresa, entretanto, na coleta e análise de dados, é que eles próprios não se veem como membros ativos do Projeto. Os produtores rurais veem o objeto da representação a partir do contexto cotidiano de quem recebe um acompanhamento, e não de quem trabalha em um projeto conjunto com a EMATER e com o IAPAR.

As representações sociais “**uma nova forma de extensão rural**” e também “**validação da pesquisa**” ajudam a explicar esse fato, do ponto de vista dos extensionistas e dos pesquisadores. Nelas, são perceptíveis relações de unilateralidade – assim como ocorreu com os produtores rurais - em que o objeto da representação se reveste daquilo que corresponde ao mundo de uma das partes. Isso evidencia um movimento que parece natural e que a própria Teoria das Representações Sociais explica: o olhar do sujeito é voltado não para o todo, mas para uma parte que parece mais comum e compreensível. É a partir do familiar que o sujeito ancora e dá significado a um objeto.

Assim, pesquisadores ancoram o Projeto no seu cotidiano da pesquisa; da mesma forma, extensionistas o fazem a partir do seu dia a dia na extensão rural; e o mesmo acontece com os agricultores, que no trabalho diário recebem muito mais assistência de extensionistas do que de pesquisadores (e mesmo que recebam visitas de técnicos do IAPAR, eles os identificam como sendo da EMATER). Além disso, os agricultores também se acostumaram a se ver como seres mais “passivos”, de modo que não conseguem se enxergar como atores ativamente participando de um projeto. O depoimento a seguir ilustra esse ponto:

[...] sei lá, eu nunca perguntei certo pra ele [o extensionista que faz o acompanhamento] até onde vai isso daí [...]. Sei lá... Eu, no começo, achava que era mais para o governo do Estado que lançou isso aí, que era pra saber se estava havendo lucro, se estava havendo prejuízo, uma coisa ou outra, mas eu acredito que deve ter alguma ligação por trás disso aí, em termos governamentais. Agora, [...] não sei da onde vêm estas Redes [...]. Eu teria que saber, é que eu também nunca perguntei [...] (A6).

Outra questão importante que emergiu dos dados refere-se aos afetos, a laços de amizade que o Projeto proporcionou, e que acabam tendo muita importância na representação social do Projeto Redes:

[...] olha, isso aqui é um negócio que dá para o meu perfil, ou seja, primeiro era um trabalho novo, segundo era um trabalho que na França tinha dado certo, através daquela instituição cristã, terceiro, tinha uma parceria muito forte com o IAPAR, quarto tinha uma assessoria de quem já tinha feito, da própria França que já tinha testado, tinha resultados e que ator principal passava a ser a família de agricultores, quero dizer, não tinha que o técnico ser o dono do trabalho. Então esses quatro itens me levaram a desejar que eu fosse uma das pessoas que fizesse parte [...] (E5).

Eu acho que é muito válido e eles também sempre estão trazendo alguma novidade pra gente com a amizade deles, que não seria por causa do Projeto Redes, mais pela amizade deles (A6).

[...] Antes do Projeto Redes, eu acho que não tinha uma ligação tão forte, acho que isso uniu mais, pelos menos eu vejo na minha área que a gente se aproximou muito mais da EMATER, porque, por exemplo, quando têm os eventos eles sempre têm me chamado. Por quê? Eu estou direto lá com o pessoal, a gente tem as propriedades [...] que estão indo muito bem, então eu acho que isso tem mostrado o bom trabalho que a gente tem feito junto, tanto o IAPAR como a EMATER [...] (P4).

As palavras acima se referem ao “desejo de fazer parte”, à “amizade” e mostram o entusiasmo dos atores. Isso revela que as representações sociais, mais do que a cognição, envolvem também os afetos (e esses, necessariamente não são apenas positivos, como ocorreu nesta investigação), e isso leva à ação. A parte técnica do Projeto ajuda a ancorar o objeto no mundo cotidiano dos atores, mas não é apenas nesse nível cognitivo que o significado consegue se materializar: os depoimentos mostram a importância dos afetos, que envolvem o desejo e a paixão de se saber algo e de compartilhar algo. A ação é impulsionada pela junção de cognição e afetos, e é isso acaba por reproduzir e levar adiante as representações do Projeto Redes de Referência para a Agricultura Familiar.

## 6 CONCLUSÕES

Um primeiro aspecto a ser destacado se refere ao impacto que o Projeto causou no cotidiano profissional da

maioria dos técnicos envolvidos com o trabalho. A maior parte deles refere-se ao mesmo com admiração e entusiasmo. É verdade que existem visões diferentes sobre o objeto da representação, mas quase todas estão carregadas da mesma ideia: trata-se do jeito certo de trabalhar pesquisa e extensão no campo.

O que também parece contribuir para essa realidade é a tentativa desses profissionais de exercerem, no desempenho de suas tarefas, o que enfatizam ser uma visão sistêmica. Todavia, embora o IAPAR já realizasse estudos agrônômicos na perspectiva sistêmica desde a década de oitenta, é o Projeto Redes que encarnou a maneira diferenciada com que pretendiam encarar as propriedades e os próprios agricultores. O Projeto, na visão da maioria dos entrevistados, seria uma consequência dessa forma sistêmica de enxergar as coisas.

A pesquisa revelou que as representações sociais são formadas não só pela vivência em grupo e alimentadas pelas comunicações entre os seres humanos, mas carregam, em si, implicações afetivas, interiorização de experiências, práticas e modelos de condutas. Por seu turno, elas acabam moldando comportamentos e ações, ajudando a formar ou reforçar representações já existentes. Os depoimentos coletados para a presente pesquisa apresentam parte desse processo.

Isso é bem visível quando levamos em consideração as questões afetivas e o seu papel na construção e na reprodução das representações sociais do Projeto Redes. Ao que se revelou na investigação, não parece que seja apenas a configuração estrutural do Projeto que esteja garantindo a continuidade das suas atividades, mas esse processo parece se mostrar também muito ligado a pessoas, tanto técnicos quanto agricultores. Desse modo, além de ancorarem o Projeto nas questões técnicas, os atores também colocam sentimentos nas suas representações, e é isso o que faz com que ações sejam conduzidas.

Da pesquisa empreendida, algumas lacunas ainda não foram completamente compreendidas, e necessitam de maiores investigações. Primeiro: o fato dos agricultores não se verem como atores ativos no processo. Isso não quer dizer que o Projeto não tenha tido êxito, muito pelo contrário, tanto é que hoje é difundido para outros estados da federação. Mas esse fato sugere que o modelo de produção do conhecimento adotado não foi completamente internalizado.

Segundo: o modelo de produção do conhecimento adotado não foi completamente internalizado também por pesquisadores e extensionistas. Na interpretação dos dados, saltou mais aos olhos a visão dos agricultores, que

se compreendem como agentes passivos no processo, mas tanto pesquisadores, como extensionistas, continuam ancorando o seu papel no Projeto apenas a partir da própria realidade e do que lhe pareceu familiar.

Isso tem alguma implicação teórica, uma vez que a Teoria das Representações Sociais explica exatamente o fato de cada grupo se voltar para o seu entorno para materializar a sua representação? Se levarmos em conta que esse resultado aponta um caminho de mão única, ou seja, apenas reforça representações já existentes, a implicação disso é que se uma representação social tem, além da função de interpretar, a de reconstituir objetos, não se viu, na pesquisa empreendida, um movimento recursivo de construção social da realidade, a partir da criação de novas representações. A comunicação parece ocorrer dentro de cada grupo, mas não entre os grupos de atores.

Representações sociais são formas de conhecimento prático que orientam as ações cotidianas. No caso em estudo, as representações que se revelaram indicam cognições, afetos e ações de cada grupo, mas não um movimento em busca de alteridade, de realmente tentar compreender a realidade do outro, e a partir daí, reconstruir a sua realidade. Assim, embora o Projeto Redes tenha uma estrutura que permita e estimule esse movimento, não foi exatamente o que se viu, na pesquisa realizada.

## 7 REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, C. R. et al. Representações sociais dos afro-descendentes na mídia de massa. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006. CD-ROM.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som: um manual prático**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado da sociologia do conhecimento**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.
- FARR, R. M. Representações sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.). **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som: um manual prático**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário: 1995/1996**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>. Acesso em: 16 ago. 2006.
- JODELET, D. **As representações sociais**. Rio de Janeiro: UERJ, 2001. 420 p.
- JOVCHELOVITCH, S. **Representações sociais e esfera pública: a construção simbólica dos espaços públicos no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- KÜSTER, Â.; MARTÍ, J. F. (Org.). **Agricultura familiar, agroecologia e mercado no Norte e Nordeste**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.
- LLANILLO, R. F. **Relatório de viagem técnica**. Londrina: IAPAR, 1988.
- MANUAL operativo do projeto paraná 12 meses. Curitiba: SEAB; BIRD, 1999.
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.
- MIRANDA, M. et al. A busca de referências técnicas e econômicas para o desenvolvimento da agricultura familiar no Estado do Paraná através de uma rede de propriedades. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 14., 2001, Belém. **Anais...** Belém: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2001.
- MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- \_\_\_\_\_. **Representações Sociais: investigações em psicologia social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. 404 p.
- PASSINI, J. J. et al. Redes de referência como instrumento para o desenvolvimento rural. In: CALZARA, O.; LIMA, R. O. **Brasil rural contemporâneo: estratégia para um desenvolvimento rural de inclusão**. Londrina: EDUEL, 2004.
- QUEIROZ, T. R. Ferramentas de gestão para a agricultura: o de sistemas de custeio e indicadores de desempenho. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2003. CD-ROM.

REDES. **Redes de referência para a agricultura familiar**. Londrina: IAPAR, 2007.

SALDANHA, A. N. K. **Evolução e determinantes da margem bruta em estabelecimentos agropecuários familiares no norte do Paraná, de 1998 a 2003**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SOARES JÚNIOR, D. et al. **Redes de referência: intercâmbio Brasil-França: relatório analítico dos trabalhos**

desenvolvidos na viagem técnica à França. Curitiba: IAPAR-EMATER, 2000.

SOUZA, C. C. de et al. Redes de referências: extensão e pesquisa juntas para melhor atender a agricultura familiar. In: REDES de referências para a agricultura familiar: apresentação do enfoque de trabalhos através de descrições de propriedades acompanhadas. Curitiba: SEAB/BIRD, 2000.

SPINK, M. J. P. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.). **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

# ESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL E REALIDADE SOCIOECONÔMICA: O CASO DA INDÚSTRIA CRIATIVA MINERO-ARTESANAL EM TRÊS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS

## Organizational structure and social and economical reality: the Case of Artisan's Mining for the Creative Industry in Three Cities of Minas Gerais

### RESUMO

A cultura aparece atualmente em uma nova fronteira, que é denominada de indústrias criativas e essas, por sua vez, demandam estudos que apresentem novas perspectivas de análise como, por exemplo, esse que descreve a estrutura organizacional e a realidade socioeconômica da indústria criativa artesanal de esteatita, que popularmente é conhecida como pedra-sabão, de três municípios de Minas Gerais. Os dados apresentados e analisados referem-se à atividade econômica da produção artesanal em um aglomerado produtivo local nos municípios de Catas Altas da Noruega, Mariana e Ouro Preto, do estado de Minas Gerais. Os resultados indicam a estrutura dos negócios que, por meio da especialização do trabalho, propiciou a formação de uma rede organizacional e a realidade socioeconômica a partir de parâmetros como, por exemplo, educação, tempo de atuação, processo de aprendizagem, renda, família e configuração legal. Essa rede foi formada com a influência do capital social em seu processo de especialização por funções o que ocorreu nas indústrias criativas, nos produtos e nos processos nesses municípios.

Gustavo Melo Silva  
Professor do Departamento de Ciências Administrativas e Contábeis – Universidade Federal de São João Del-Rei  
gustavomelosilva@yahoo.com.br

Jorge Alexandre Barbosa Neves  
Professor do Departamento de Sociologia e Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais  
jorgeaneves@gmail.com

Recebido em 21/11/08. Aprovado em 11/11/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ana Alice Vilas Boas

### ABSTRACT

Culture appears currently in a new border that is called as “creative industry” and it, for its turn, demands studies that present new perspectives of analysis as, for example, this that describes the organizational structure and the socioeconomic reality of the artisan's mining for the creative industry of steatite, that popularly is known as “rock soap”, studied in three cities of Minas Gerais. The presented and analyzed data mention the economic activity for the artisans' production in a local productive accumulation in the cities of Catas Altas da Noruega, Mariana and Ouro Preto in the State of Minas Gerais. The results present the business structure that by means of labor specialization propitiated the formation of an organizational net and socioeconomic reality from parameters as, for example, education, time of performance, process of learning, income, family, and legal configuration. This net was accomplished by the influence of the capital stock in the process of specialization for functions inside the creative industries and for products and processes between the respective communities.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indústrias criativas, redes sociais, desenvolvimento local.

**Key-words:** Creative industries, networks, local development.

## 1 INTRODUÇÃO

As atividades econômicas relacionadas com a cultura aparecem atualmente com a denominação de economia criativa, que aborda a cultura a partir de uma lógica econômico-comercial, que revela novas tramas em que estão relacionados consumidores, atividades industriais e organizações públicas e privadas (SHORTHOSE, 2004). Os campos da cultura e da economia propiciam relações sociais do mercado de bens e serviços culturais, que convivem com a busca da preservação e dos possíveis ganhos econômicos e de desenvolvimento

local de comunidades envolvidas em suas atividades econômicas. As indústrias criativas, conforme Oakley (2004) e Uricchio (2004), incluem as seguintes atividades econômicas: antiguidades, arquitetura, arte, artesanato, artes performáticas, design, design de moda, editoras, filme e vídeo, jogos de computador, música, publicidade, serviços de software e computadores, TV e rádio.

Os estudos que buscam compreender o funcionamento do mercado cultural o definem atualmente como indústrias criativas, que incorporam setores que antes não estavam relacionados a esse campo, mas que têm como base fundamental a criatividade em suas operações. As

atividades econômicas deste campo vêm sendo abordadas, principalmente, pela economia e apontam as relações sociais como uma questão chave para seu desenvolvimento.

Este artigo descreve e analisa a estruturação organizacional e a realidade socioeconômica de oficinas de produção de painéis, utensílios domésticos e peças decorativas produzidas a partir do mineral esteatita, que popularmente é conhecido como pedra-sabão. Essas atividades produtivas são uma alternativa econômica para cidades e zonas rurais de municípios no interior do país e, também como nesse caso, analisado no interior do estado de Minas Gerais (MG). Os dados apresentados e analisados se referem a essa atividade econômica nos municípios de Catas Altas da Noruega, Mariana e Ouro Preto.

A pedra-sabão é utilizada na Europa desde o século XV e se eternizou no país pelas mãos de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho. Atualmente, esse mineral é muito usado em obras de arte e acabamentos da construção civil, além de ser fundamental para o artesanato da região dos municípios analisados na fabricação de objetos de decoração, painéis e utensílios domésticos, que abastecem o varejo de *souvenirs* e de decoração dos municípios de Mariana e Ouro Preto. O processo de produção das peças em pedra-sabão inicia-se na aquisição do mineral, seleção e classificação de blocos. Posteriormente, esse material é transportado até as oficinas onde é cortado, serrado, polido, colado, embalado e finalmente comercializado (MEREU, 2008).

A gestão integrada de peças e processos dessa indústria criativa está incorporada às necessidades de desenvolvimento socioeconômico da região analisada, que aponta essa economia criativa como uma alternativa de geração de trabalho, renda e uma possibilidade concreta de desenvolvimento local. O gerenciamento dessa atividade econômica era exercido por artesãos com baixa formação escolar, característica que foi incapaz de inibir uma gestão que conjuga talento artístico, contratações, aquisição de matérias-primas, produção, vantagens e lucro por meio de uma produção artesanal, que propicia melhoria da qualidade dos produtos e de vida dos grupos sociais envolvidos.

A relação entre cultura e economia, conforme DiMaggio (1994), tem ênfase nos impactos da cultura na economia e dos efeitos da economia na cultura. Os processos econômicos têm um componente cultural expresso em análises que identificam fenômenos simbólicos e cognitivos que influenciam estruturas e práticas econômicas das mais diferentes formas, além da influência

cultural na formação das preferências de consumo. A cultura se relaciona-se com a vida econômica na constituição de atores e instituições econômicas. A ação econômica é influenciada pela cultura e reflete-se no comportamento dos atores, como exemplo, nas rotinas, estruturas sociais, normas, valores, rituais e instituições.

A expressividade da indústria criativa minero-artesanal analisada para o desenvolvimento sócioeconômico regional pode ser percebida a partir do envolvimento de, aproximadamente, 2.300 moradores dos municípios analisados em seus processos produtivos. A representatividade também pode ser enfocada de forma comparativa com a exportação brasileira de esteatita não triturado ou em pó<sup>1</sup>. No ano de 2005, entre os meses de janeiro a setembro foram exportados 1.493.202 quilos de esteatita em bloco, o que corresponde a aproximadamente 166 toneladas, ao mês. No mesmo período, a produção nos três municípios estudados da indústria criativa minero-artesanal consumiu aproximadamente 613 toneladas, ao mês, de esteatita (SILVA et al., 2006).

### 1.1 As indústrias criativas no século XXI

As indústrias criativas ganharam proeminência saindo de um mercado de atividades marginais para um mercado com valor significativo que contribui para a riqueza individual. Os serviços culturais estão agora na vanguarda do crescimento econômico, pois eles englobam a criatividade, que também é insumo, por exemplo, da área de tecnologia no desenvolvimento de softwares. A organização dessa indústria está no fluxo de valor existente entre seus componentes (agentes, redes e empresas), organizados e coordenados por um modelo de escolha em redes sociais (POTTS et al., 2008).

As relações sociais são uma realidade empírica que pode ser levada em consideração tanto nas análises como na operacionalização das indústrias criativas. Conforme Oakley (2004), a experiência inglesa de desenvolvimento e fomento dessas indústrias indica que a política, a prática e os problemas de implementação ocorreram em regiões depressivas economicamente, que foram nutridas por políticas sociais de desenvolvimento econômico para fortalecimento dessas indústrias. A implementação foi feita com uma articulação de agências de desenvolvimento e autoridades locais. Inicialmente, foram analisadas cidades

<sup>1</sup> Para tanto, vamos nos utilizar de dados da exportação nacional desse mineral no mesmo período em que foi realizada a pesquisa quantitativa no aglomerado produtivo.

ou regiões com atividades industriais declinantes. Os novos modelos de trabalho incluíram redes colaborativas de produção. O papel fundamental dessas redes foi o suporte ao desenvolvimento local, que foi formalizado por agências de desenvolvimento econômico, que reuniam e ligavam trabalhadores criativos, redes de empresários, centros de educação, governos e fontes de recursos financeiros. O sucesso das redes gerou o desenvolvimento e a confiança entre as partes, que foi um ingrediente crucial para o desenvolvimento do mercado em cada localidade (OAKLEY, 2004).

A indústria criativa é um potencial da nova economia, que abrange as tecnologias da informação e incorpora áreas tradicionais da cultura à propriedade intelectual, como fonte de geração de trabalho e renda. As áreas tecnológicas da economia criativa criam redes com o intuito de compartilhar dispositivos e dados sem um gerenciamento central. Essas formam comunidades de desenvolvimento de softwares, que oferecem uma lógica organizacional alternativa (URICCHIO, 2004). A interação da economia criativa com a economia da cultura traz, por exemplo, novas possibilidades de organização da produção artesanal e tradicional. Entretanto, as atividades econômicas e culturais como, por exemplo, o artesanato necessita que o Estado por meio de seus processos e produtos culturais tradicionais preserve aspectos da identidade local e nacional. A nosso ver, mesmo que as novas fronteiras das atividades econômicas culturais apresentem novas possibilidades de valorização da criatividade, sua expansão comercial pode considerar a caracterização e valorização de aspectos culturais das comunidades produtoras.

A realização do potencial existente do mercado de bens simbólico-culturais demanda uma parceria efetiva entre o Estado, a iniciativa privada e as organizações da sociedade civil. O mercado no atual estágio de desenvolvimento das forças produtivas do setor, não dá conta, isoladamente, dos desafios existentes, em que apresenta-se a cultura como um setor estratégico para o desenvolvimento sustentável, por apresentar externalidades para outras dimensões da vida de comunidades brasileiras como, por exemplo, na economia, política, saúde, educação e desempenho profissional. Como poderá ser observado nos municípios analisados que produzem produtos artesanais em pedra-sabão, eles vivenciam os benefícios e os problemas das fronteiras entre as dimensões comerciais e artísticas na condução dos negócios, em suas indústrias criativas.

O *homo economicus* dessa indústria criativa pode ser considerado como aquele que toma decisões para o

posicionamento competitivo dos negócios no mercado. As consequências e a aplicabilidade do uso que esse faz das informações que possui e que identifica na sociedade, estão expressas em suas decisões de mercado que viabilizam a eficiência de seus negócios. Além do indivíduo, grupos sociais e questões comportamentais como gosto, inteligência, educação, etnia, conhecimento familiar, entre outras variáveis influenciam e determinam fatos mercadológicos e organizacionais (BECKER, 1976). Atualmente, alguns economistas consideram que influências sociais como, costumes, hábitos ou normas influenciam alternativas racionais, isto é, as alternativas de decisão ou soluções de problemas que emergem do contexto social (GRANOVETTER, 2002).

## 2 METODOLOGIA

A indústria criativa analisada está na região central do estado de Minas Gerais, especificamente nos municípios de Catas Altas da Noruega, Mariana e Ouro Preto. Nesses municípios foram identificadas 166 indústrias criativas de bens e utensílios em pedra-sabão, distribuídas por 09 comunidades, sendo que, em Ouro Preto, foram visitados 02 distritos e 03 comunidades rurais, em Mariana 01 distrito e duas comunidades rurais e a sede do município de Catas Altas da Noruega. Das 166 indústrias criativas artesanais pesquisadas em 21 os proprietários não foram encontrados, 05 não quiseram participar da pesquisa alegando o não conhecimento de seus objetivos, com o temor de futuras fiscalizações de órgãos estaduais e federais. Portanto, foram pesquisadas 140 unidades. A pesquisa foi realizada em uma amostra não probabilística, por conveniência com uma abordagem de porta em porta (SILVA et al., 2006).

A compreensão da realidade das transformações organizacionais ocorridas e suas consequências intencionais e não intencionais no caso analisado (YIN, 2005) foram identificadas nas relações existentes entre a sociedade e os fenômenos econômicos que se materializam no dia a dia dos procedimentos organizacionais da indústria criativa mínero- artesanal. Essas relações sociais ocorreram por meio de ações dos tomadores de decisão dessa organização, que expressam comportamentos e influências individuais e coletivas no seu desenvolvimento.

Os dados utilizados para este trabalho são qualitativos e quantitativos. Os qualitativos foram obtidos por meio de observação participante e entrevistas informais com 15 proprietários ou responsáveis das oficinas visitadas nos municípios de Catas Alta da Noruega, Mariana e Ouro Preto. As indústrias criativas observadas foram escolhidas, aleatoriamente, no universo de unidades

organizacionais que responderam a um questionário estruturado e que seus resultados estão descritos em Silva et al. (2006). O desenvolvimento da pesquisa de campo nos municípios ocorreu durante o mês de junho de 2005. As análises e observações também foram realizadas durante todo o ano de 2005 com o acompanhamento de pesquisas realizadas pelas seguintes organizações: Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC-MG), Instituto Centro de Capacitação e Apoio ao Empreendedor (Centro CAPE), Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG), Programa de Apoio Tecnológico a Exportação (PROGEX) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Superintendência Regional de Belo Horizonte da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM-MG), Secretaria do Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES-MG) e o 3º Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM-MG). Os dados secundários são quantitativos e foram obtidos em Silva et al. (2006), que quantificam e definem o desenvolvimento das atividades econômicas e sociais relacionadas à produção de bens e utensílios em pedrasabão nesses municípios.

Os procedimentos de coleta de dados, com base em estudos de Lewis (1992) e Yoshino e Rangan (1996), permitiram mapear a rede de organizações que constituem a indústria criativa minero-artesanais desses municípios. A análise conjunta dos dados qualitativos e quantitativos desta pesquisa permitiu, sob a ótica do referencial analítico, compreender a estruturação organizacional da indústria criativa minero-artesanal e sua realidade socioeconômica nos três municípios.

### **3 REDES SOCIAIS E ESTRUTURAÇÃO ORGANIZACIONAL TERRITORIAL**

As relações de troca não são procedentes de outros tipos de relações sociais. Os mercados só operam bem quando são sustentados por outros tipos de redes sociais, compostos de laços individuais e polivalentes (GRANOVETTER, 2002). As atividades comerciais sustentáveis a longo prazo requerem confiança, além das formas de compreensão, culturalmente compartilhadas, resumida por Durkheim (1999) como elementos não contratuais do contrato. A troca reforça laços comerciais, mas não pode se sustentar na ausência de laços sociais (EVANS, 2004). Durkheim (1999) faz um grande esforço para mostrar que a competição não é somente fonte de conflito, mas também de solidariedade. A abordagem Durkheimiana das atividades econômicas é complementada pela abordagem da nova sociologia econômica de

Granovetter (2002) na medida em que ambas abordam as atividades econômicas originalmente como consequência de relações sociais.

As análises das características sociais das atividades econômicas e dos sistemas de produção territorializados apontam a influência da solidariedade e da coesão social nesses territórios, aqui entendidos como consciência associativa da participação na vida política da comunidade local. O processo decisório desses sistemas de produção e seu desenvolvimento econômico podem ser compreendidos a partir da idéia de capital social, ou seja, o estoque de valores e comportamento coletivos, expressos por uma dada comunidade como ingredientes fundamentais para seu desenvolvimento e modernização. A imersão territorial dos atores pode fomentar a competitividade no sistema local, implantando hábitos, convenções e normas de comportamento, por meio de um fenômeno facilitado pela proximidade geográfica, que transcendem às tradicionais relações cliente/fornecedor e compreendem redes formais e informais de colaboração e interações. Essas redes formam-se por meio de mercados locais de mão de obra, convenções e regras formuladas para o desenvolvimento de relações e conhecimento (CONTI, 2005).

O avanço do processo de globalização acabou por criar condições para a revitalização do desenvolvimento local. O desenvolvimento de um município, que pressupõe o seu crescimento econômico, depende fundamentalmente da sua capacidade de organização social, que articula a autonomia decisória local, com a capacidade para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo seu processo de crescimento, associado ao processo de inclusão social e de conservação e preservação do meio ambiente microrregional (HADDAD, 2004), que são estruturados organizacionalmente com a divisão e especialização do trabalho.

Trabalhos como os de Gereffi et al. (1994), Piore e Sabel (1984) e Raynolds (1994) dão continuidade à análise sociológica do fenômeno econômico da divisão e especialização do trabalho e a sua conseqüente organização em redes produtivas territorializadas. Esse processo também é decorrência de uma realidade de produção em massa que, em um segundo estágio, gera a flexibilização de pequenas organizações integradas em redes que dependem de cooperação, mas também de competição (PIORE; SABEL, 1984; RAYNOLDS, 1994). A rede, conforme Gereffi et al. (1994), é um novo paradigma organizacional que permite mais adequadamente a formulação de ligamentos, correlações de processos

existentes entre micro e macro estruturas sociais, dentro de unidades de análises de contextos globais, nacionais e locais.

As redes estabelecem uma maior coordenação entre as organizações de determinados setores e todo o ambiente institucional. Os fatores de sucesso nas economias modernas das redes é que essas possibilitam redução de custos de aquisição, promoção de uma espécie de regulação de territórios, fazendo com que a cooperação preceda a competição (BAIARDI; LANIADO, 2006). Mas além de considerar atores empresariais, as redes são estruturas sociais e no seu interior estão imersos atores sociais e políticos relevantes em cada situação concreta, sendo o ponto central de análise as relações sociais entre atores sociais (MARQUES, 1999). Esses atores também defendem seus interesses individuais e, para alcançá-los, geram a organização social de suas unidades industriais com a divisão e especialização do trabalho. As redes sociais constituem um tema de suma relevância sociológica, por revelar a preocupação de explicação do fato social não a partir da liberdade individual, mas da ação coletiva que se coloca acima das vontades individuais (MARTINS, 2004), ou como diria Durkheim (1999), ação coletiva imersa na ação dos indivíduos e que garantem também a sua existência.

Para este estudo é importante identificar no contexto regional uma série de fatores como, por exemplo, as características naturais, as raízes históricas e sua evolução socioeconômica. Existem também outros fatores que são necessários para o entendimento real da situação local como, por exemplo, a organização dos negócios a partir da divisão do trabalho. As indústrias criativas minero-artesanais vêm se adaptando e tirando proveitos de novas realidades de configurações organizacionais com o objetivo de racionalizar e aperfeiçoar sua atuação em ambientes sociais e econômicos complexos que demandam diversas estratégias competitivas. Conforme Castells (1994), a economia global não abrange e inclui todos os processos econômicos, territórios e atividades das pessoas, mas afeta indiretamente a vida e a estrutura social de toda a humanidade.

A divisão e especialização das indústrias criativas confirmam as hipóteses de Durkheim (1999) de que este processo não ocorre somente no interior dos sistemas de produção, mas nas ocupações que se separaram e se especializam infinitamente, como cada manufatura é, ela própria, uma especialidade que supõe outras. A lógica da divisão e especialização do trabalho para esse autor é natural, sendo composta de elementos antagônicos que

se limitam e se ponderam mutuamente. Mas a naturalidade do processo de divisão e especialização do trabalho é contraditória ao valor histórico, social e cultural das indústrias criativas artesanais. A especialização por produtos e funções dos pequenos empreendimentos, integrados em redes de indústrias criativas artesanais, só foram possíveis pela busca dos empreendedores locais pela produção em escala ou massa.

O progresso da divisão do trabalho evolui quanto mais indivíduos estejam em contato de interdependência para agir e reagir uns sobre os outros para a execução do processo produtivo. A causa da divisão e especialização do trabalho está na relação de quanto mais elevado for o número de concorrentes das mesmas mercadorias mais novas especializações serão demandadas, conforme as correspondentes necessidades sociais, que também são geradas pelo sistema capitalista, estando relacionadas com a sobrevivência no mesmo ambiente (DURKHEIM, 1999).

O processo de divisão do trabalho na sociedade industrial moderna é um tema de interesse de clássicos como Marx (1985) e Smith (1996), entretanto, a abordagem por esses autores é distinta da que foi utilizada nesta pesquisa para explicar a estrutura organizacional e a realidade socioeconômica da indústria criativa nesses territórios. Smith (1996) destaca que a divisão do trabalho aumenta a habilidade e a destreza do operário, o que proporciona economia do tempo de produção de um trabalho, que é facilitado e abreviado com a utilização de máquinas adequadas que, conjuntamente, permitem atividades econômicas mais eficientes, que por sua vez, são limitadas pela extensão do mercado. Conforme Marx (1985), a divisão do trabalho estimula a cooperação como forma de trabalho em que muitos trabalhadores juntos, de acordo com um plano, no mesmo processo de produção ou em processos de produção diferentes são conexos. Portanto, para Marx (1985), o trabalhador coletivo constitui o mecanismo vivo da manufatura de trabalhadores parciais, limitados, que produzem em menos tempo e que aperfeiçoam o método de trabalho parcial e proporcionam excedentes econômicos que são apropriados pelos donos dos meios de produção. Entretanto, a abordagem de Durkheim (1999), nos permitiu analisar como as relações sociais promovem e proporcionam, por meio da coesão, a confiança necessária para o desenvolvimento de atividades econômicas, que foram estruturadas organizacionalmente com a divisão do trabalho do sistema de produção de peças e utensílios em pedra-sabão, entre atores que possuem laços e contratos sociais.

O processo de especialização vem ocorrendo nas comunidades que desenvolvem as atividades produtivas com suas indústrias criativas. Por exemplo, o município de Mariana é especialista na produção de painéis e os municípios de Ouro Preto e Catas Altas da Noruega, em utensílios e peças de decoração. O principal produto é a panela de pedra, que é produzida em 30% das indústrias criativas. O município de Mariana concentra as indústrias responsáveis pelo principal produto, principalmente o distrito de Cachoeira do Brumado, que representa 52,4% da produção de painéis (SILVA et al., 2006).

Além da panela, outros produtos se destacam por sua representatividade produtiva na quantidade de unidades organizacionais como, por exemplo, o tabuleiro e peças de xadrez que eram produzidos em 11,43% das indústrias, esculturas em 10,71%, as fontes e cascatas em 10% e as esculturas de animais em 6,43% das indústrias criativas. As indústrias criativas especializadas em peças e utensílios de decoração estavam concentradas, sendo que 40,38% dos empreendimentos especializados em esculturas, tabuleiros e peças de jogo de xadrez estavam localizados no distrito de Santa Rita de Ouro Preto e 30,77% especializados em fontes e cascatas no distrito de Cachoeira do Campo (SILVA et al., 2006).

O que se constatou foi que, além da divisão e especialização por funções, que vêm ocorrendo no interior das indústrias criativas, também ocorreu demanda por produtos entre as indústrias distribuídas geograficamente entre os municípios e localidades. A flexibilidade e especialização da estrutura social regional foram explicitadas em rede de pequenos empreendimentos de base minero-artesanal que estavam se difundindo e expandindo. É bom lembrar Castells (1994) na discussão da rede de empresas a partir do paradigma tecnológico da informação que, quando as redes se difundem, seu crescimento se torna exponencial, mas em contrapartida os riscos de estar fora da rede, também são mais efetivos, pois as oportunidades são definidas pela nova lógica de produção global.

A expansão da rede organizacional nos municípios analisados também ocorreu com a aquisição de componentes ou subprodutos de terceiros por parte das indústrias criativas, já que 82,14% não utilizam ou adquirem subprodutos ou componentes de terceiros. Mas na sede do município de Catas Altas da Noruega 33,34% das indústrias criativas utilizavam fornecedores de subprodutos e componentes (SILVA et al., 2006). É importante observar que, com esses dados mostra-se que existe espaço para a continuidade do processo de divisão e especialização que

ocorreu em algumas unidades. No futuro, outras indústrias poderão utilizar alguma forma de terceirização em algumas atividades. Os dados sinalizavam que a sistematização da busca pela otimização da produtividade foi efetivada por indústrias especialistas, o que nos leva a supor que existe espaço para que a organização da produção também utilize da estratégia de terceirização de processos e atividade com o objetivo de alcançar menores custos de produção.

O que foi observado e descrito nos municípios foi a formação do capital social em uma rede de indústrias criativas, que foi consequência do processo de divisão e especialização do trabalho. Mas é importante salientar que esse processo só foi possível pela confiança existente entre os atores e que ela está imersa, conforme Granovetter (2002), em laços fortes como, por exemplo, os laços sanguíneos, mas também em laços fracos como nas relações de confiança existentes entre os trabalhadores de base artesanal das comunidades observadas. A partir das habilidades e desses laços é definido quem será o especialista em determinada atividade do processo e quais investimentos serão realizados em fatores de produção como equipamentos e até mesmo treinamento. A rede social é um conceito que complementa a discussão de Durkheim (1999), definindo uma tipologia para os ligamentos sociais da divisão e especialização do trabalho e reafirmam a importância da coesão, solidariedade, confiança e regulação coletiva. Portanto, um dos aspectos importantes que a perspectiva de rede retoma na discussão da sociologia econômica de Durkheim (1999) é o papel da confiança entre os atores.

Para Lin (2001) várias formas e contextos têm emergido salientando o conceito de capital social, principalmente pela necessidade humana moderna de cooperação mútua e pelos dilemas da ação coletiva. A superação dos dilemas da ação coletiva e individual depende do contexto social mais amplo. A cooperação voluntária é mais provável em uma comunidade que tenha como herança um estoque de capital social, que pode ocorrer a partir da confiança gerada por regras de reciprocidade e sistemas de participação cívica (PUTNAM, 1996).

O capital social nesses municípios do interior do país foi alavancado pela influência da família no sistema produtivo que foi a base de estruturação e também da sua organização. A base familiar também gerou aumento da confiança entre os atores das comunidades em que estão localizadas as indústrias criativas, entretanto, esse não foi o único laço que une os indivíduos nessas comunidades. A confiança é estimulada e a desconfiança desestimulada

quando as ações estão inseridas em estruturas mais amplas de relações pessoais e intercâmbios sociais. As relações micro e macro sociais existentes ocorrem através de laços fortes e fracos na formação e desenvolvimento das redes sociais, que consideram tanto as influências individuais como coletivas (GRANOVETTER, 1973).

O capital social é uma integração de recursos atuais ou potenciais que são ligados pela posse de redes duráveis, mais ou menos institucionalizadas, por meio de relacionamentos mútuos de conhecimento e reconhecimento de membros de grupos (étnicos, familiares, gêneros, classes, geográficos, etc.), a partir de vários sensores ou de credenciais sociais (BOURDIEU, 2002). As redes de relacionamento nas indústrias criativas artesanais desses municípios produzem estratégias de investimentos, individuais ou coletivas, conscientes ou inconscientes, que apontam o estabelecimento ou a reprodução social de relacionamentos que são diretamente usuais no curto ou no longo prazo, podendo ser internalizados.

#### **4 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DAS INDÚSTRIAS CRIATIVAS MÍNERO-ARTESANAIS**

Pela distribuição das indústrias criativas nos municípios analisados mostram-se alguns aspectos como, por exemplo, a distribuição das unidades, que é a seguinte: 62,04% no município de Ouro Preto, 34,34% em Mariana e 3,62% em Catas Altas da Noruega (SILVA et al., 2006). A realidade da indústria criativa artesanal nesses municípios será analisada aqui a partir de aspectos como, por exemplo, a educação, tempo de atuação, processo de aprendizagem, renda, família, configuração legal e especialização do trabalho.

Dos trabalhadores ocupados nas indústrias criativas 86,76% eram homens, 66,76% estavam entre a faixa de 18 a 38 anos, tendo como faixas de renda predominantes a de um e meio salário mínimo para 36,49% dos trabalhadores e de um e meio a três salários mínimos para 50% deles. A carga média simples de trabalho é de 8,03 horas/dia. Os 370 trabalhadores distribuídos nas 140 indústrias criativas correspondem a uma média simples de 2,64 trabalhadores por unidade. A função mais representativa é a de artesão, que corresponde a 53,24% dos trabalhadores pesquisados, o que sinaliza para uma preservação de características das atividades artesanais na maioria das unidades organizacionais, ou seja, o trabalhador é responsável por todas as etapas do processo de produção. Mas pode-se observar que existe uma tendência à divisão e especialização do trabalho com 9,19% de trabalhadores com a função de escultor, 7,03% com a

função de operador de serra de policorte, 10% com a função de torneiro e 7,57% com a função de acabador de peças (SILVA et al., 2006).

O tempo de atuação nas atividades econômicas dessas indústrias criativas foi o seguinte: 70,71% atuam há mais de 10 anos, 10% a menos de 10 anos, 17,86% atuam entre 5 a 10 anos, 31,43% atuam entre 10 a 20 anos, 39,28% atuam há mais de 20 anos e 1,43% não responderam. As unidades dessa economia criativa estavam estruturadas na região há vários anos e os dados indicam uma tendência de crescimento, já que nos últimos cinco anos houve a criação de 14 novas indústrias criativas, o que representa um crescimento de 10% do total de indústrias analisadas. O crescimento nos últimos 5 anos foi mais representativo no distrito de Cachoeira do Brumado, município de Mariana, que registrou um crescimento de 26,1% (SILVA et al., 2006).

O processo de aprendizado confirma que a educação formal não tem importância para esse setor das indústrias criativas como para outros setores industriais, seja da economia convencional ou mesmo da economia criativa. O processo de aprendizagem dos empreendedores locais para 50,71% foi realizado por meio da tradição familiar e para 23,57% dos empreendedores esse processo ocorreu por meio de aprendizado nas próprias unidades existentes (SILVA et al., 2006). Esses dados, a nosso ver, são complementares, ou seja, a tradição e a falta de outras opções de trabalho e renda local condicionaram a vocação da região incentivada pelos seus recursos naturais, que foram a base do potencial produtivo para a indústria criativa mineiro-artesanal local. Ou seja, o aprendizado profissional dos trabalhadores foi feito na própria família ou na unidade onde o trabalhador foi aprendiz.

Conforme Silva et al. (2006), 54,32% dos trabalhadores dessas indústrias criativas nos municípios mineiro artesanais têm o primeiro grau incompleto (SILVA et al., 2006). A contratação e as possibilidades de ocupação dos trabalhadores desses municípios não são definidas pelo seu nível educacional, mas por conhecimentos adquiridos por meio de suas famílias ou nas próprias indústrias criativas a partir de relações sociais como a amizade e relações profissionais. Esses dados reforçam a idéia de que as qualificações necessárias no trabalho são adquiridas no próprio local de produção. Collins (1979) crítico da teoria do credencialismo afirma essa posição afirmando que os empregadores não contratam somente a partir de níveis educacionais, mas principalmente a partir de características de personalidade, mas que a natureza do trabalho está relacionada com organizações em determinados locais. Como vemos nos casos municipais

dessas indústrias criativas, as competências são adquiridas por laços fortes e fracos.

Outro fato socioeconômico importante é a representatividade dessa indústria para a renda dos proprietários. Para 89,29% dos entrevistados, as atividades da indústria criativa eram a principal atividade econômica geradora de renda, para 7,14% uma atividade secundária, para 2,14% uma atividade sazonal e 1,43% dos entrevistados não responderam a esse questionamento (SILVA et al., 2006). Além da indústria criativa artesanal, os empreendedores possuem outras fontes de renda. A representatividade ou até mesmo a dependência das atividades econômicas criativas na geração de trabalho e renda local, pode representar a falta de outras oportunidades de ocupação para as comunidades locais. Os entrevistados foram questionados sobre as alternativas de renda e para 71,43% não existe outra fonte de renda, para 4,3% existe a aposentadoria, 8,57% dedicam-se também à produção rural, 0,7% a venda de pedra bruta, 1,4% a carvoaria, 2,9% a função de pedreiro, 9,3% a outras atividades e 1,4% não responderam a esse questionamento. A representatividade da indústria criativa artesanal em pedra-sabão na economia local estimula a motivação existente para a inserção das pessoas nesse setor econômico criativo. O ingresso dos empreendedores locais no setor foi motivado, para 40,71%, pela tradição familiar e para 30,71% pela falta de outra opção de trabalho e renda na região (SILVA et al., 2006).

Culturalmente, a produção artesanal é uma tradição familiar que foi confirmada pelos dados coletados referentes aos aspectos coletivos do trabalho nessa indústria criativa. Os dados indicam uma característica individualista e familiar do trabalho. É importante salientar que o entrevistado, o empreendedor, pode responder por mais de uma alternativa. Os dados indicam que 44,3% das indústrias eram operacionalizadas por membros da família, 38,6% eram individuais, 12% dos empreendimentos possuíam empregados que eram remunerados por produtividade (SILVA et al., 2006).

Os dados referentes à constituição legal e estruturação das indústrias criativas indicam que a informalidade e a falta de associativismo era uma realidade organizacional das indústrias criativas nesses municípios. Das indústrias pesquisadas, 88,57%, eram empresas informais, 5,7% estavam configuradas como microempresas e 4,3% organizavam-se em associações (SILVA et al., 2006). Não existia uma efetivação de organizações associativas que aglutinassem as indústrias criativas existentes nesses municípios. Existia a formação de uma rede de empreendimentos, que é similar aos

conceitos aplicados nos setores de ponta da economia mundial. A formação dessa rede de empreendimentos, de acordo com Durkheim (1999), dá-se pelo processo de divisão e especialização do trabalho, o que ocorreu de duas formas nesse território, por funções no interior das indústrias ou por produto entre unidades.

## 5 CONSIDERAÇÕES

As indústrias criativas artesanais vêm se adaptando e buscando alternativas com o objetivo de racionalizar e aperfeiçoar sua atuação em ambientes sociais e econômicos complexos que demandam diversas estratégias competitivas. A economia global não abrange e inclui todos os processos econômicos, territórios e atividades das pessoas, mas afeta indiretamente a vida e a estrutura social de toda a humanidade.

A abordagem socioeconômica desses fenômenos auxilia a compreensão de que seu desenvolvimento sustentável não se encontra somente na racionalidade econômica, nem no poder e ação coletiva social, mas também na gestão social dessas organizações que são os ambientes em que essas forças sociais se materializam. Para uma análise das indústrias criativas artesanais foi necessária a compreensão das modificações do processo produtivo que podem ter gerado novas fases nos ciclos de negócios desse setor econômico a partir de novas formas organizacionais, de processos e de mercadorias. As mudanças ocorridas na indústria tradicional também ocorreram na indústria criativa artesanal, por meio de inovações tecnológicas nos insumos, em aspectos organizacionais e de gerenciamento, que permearam o tecido social regional daqueles que sobrevivem dessa economia criativa.

Os dados apresentados indicam que ocorreu um processo de divisão e especialização de indústrias criativas por produtos e nessas, uma especialização por funções. Esse fato tende a descaracterizar o processo produtivo como sendo artesanal e gera problemas de saúde, que podem ser consequência do esforço repetitivo dos trabalhadores em seus processos produtivos com características artesanais, mas com escala de produção em massa. As mudanças verificadas podem ser compreendidas nesses municípios como uma estratégia para produção em massa que, para ser viável, divide e especializa o trabalho nas indústrias, forma uma rede de empreendimentos especializados por produtos e por serviços produtivos, que foi alicerçada na confiança dos laços sociais existentes entre os atores dos sistemas de produção local.

As mudanças nas organizações são constantes e necessárias, mas o resultado das ações gerenciais e empreendedoras tomadas seja pelos gerentes ou pelos próprios proprietários das indústrias criativas podem ser analisadas, para que, no futuro, filões de mercado não sejam desperdiçados. A divisão e especialização do sistema produtivo descaracterizam o processo produtivo e podem fazer com que, na região, não sejam mais produzidos utensílios domésticos e peças decorativas artesanais em pedra-sabão.

É fato que o mercado consome os produtos locais em pedra-sabão por serem artesanais, mas as ações gerenciais em andamento, que buscam viabilizar a produção em massa, por um lado, com redução de custos unitários podem direcionar a indústria criativa artesanal local para uma produção em escala e padronizada, o que, por outro lado, não inviabiliza a gestão de um portfólio de produção que congregue em si produtos que resgatem o conhecimento local da produção artesanal em pedra-sabão.

Mesmo não sendo a principal atividade mineral de Minas Gerais, a indústria criativa mínero-artesanal em pedra sabão requer a atenção do Estado e da iniciativa privada para que seus negócios sejam potencializados, mas sem perder de vista o conhecimento tácito local que pode ser preservado. Esse conhecimento vem sendo ameaçado com o processo de divisão e especialização do trabalho, que faz com que os artesãos, que conhecem todo o processo de produção, sejam substituídos por classes de trabalhadores de base artesanal. Mesmo que a produção em escala e padronizada seja uma proposta atual, não é pertinente que a base artesanal seja abandonada, desconsiderando-se todo o saber tácito local construído ao longo dos últimos séculos.

## 6 REFERÊNCIAS

- BAIARDI, A.; LANIADO, R. N. Redes e associativismo em uma sociedade globalizada: novas atitudes da classe empresarial na Bahia. **Caderno CRH**, Salvador, v. 19, n. 46, p. 111-121, jan./abr. 2006.
- BECKER, G. The economic approach to human behavior. In: \_\_\_\_\_. **the economic approach to human behavior**. Chicago: The University of Chicago, 1976. p. 3-14.
- BOURDIEU, P. The forms of capital. In: BIGGART, N. (Org.). **Readings in economic sociology**. Malden: Blackwell, 2002. p. 280-291.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COLLINS, R. The myth of technocracy. In: MARCH, J.; SIMON, H. **The credential society: an historical sociology of education and stratification**. New York: Academic, 1979. p. 1-21.
- CONTI, S. Espaço global *versus* espaço local: perspectiva sistêmica do desenvolvimento local. In: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (Org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 209-252.
- DIMAGGIO, P. Culture and economy. In: SMELSER, N.; SWEBERG, R. (Orgs.). **The handbook of economic sociology**. Princeton: Princeton University, 1994. p. 27-57.
- DURKHEIM, É. **Da divisão do trabalho social**. 2. ed. São Paulo: M. Fontes, 1999.
- EVANS, P. **Autonomia e parceria: estados e transformação industrial**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
- GEREFFI, G. et al. Introduction: global commodity chains. In: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. **Commodity chains and global capitalism**. London: Praeger, 1994.
- GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. In: BIGGART, N. (Ed.). **Readings in economic sociology**. Malden: Blackwell, 2002. p. 154-167.
- \_\_\_\_\_. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, Madison, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.
- HADDAD, P. R. Força e fraqueza dos municípios de Minas Gerais. **Cadernos BDMG**, Belo Horizonte, n. 8, p. 7-46, abr. 2004.
- LEWIS, J. **Alianças estratégicas**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- LIN, N. Building a network theory for social capital. In: LIN, N.; COOK, K.; BURT, R. **Social capital: theory and research**. New York: A. Gruyter, 2001. p. 3-29.
- MARQUES, E. C. Redes sociais e instituições na construção do estado e da sua permeabilidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 14, n. 41, p. 45-67, out. 1999.
- MARTINS, P. H. As redes sociais, o sistema da dívida e o paradoxo sociológico. **Caderno CRH**, Salvador, v. 17, n. 40, jan./abr. 2004.

- MARX, K. O processo de produção do capital. In: \_\_\_\_\_. **O capital: crítica da economia política**. 10. ed. São Paulo: Difusão Editorial, 1985. v. 1, p. 370-422.
- MEREU, C. Tradição preservada. **Minas faz Ciência**, Belo Horizonte, n. 34, p. 26-29, jun./ago. 2008.
- OAKLEY, K. Not so cool britannia: the role of the creative industries en economic development. **International Journal of Cultural Studies**, v. 7, n. 1, p. 67-77, Mar. 2004.
- PIORE, M. J.; SABEL, C. F. **The scond industrial divide: possibilities for prosperity**. Washington: BasicBooks, 1984.
- POTTS, J. et al. Social network markets: a new definition of the creative industries. **Journal of Cultural Economics**, v. 32, n. 3, p. 167-185, Sept. 2008.
- PUTNAM, D. R. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- RAYNOLDS, L. T. Institutionalizing flexibility: a comparative analysisi of fordist and post-fordist models of third world agro-export production. In: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. **Commodity chains and global capitalism**. London: Praeger, 1994.
- SHORTHOSE, J. A more critical view of the creative industries: production, consumption and resistance. **Capital & Class**, v. 84, p. 1-9, 2004.
- SILVA, G. M. et al. Economia e sociedade no sistema de produção mínero-artesanal. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006.
- SMITH, A. **A riqueza das nações**. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).
- URICCHIO, W. Beyond the great divide: collaborative networks and the challenge to dominant conceptions of creative industries. **International Journal of Cultural Studies**, v. 7, n. 1, p. 79-90, Mar. 2004.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- YOSHINO, M. Y.; RANGAN, S. U. **Alianças estratégicas**. São Paulo: Makron Books, 1996.

# CONFLITO DE AGÊNCIA EM ORGANIZAÇÕES COOPERATIVAS: UM ENSAIO TEÓRICO

## Agency conflict in cooperative organizations: a theoretical approach

### RESUMO

A governança corporativa é um dos assuntos mais debatidos nos últimos anos, especialmente pela sua importância na redução do conflito de agência. Embora o foco de grande parte desses estudos sejam as grandes corporações, esse fenômeno também pode ser observado em organizações cooperativas, que possuem um modelo de gestão estabelecido em fundamentos ideológicos e doutrinários e uma legislação específica. Neste ensaio teórico, objetivou-se discutir os potenciais conflitos de agência provocados pela estrutura organizacional das cooperativas, assim como os principais pontos críticos desses arranjos organizacionais que favorecem a emergência de conflitos. Também foi discutida a importância das boas práticas de governança corporativa para prevenir esses tipos de conflitos. Considerando os principais atores internos de uma organização cooperativa, os principais focos capazes de gerar conflitos de agência ocorrem entre os cooperados e o conselho administrativo e, menos intensamente, entre os cooperados e o conselho fiscal, e entre os cooperados e os gerentes. A adoção de boas práticas de governança corporativa pelas organizações cooperativas pode ajudar a reduzir ou a prevenir esses conflitos, principalmente entre o conselho administrativo e os cooperados.

Sabrina Soares da Silva  
sabrinasosil@yahoo.com.br  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Alfenas, Campus Varginha

Ana Rosa de Sousa  
arsadm@hotmail.com  
Faculdade de Administração de Campo Belo

Eduardo Teixeira Leite  
lx.eduardo@yahoo.com.br  
Pesquisador da Fundação João Pinheiro

Recebido em 8/10/07. Aprovado em 8/10/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ana Alice Vilas Boas

### ABSTRACT

The corporate governance is one of the most discussed subjects in recent years, specially due to its importance for the reduction of agency conflicts. Although the focus of great part of these studies is big corporations, this phenomenon also can be observed in cooperative organizations that possess an established management design based on ideological and doctrinaire grounding and have specific legislation. This theoretical approach aims to discuss the potential conflicts of agency provoked by the organizational structure of the cooperatives, as well as the main critical points of this organizational arrangement, that favors the emergency of conflicts. It was also discussed the importance of good corporate governance practices to prevent this kind of conflict. Considering the main internal actors of a cooperative organization, the key focus able to generate agency conflicts occurs between cooperated and the administrative council and less intensively between cooperated and fiscal council, and between cooperated and managers. The adoption of good practices of corporate governance by the cooperative organization can help to soften or prevent these conflicts, mainly between the administrative council and the cooperated.

**Palavras-chave:** Conflito de agência, cooperativas, governança corporativa, Conselho Administrativo.

**Key words:** Agency conflict, cooperatives, corporate governance, Administrative Council.

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos temas mais discutidos nos últimos anos, no meio acadêmico e empresarial, tem sido a governança corporativa. No Brasil, as práticas de governança corporativa foram trazidas por grandes organizações norte-americanas que atuavam no país, e se tornaram mais difundidas a partir de iniciativas como a reforma da Lei das Sociedades Anônimas, a criação de classificações de transparência e do Novo Mercado, pela Bolsa de Valores

de São Paulo – Bovespa e o Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, o IBGC.

A governança corporativa tem importante papel na redução do conflito de agência, que surge quando o proprietário contrata um agente – que pode ser um indivíduo ou organização – para realizar uma tarefa, delegando-lhe poder decisório. A tensão gerada pela separação entre propriedade e gestão empresarial origina-se da divergência de interesses do administrador e do titular da propriedade,

quando a preocupação maior deveria ser a confluência desses interesses (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC, 2007).

As organizações cooperativas, diferentemente das sociedades de capital, são organizações que têm seu desenho empresarial baseado em uma fundamentação ideológica e doutrinária e são regidas por uma legislação específica. Ao contrário das sociedades de capital, em que o voto é proporcional ao capital de cada investidor, na cooperativa cada cooperado tem direito a um único voto nas decisões. Além disso, a repartição dos resultados – considerados como sobras – ocorre proporcionalmente à dimensão da atividade de cada cooperado e não ao seu capital, como nas sociedades de capital. Geralmente, a forma particular de organização da empresa cooperativa faz com que ela busque maximizar os serviços aos seus associados e não os resultados das operações, o que pode afastá-la da maximização de resultados e do ótimo econômico (BIALOSKORSKI NETO, 1998).

Os direitos de propriedade na cooperativa são difusos – as quotas-parte não são negociáveis em mercado, o poder de decisão é igualitário e o direito sobre os resultados do empreendimento não é transparente. Essas características geram uma série de dificuldades na gestão dessas organizações e favorecem o surgimento de diversos conflitos entre os membros que assumem cargos de direção na cooperativa e os demais cooperados.

Assim, neste ensaio teórico discutem-se, com base no referencial da Teoria da Agência e Governança Corporativa, os potenciais conflitos de agência provocados pela forma de estruturação organizacional das cooperativas, como resultado do ambiente institucional criado pela legislação. Busca-se também apresentar os principais pontos críticos do arranjo organizacional, que favorecem a emergência de potenciais conflitos, destacando-se, ao final, as proposições de aprimoramento, atualmente em debate, da governança corporativa na organização cooperativa, as quais procuram resguardar os princípios doutrinários fundamentais da cooperação e, ao mesmo tempo, promover sua capacidade de competir nos mais exigentes mercados.

## 2 CONFLITO DE AGÊNCIA

A idéia do conflito de agência não é recente. Segundo Fama e Jensen (1983), o problema da separação entre a “propriedade” e o “controle” tem sido discutido por estudiosos das companhias abertas desde Smith (1937) até Berle e Means (1932) e Jensen e Meckling (1976). De acordo com Denis e McConnell (2003), Jensen e Meckling

(1976) e Okoye (2007), fundamentados no trabalho de Berle e Means (1932), “*The modern corporation and private property*”, aplicaram a Teoria da Agência à moderna corporação. Na concepção de Jensen e Meckling (1976), o conflito de agência surge a partir da separação entre a propriedade (principal) e a gestão empresarial (agente). Em outros termos, o principal delega ao agente o poder de decidir em nome da empresa. Porém, existe um potencial para conflitos de interesse entre os proprietários e os controladores quando a propriedade e o controle das corporações não coincidem, visto que o agente, seja por buscar maximizar interesses próprios, incompetência, negligência ou má-fé, pode não atuar em prol dos interesses dos proprietários.

Desse modo, pode-se pressupor que nenhuma separação entre propriedade e controle pode acontecer isenta de desalinhamento de interesses. Em empresas de capital aberto, por exemplo, em que o controle é confiado a um corpo executivo, relata-se, na literatura, a ocorrência de um problema de agência em que interesses dos acionistas não refletem fielmente o comportamento dos dirigentes responsáveis pela gestão da empresa.

Jensen (2000) sugere a existência de dois canais de manifestação desse conflito ou problema de agência: a) a gerência da empresa pode manter seu posicionamento e seguir objetivos alheios aos interesses dos acionistas, como se beneficiar de altos salários e outros benefícios pecuniários, concessão de favores, etc., o que resultaria na redução do valor de mercado da empresa, em vez de contribuir com a melhoria no desempenho da empresa e b) a falta de incentivo para que a gerência se esforce em atividades que não são suas exatas atribuições, podendo envolver custos pessoais, fazendo com que a maximização do valor de mercado da empresa não seja prioridade.

Assim, Fama e Jensen (1983) afirmam que, manter o processo de decisão nas mãos de administradores que não tenham os mesmos interesses daqueles que têm direito aos resíduos (proprietários) acarreta na necessidade de controle dos problemas da agência por meio de sistemas de decisões, que dividem o controle (ratificação e monitoramento) das decisões importantes em todos os patamares da organização da administração (implementação e execução). Os instrumentos para essa finalidade compreendem:

- hierarquia de decisão: as decisões de níveis menores passariam, primeiramente, pela ratificação e, posteriormente, pela monitoração;
- os administradores de níveis mais altos seriam substi-

tuídos por conselhos de administração que ratificariam e monitorariam as decisões mais importantes da empresa;

- estabelecimento de estruturas de incentivos motivadores de monitoramento mútuo entre os administradores.

Quando dispõe de informação perfeita e livre, o proprietário consegue monitorar o desempenho do agente e estabelecer um conjunto de sanções e de incentivos. No entanto, o agente é quem, geralmente, detém o maior número de informações e os proprietários e outros acionistas detentores de pequenas parcelas de ações não têm informações suficientes para controlar o desempenho do agente e estabelecer um sistema de incentivos adequados. Assim, de acordo com a Teoria da Agência, as relações entre proprietário e agente caracterizam-se por: a) assimetria de informação – o agente dispõe de mais informação sobre os detalhes das tarefas a executar do que o proprietário, o que lhe permite obter vantagens; b) os interesses das partes envolvidas (proprietário e agente) não coincidem e, muitas vezes, podem entrar em conflito e c) a existência de comportamentos autointeressados e oportunistas por parte dos agentes conduz a custos mais elevados para o proprietário (EGGERTSSON, 1995).

Para reduzir o conflito de agência, as relações entre os proprietários e agentes podem ser reguladas por contratos formais ou informais. A relação é considerada formal, ou explícita, quando é expressa por meio de contratos que determinam os direitos e os deveres principais e acessórios, assinados por ambas as partes. A relação é dita implícita, ou informal, quando as relações não são orientadas por contratos, mas por usos e costumes que vão sustentar e dar legitimidade às ações dos proprietários e agentes.

A adoção de medidas que controlem a atuação dos agentes gera os custos de agência. Considerando-se a relação entre os proprietários e o agente, esses custos podem ser despesas de criação e estruturação de contratos, despesas de monitoramento, contratação de seguros contra perdas decorrentes de má administração, ou planos de incentivos para melhorar o desempenho da administração. Esses incentivos podem ser remunerações, bonificações ou concessão de ações associadas ao desempenho do administrador.

A relação entre os proprietários e gestores constitui o conflito de agência mais amplamente estudado na academia, sendo a empresa, na visão de Williamson (1988), uma estrutura de governança utilizada para a minimização

dos custos de transação diante dos oportunismos que a empresa pode sofrer. O fluxo de transações entre as partes da empresa é considerado a unidade de análise por meio da qual se deve encontrar um limite ótimo da firma, determinado por um sistema de governança eficiente, capaz de promover a resolução dos conflitos, permitir a continuidade das transações e eliminar e/ou reduzir os comportamentos oportunistas.

A forma como empresários, acionistas e administradores minimizam a perda de valor que resulta da separação entre propriedade e controle constitui a base dos estudos sobre governança corporativa (DENIS; MCCONNELL, 2003).

### 3 GOVERNANÇA CORPORATIVA

A governança corporativa constitui uma das possíveis formas de alinhar os interesses do principal e os do agente. Ademais, com a crescente importância do mercado de capitais como fonte de financiamento para as atividades empresariais, a governança corporativa surge como um conjunto de mecanismos que pode aumentar a confiabilidade nas relações entre os acionistas e as empresas (PUNSUVO et al., 2007).

O termo governança corporativa tem recebido diferentes definições. De acordo com Shleifer e Vishny (1997), esse termo trata das formas pelas quais os investidores asseguram para si um retorno sobre seu investimento. Para Denis e McConnell (2003), a governança corporativa é definida como um conjunto de mecanismos, tanto institucionais como de mercado, que induz os administradores a tomarem as decisões que maximizem o valor da companhia para os acionistas. Essas definições centram-se, sobretudo, nas formas pelas quais os membros da corporação podem se comprometer em dar retorno aos investidores externos e, desse modo, atrair financiamentos externos (TIROLE, 2006).

De acordo com Tirole (2006), essa visão mais restrita, que leva em conta apenas os interesses do grupo de sócios das empresas – modelo *shareholder*, tem sido dominante na área econômica. No entanto, muitos políticos, administradores, consultores e acadêmicos, com uma visão mais abrangente, têm argumentado que outros *stakeholders*, como empregados, fornecedores, consumidores, credores ou comunidades em geral, também têm interesse no modo como a firma é dirigida. E, de algum modo, esses interesses deveriam também ser internalizados, conforme sugere o modelo *stakeholder*.

Nessa perspectiva, segundo Monks e Minow (2004), a governança corporativa se refere às relações entre

os diversos atores envolvidos – alta administração, gerência, acionistas, funcionários, consumidores, credores e fornecedores, bem como a comunidade em geral e entidades governamentais – para determinar os objetivos e o desempenho pelos quais a corporação se orienta.

Com visão semelhante, Cadbury (2003) considera que cabe à governança corporativa assegurar o balanço entre objetivos econômicos e sociais e entre objetivos individuais e comunitários. A estrutura da governança corporativa deve estar voltada para promover o uso eficiente de recursos e, igualmente, exigir responsabilidade na gestão desses recursos. O objetivo é alinhar, da melhor forma possível, os interesses de indivíduos, corporações e sociedade.

Outra definição influente é a adotada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2004):

A governança corporativa é um componente central na melhoria da eficiência e do crescimento econômico, bem como no reforço da confiança do investidor. Envolve um conjunto de relações entre a gestão da empresa, o seu órgão de administração, os seus acionistas (shareholders) e outros grupos (stakeholders) com interesses relevantes. A governança corporativa estabelece também a estrutura através da qual são fixados os objetivos da empresa e são determinados e controlados os meios para alcançar esses objetivos. Um bom governo das sociedades deve proporcionar incentivos adequados para que o órgão de administração e os gestores persigam objetivos que sejam do interesse da empresa e dos seus acionistas.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa sintetiza esse conceito da seguinte forma:

Governança corporativa é o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal. As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade (IBGC, 2007).

Conforme Denis e McConnell (2003), os mecanismos de governança podem ser caracterizados, de forma ampla, como internos e ou externos à firma. Os mecanismos internos mais importantes são o conselho de administração e a estrutura de propriedade da firma. Os

mecanismos externos mais relevantes são os sistemas legal e regulatório e, no caso de companhias abertas, o mercado de aquisições hostis. Fama e Jensen (1983) destacam, ainda, o comportamento do preço das ações como outro importante mecanismo externo que pode limitar as ações discricionárias dos gestores de companhias abertas, pois são sinais visíveis que sintetizam as implicações de decisões internas sobre o fluxo líquido de recursos, corrente e futuro, o que contribui para pressionar o processo de decisão das corporações.

As práticas de governança corporativa apresentam grande diversidade entre países e corporações. Dentre as possíveis diferenças existentes, podem-se citar desde as características da estrutura de propriedade das empresas, passando pelo papel dos bancos nas diferentes economias, até o sistema legal e regulatório vigente em cada país. Dessa forma, o ambiente institucional no qual cada empresa está inserida, assim como a configuração do mercado de capitais e a forma pela qual os investidores são protegidos, acaba exercendo um papel importante nas práticas de governança que são adotadas. Além disso, as corporações envolvem múltiplos grupos de interesses e existem múltiplas e entrelaçadas alternativas de decisão. Diferentes soluções podem também ser necessárias, dependendo do tipo de atividade a ser financiada. Projetos capital-humano intensivos podem requerer arranjos de governança diferentes de projetos capital-financeiro intensivos, assim como projetos com períodos de implementação longos podem exigir soluções diferentes de projetos de curto prazo (BECHT et al., 2002).

Segundo Williamson (1996), as razões para diferenças de governança corporativa relacionadas à estrutura de propriedade são as seguintes:

- a concentração da propriedade nas mãos de grandes acionistas faz com que eles ajam de forma a incrementar o desempenho da empresa e busquem implementar mecanismos de monitoramento dos administradores;
- a detenção de ações pelos administradores aumenta o interesse com que eles buscam maximizar o valor da empresa para os acionistas;
- as prioridades dos proprietários variam de acordo com suas próprias características;
- os proprietários que mantiverem carteiras diversificadas serão menos avessos aos riscos assumidos pela empresa do que aqueles que concentram maior parcela de seus investimentos em uma única empresa;
- a liquidez de um investimento em uma firma influencia as preferências dos proprietários;

- as estruturas hierárquicas integradas podem reduzir os custos de transação gerados por ativos com alto grau de especificidade.

Assim, a posição da empresa em relação a cada um desses itens irá determinar a governança corporativa presente em sua estrutura. Portanto, não existe um modelo único de bom governo corporativo. A boa governança corporativa, conforme o IBGC (2007), busca proporcionar aos proprietários a gestão estratégica de sua empresa, assim como sua monitoração, por meio do conselho de administração, a auditoria independente e o conselho fiscal. As linhas mestras seguidas pelas empresas que adotam as boas práticas de governança são a transparência, a prestação de contas (*accountability*) e a equidade.

De acordo com Monks (2001), uma companhia bem governada é definida como sendo aquela que possui, em sua diretoria, uma maioria de diretores externos e, sem nenhum vínculo entre eles, realiza avaliação formal dos diretores e atende prontamente às informações sobre questões de governança solicitadas pelos investidores. Além disso, os diretores devem possuir significativa participação acionária na companhia e uma grande proporção de sua remuneração deve ser na forma de opções de compra de ações.

O crescimento no uso da forma corporativa de governança, bem como do valor de mercado dessas corporações, sugere, conforme Jensen e Meckling (1976), que, de modo geral, pelo menos os credores e os investidores não têm se desapontado com os resultados obtidos, apesar dos custos de agência – tão genuínos como qualquer outro custo – inerentes à forma corporativa de governança.

Quanto às cooperativas, de maneira particular, Becht et al. (2002) observaram que as estruturas de governança tendem a ser relativamente piores quanto mais heterogêneo for o grupo de associados. Tal constatação tende a ser agravada ainda mais no caso de cooperativas de empregados. Isso se deve, entre outros fatores, à estrutura de gestão dessa organização, conforme descrito a seguir.

#### **4A GESTÃO COOPERATIVA: OS ÓRGÃOS DO GOVERNO COOPERATIVO**

A cooperativa é, segundo a Alianza Cooperativa Internacional (2007), uma associação autônoma de pessoas, realizada de forma voluntária, para satisfazer às suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade

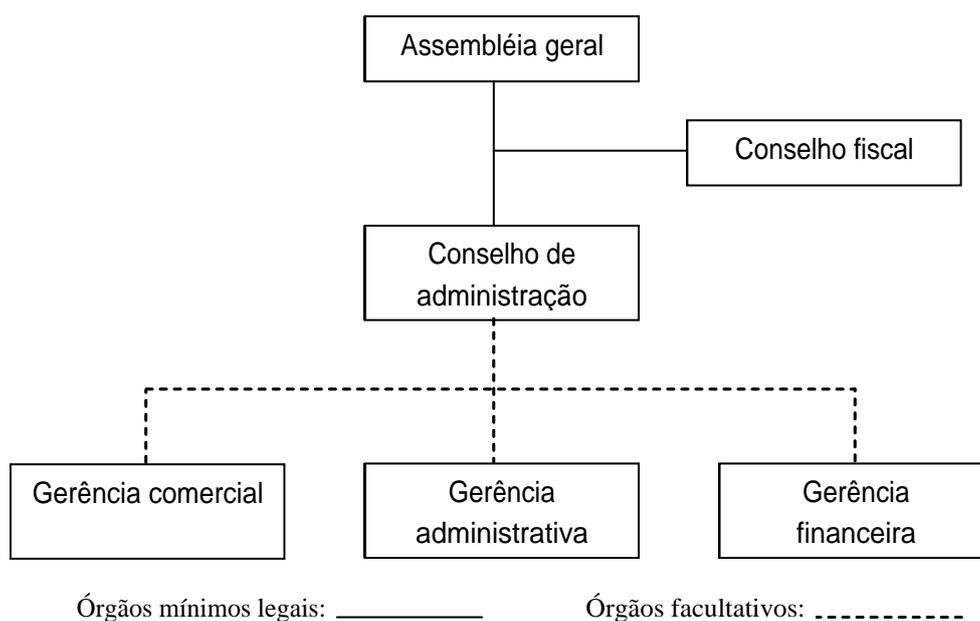
conjunta e de gestão democrática. Entende-se, então, que a estrutura organizacional e a gestão da sociedade cooperativa são direcionadas para atender a tais objetivos e princípios.

A importância da estrutura organizacional da cooperativa está em definir, legal e estatutariamente, de forma transparente, como se operam as relações entre os associados, bem como as relações institucionais da cooperativa com os demais atores sociais – outras cooperativas, empresas privadas, poder público, instituições públicas e assim por diante.

No caso do Brasil, é a Lei nº 5.764 de 16/12/1971 (BRASIL, 1971) que define a política nacional de cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e da concepção ideológica e doutrinária do empreendimento cooperativo. Em seu Capítulo IX, essa lei estabelece a obrigatoriedade de as cooperativas constituírem uma estrutura organizacional mínima, composta por assembleia geral (ordinárias e extraordinárias), conselho de administração ou diretoria e conselho fiscal, conforme disposto na Figura 1.

Essa Lei estabelece que a Assembleia Geral dos associados é o órgão supremo da sociedade cooperativa, dentro dos limites legais e estatutários, podendo decidir os negócios relativos ao objeto da sociedade e tomar as resoluções convenientes ao seu desenvolvimento e defesa, e suas deliberações vinculam a todos, ainda que ausentes ou discordantes. As deliberações nas assembleias gerais serão tomadas por maioria de voto dos associados presentes com direito de votar. Nas cooperativas singulares, cada associado presente não terá direito a mais de um voto, qualquer que seja o seu número de quotas-parte. Em outras palavras, é a Assembleia Geral, ordinária ou extraordinária, na qual o poder de cada associado é igual, que garante, legalmente, a democracia interna de uma cooperativa.

À Assembleia Geral ordinária, que ocorrerá obrigatoriamente nos primeiros três meses após o término do exercício social anual, cabe deliberar sobre os seguintes assuntos: prestação de contas dos órgãos de administração, acompanhada do parecer do conselho fiscal compreendendo o relatório da gestão, o balanço e o demonstrativo das sobras apuradas ou das perdas decorrentes da insuficiência das contribuições para cobertura das despesas da sociedade; destinação das sobras apuradas ou rateio das perdas decorrentes da insuficiência das contribuições para cobertura das despesas da sociedade; eleição dos componentes dos órgãos de administração, do conselho fiscal e de outros,



**FIGURA 1** – Organograma de organizações cooperativas com os órgãos legais mínimos, estabelecidos pela Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971, e órgãos facultativos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2008)

quando for o caso; fixação do valor dos honorários, gratificações e cédula de presença dos membros do conselho de administração ou da diretoria e do conselho fiscal quando previsto, e quaisquer assuntos de interesse social, exceto quando forem da competência da Assembléia Geral extraordinária.

Na competência exclusiva da Assembléia Geral extraordinária está a deliberação sobre a reforma dos estatutos; a fusão, a incorporação ou o desmembramento; a mudança do objeto da sociedade; a dissolução voluntária da sociedade e a nomeação e prestação de contas do liquidante.

Quanto ao conselho de administração ou diretoria, a Lei determina que os administradores sejam eleitos pela Assembléia Geral, dentre os cooperados, com mandato nunca superior a quatro anos e com a renovação obrigatória de, no mínimo, um terço por eleição. A Lei não faz menção nem ao número e nem às funções dos componentes do Conselho, porém, em geral, participam três membros efetivos. Esses membros podem ser designados para as funções de presidente, vice-presidente e secretário ou outras, conforme a necessidade de cada cooperativa. A cooperativa pode, ainda, optar por formar chapas completas, em que já estejam definidos os cargos que cada conselheiro vai ocupar.

O Conselho de Administração ou Diretoria, eleito pelos membros em Assembléia Geral, simboliza o órgão de governo, gestão e representação da sociedade cooperativa, com legitimidade para representar a sociedade cooperativa em todos os assuntos de seu interesse. Além de sua atribuição administrativa, os integrantes do conselho de administração devem se comprometer com a ideologia cooperativa e a atuar com a necessária diligência para que sejam colocados em prática os valores cooperativos. No exercício de suas funções, os membros do Conselho de Administração, ou Diretoria, deverão cumprir com as obrigações que lhes sejam impostas pela regra legal ou estatutária.

Além dos órgãos de administração legalmente previstos e obrigatórios, a Lei faculta às cooperativas, sempre que a situação recomendar, criar outros órgãos necessários à sua gestão (tais como gerência comercial, financeira, administrativa, técnica ou industrial) e, também, contratar gerentes que não pertençam ao quadro de associados. Essa flexibilidade, em um ambiente competitivo que tende a pressionar as cooperativas a se adaptarem, pode permitir a otimização das estruturas administrativas e a profissionalização da gestão, na busca de maior competitividade.

Finalmente, o conselho fiscal, constituído de três membros efetivos e três suplentes, representa o órgão de fiscalização e controle da administração da sociedade. De acordo com a Lei, todos devem ser associados e eleitos anualmente pela assembleia geral, sendo permitida a reeleição de um terço dos seus componentes. Não podem fazer parte do conselho fiscal, os parentes dos diretores, em linha reta ou colateral, bem como os parentes entre si, até o segundo grau. Além disso, o associado não pode exercer cumulativamente cargos nos órgãos de administração e de fiscalização.

Enquanto no âmbito das sociedades cooperativas brasileiras apenas os associados podem fazer parte do conselho fiscal, a legislação de outros países autoriza a participação de terceiros, estranhos ao quadro associativo, mas que reúnam requisitos de honradez, formação profissional e experiência técnica e empresarial adequadas às funções a serem exercidas. A única restrição é que o número de terceiros no conselho fiscal não seja superior à metade do total de componentes. É importante destacar que a fiscalização exercida pelo conselho fiscal sobre a administração é um instrumento importante para elevar a credibilidade da cooperativa, contribuindo para tornar a organização mais transparente e eficiente e, portanto, mais competitiva no mercado.

Nesse ambiente institucional criado pela Lei nº 5.764, cabe observar que, grande parte das cooperativas brasileiras apresenta ainda um alto grau de amadorismo em sua gestão. Como ela é delegada aos cooperados que, geralmente, não possuem habilidades e conhecimentos suficientes para gerir os negócios da cooperativa, eles costumam adotar modelos de gestão inadequados e investir pouco na profissionalização e em tecnologias apropriadas ao negócio.

Além disso, para Zylbersztajn (2002), o duplo papel do cooperado, sendo, ao mesmo tempo, proprietário e usuário, é o responsável por grande parte dos problemas de gestão que as cooperativas enfrentam, pois gera problemas relacionados à não separação entre propriedade e controle, causando perda de eficiência gerencial da cooperativa, especialmente em organizações com elevado grau de complexidade.

Assim, a gestão das cooperativas deve tentar assegurar os princípios e valores cooperativos, que distinguem as sociedades cooperativas das demais organizações econômicas voltadas para o mercado. Para tanto, é necessário que se enfatizem a livre e aberta adesão dos membros, o caráter democrático da gestão e do controle cooperativos, a autonomia e a independência, a

responsabilidade social. Isso contribui para a preservação da identidade organizacional e, ao mesmo tempo, promove cooperativas sólidas, competitivas, transparentes e confiáveis.

## 5 CONFLITO DE AGÊNCIA EM ORGANIZAÇÕES COOPERATIVAS

Em um modelo cooperativo ideal, todos os cooperados deveriam abrir mão de suas necessidades e de seus ganhos individuais, em prol das necessidades e ganhos coletivos. Diversos estudos envolvendo cooperativas, principalmente em países europeus, demonstram que, quando essa situação ocorre, os ganhos coletivos tendem a superar os ganhos individuais somados, para mais detalhes, ver Karantininis (2003) e Powell (1990). Porém, essa situação depende de uma cultura cooperativa bem arraigada e de um real comprometimento de todos os membros com os ganhos coletivos, o que não é observável com frequência no Brasil, para mais detalhes, ver Bialoskorski Neto (1998) e Machado Filho et al. (2004).

Os conflitos de agência podem surgir pelo fato de as cooperativas serem organizações complexas, nas quais as funções de decisão são separadas das funções de assumir o risco residual, que é o risco da diferença entre entradas estatísticas de recursos e pagamentos prometidos pelos agentes. Eles também surgem porque os direitos de retornos não são negociáveis e reembolsáveis, e essa ausência de negociabilidade deixa os membros das cooperativas ausentes de informações de mercado que favoreceriam suas decisões. Além disso, o corpo de diretores é constituído quase que exclusivamente de membros que, com frequência, não têm informações específicas da organização para uma tomada de decisões efetiva, prejudicando, especialmente, as decisões de longo prazo (COOK et al., 2004).

As cooperativas também podem apresentar diferentes conflitos associados ao direito de propriedade, conforme apontados por Cook (1995) e Cook et al. (2004):

- problema *free-rider*: ocorre quando os direitos de propriedade são não negociáveis, inseguros ou não atribuídos, e os atores, membros ou não, usam um recurso para seu benefício individual ou quando os novos membros obtêm os mesmos direitos de cota ou sobre os resíduos que os antigos membros, e são intitulados com o mesmo pagamento por cota;
- problema de horizonte: surge pela restrição à transferibilidade do direito sobre os resíduos, restringindo a liquidez a um mercado secundário para a transferência de tais direitos, e criando um ambiente de desestímulo ao investimento dos membros;

- problema de portfólio: ocorre quando os membros das cooperativas, diante da falta de transferibilidade, liquidez e mecanismos para a transferência dos resíduos, não são capazes de ajustar sua carteira de ativos para igualar suas preferências de risco pessoais e podem tentar encorajar os tomadores de decisão das cooperativas a rearranjar em suas carteiras, mesmo que a redução do risco implique em uma redução do retorno;
- problema de controle: é associado aos custos de agência que surgem da tentativa de prevenir a divergência de interesses entre os membros e seu corpo de diretores (principal) e gerentes (agente);
- problema de custos de influência: decorre das atividades de influência que surgem em organizações quando suas decisões afetam a distribuição de valores ou outros benefícios entre os membros ou grupos constituintes da organização – os grupos ou indivíduos afetados, para alcançar seus próprios interesses, tentam influenciar as decisões em seu benefício.

Esses conflitos são agravados pelo fato de o ambiente institucional criado pela legislação e pela estrutura doutrinária condicionar, de acordo com Bialoskorski Neto (1994), os custos de transação e de agenciamento, e, por último, a eficiência da cooperativa. O fato de as organizações cooperativas necessitarem de um processo de legitimação das decisões nas assembleias gerais e nos conselhos, nos quais, devido ao princípio de democracia e igualdade, são definidos os rumos do empreendimento, faz com que todas as decisões estratégicas de importância e de longo prazo, nessas sociedades, sejam custosas e lentas. Isso pode ocasionar altos custos de transação e de agenciamento no processo de adaptação da cooperativa às modificações no mercado e no ambiente institucional.

Além disso, as cooperativas têm por característica o fato de o cooperado ser, ao mesmo tempo, usuário e proprietário de seu negócio. Na nomenclatura da teoria da agência, o cooperado será, simultaneamente, agente e principal da mesma relação contratual. Essa relação, para Bialoskorski Neto (1994), pode levar a uma situação de ineficiência para a cooperativa, uma vez que, nas assembleias gerais e nos momentos de definições econômicas na cooperativa, esse cooperado – agente – pode fixar, como principal da relação contratual, sua própria remuneração ou suas margens de custos. Também são possíveis o aparecimento e o incremento das remunerações não pecuniárias para o grupo de cooperados que procede à gestão da empresa, principalmente no conselho de administração e no conselho fiscal.

Como não há separação efetiva entre propriedade e controle nas cooperativas, tais situações podem se estabelecer com muita facilidade na organização e se transformarem em um problema grave, com o desenvolvimento de um conflito de agência. Esse conflito será semelhante àquele observado entre os acionistas minoritários e os acionistas controladores, visto que os ocupantes dos cargos nos conselhos da cooperativa, embora não detenham maior participação na propriedade da mesma (pelo princípio da igualdade cada cooperado tem direito a um único voto, independente do número de quotas-parte possuídas), terão maior participação no seu controle e poderão obter e manter vantagens pessoais.

Embora vários assuntos – como fusão, incorporação, fixação do valor dos honorários e gratificações – tenham que ser submetidos à votação na assembleia geral ou extraordinária, muitas decisões administrativas são tomadas exclusivamente pelo conselho de administração. Essas decisões, que envolvem a cooperativa como um todo, devem, idealmente, estar comprometidas com a ideologia cooperativa e buscar colocar em prática os valores cooperativos e atender aos interesses coletivos. Porém, as possibilidades de se fazer cumprir esses objetivos são poucas, podendo ser apontados os seguintes problemas principais:

- os membros que fazem parte do conselho administrativo são, geralmente, poucos, favorecendo a concentração do poder de decisão nas mãos desses membros;
- como apenas cooperados podem concorrer às eleições para membros do conselho, nem sempre eles estarão preparados para exercer funções administrativas;
- a renovação obrigatória do conselho de administração é de, no mínimo, um terço dos membros por eleição, tornando possível que alguns deles se perpetuem na direção da cooperativa. Embora isso favoreça a profissionalização desse(s) membro(s), também favorece uma imposição de sua visão pessoal sobre a cooperativa;
- quando a cooperativa opta por criar órgãos administrativos, com a contratação de gerentes independentes, geralmente, esses gerentes estão subordinados ao conselho administrativo, invertendo uma situação comum em empresas privadas – em vez de o gerente exercer as funções administrativas e ser fiscalizado pelo conselho, ele está, hierarquicamente, abaixo desse conselho, sendo subordinado às suas decisões, dificultando a profissionalização da gestão.

Além dessas dificuldades enfrentadas pelas cooperativas, com relação ao seu conselho administrativo,

há ainda outras, provenientes da dificuldade de operação do conselho fiscal, que é o órgão responsável pela fiscalização do conselho administrativo:

- as atribuições desse conselho são limitadas, visto que eles são formados, ao menos no Brasil, unicamente por cooperados que, muitas vezes, não estão capacitados para essa função;
- embora não sejam permitidos membros no conselho fiscal que tenham relações de parentesco com os membros do conselho administrativo, muitas vezes eles podem ter laços de camaradagem, sendo os membros do conselho fiscal coniventes com as decisões do conselho administrativo;
- os pareceres do conselho fiscal são, geralmente, associados aos resultados obrigatoriamente apresentados pelo conselho administrativo, que são anuais, fazendo com que, muitas vezes, o conselho fiscal não exerça, efetivamente, sua função fiscalizadora.

A governança corporativa presente nas organizações cooperativas pode ser caracterizada, a partir dos fatores apontados por Williamson (1996), da seguinte forma:

- a propriedade das organizações cooperativas costuma estar fragmentada, não havendo concentração, o que faz com que não existam atores, como os acionistas majoritários de companhias privadas, que se comprometam com o desempenho organizacional e com o monitoramento de sua administração;
- também pela pulverização da propriedade da organização cooperativa, não há atores que busquem maximizar o seu valor, visto que os cooperados possuem pequenas participações, muitas vezes se interessando de forma mais intensa nos serviços oferecidos pelas cooperativas do que no valor dessa organização;
- as prioridades dos cooperados refletem mais fortemente seus interesses pessoais do que os interesses coletivos da cooperativa, fazendo com que prevaleça o oportunismo, no lugar da cooperação;
- como os cooperados possuem pequena participação na organização cooperativa e, na maioria das vezes, focam mais seus negócios individuais, eles não se comprometem com a avaliação dos riscos assumidos pela cooperativa, assim como não se sentem responsáveis pelos resultados obtidos, principalmente os negativos;
- a adesão a organizações cooperativas como cooperado implica seguir o regulamento, tanto na adesão como na saída da organização, e operações de fusão, aquisi-

ção ou outra do gênero, dependem da deliberação da assembléia geral ordinária;

- as organizações cooperativas não costumam ter muitos níveis hierárquicos, sendo, geralmente, mais integradas, porém, muitas vezes, a sua estrutura é fonte de elevados custos de transação.

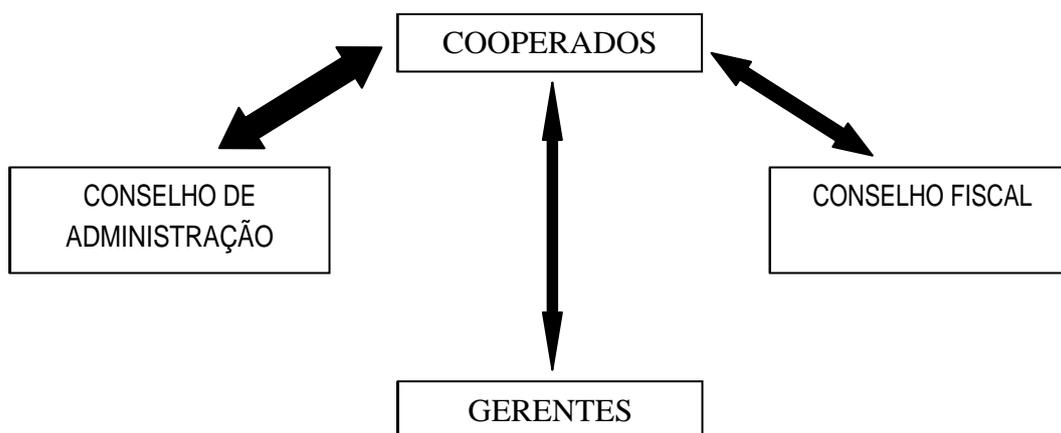
A adoção das boas práticas de governança corporativa pode auxiliar na redução dos conflitos de agência nas organizações cooperativas, principalmente aquela observada entre o conselho de administração e os demais cooperados – proprietários da cooperativa. Todos os cooperados devem ser responsáveis pela gestão estratégica da organização, e não apenas aqueles que fazem parte dos conselhos ou exercem outros cargos na cooperativa. Participar efetivamente da organização cooperativa pode fazer com que os cooperados exerçam papel fiscalizador, avaliando se as decisões tomadas pelos conselhos são de interesse de toda a cooperativa.

Assim, é possível evitar que os membros do conselho obtenham vantagens pessoais decorrentes do efeito *free-rider*, que pode surgir da pulverização da propriedade da cooperativa, fazendo com que não exista um controlador que detenha grande parte da propriedade. Evita-se, então, que os controladores efetivos da organização cooperativa, representados pelos membros do conselho de administração, se beneficiem de sua situação privilegiada.

Considerando-se os principais atores internos de uma organização cooperativa – cooperados, conselho de administração, conselho fiscal e gerentes –, os principais focos capazes de gerar conflitos de agência se dão, conforme a Figura 2, entre os cooperados e o conselho de administração. Entre esses dois atores pode surgir a maior divergência de interesses: os cooperados defendendo seus interesses coletivos e o conselho de administração defendendo seus interesses individuais.

Um segundo foco de conflito de agência pode surgir entre os cooperados e o conselho fiscal. Esse conselho age, muitas vezes, em seu próprio interesse, não cumprindo suas efetivas funções de fiscalizar as atividades do conselho administrativo e de prestar contas aos cooperados. Essa situação torna-se ainda mais grave quando o conselho de administração fornece informações incompletas, exercendo certa dominação sobre o conselho fiscal.

Pode surgir, também, conflito de agência entre os cooperados e o gerente, ou gerentes, que exerçam atividades administrativas dentro da cooperativa. Esse



**FIGURA 2** – Fontes de conflito de agência entre os atores de organizações cooperativas (setas mais largas indicam fontes de conflito mais iminentes).

Fonte: Elaborado pelos autores (2008).

conflito pode ocorrer pelo fato de os gerentes tenderem a agir em prol dos interesses dos membros do conselho administrativo, ao qual são subordinados, e não no interesse dos cooperados. Essa situação será tão mais grave quanto menos acessíveis aos cooperados forem as atividades desenvolvidas pelos gerentes.

Uma das maneiras de se evitar esses conflitos de agência, principalmente o que pode ocorrer entre o conselho administrativo e os cooperados, é a adoção, pela organização cooperativa, das boas práticas de governança corporativa. Essas práticas sugerem, como linhas mestras a serem adotadas não apenas pela direção, mas por toda a organização, a transparência, a prestação de contas e a equidade entre todos os cooperados. A aplicação dessas diretrizes, entre os atores da organização cooperativa, está ilustrada na Figura 3.

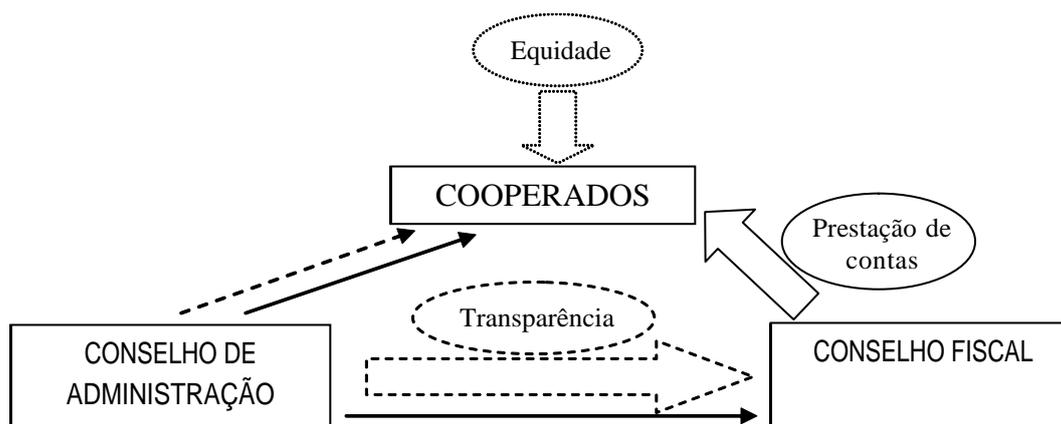
Dessa forma, exige-se do conselho de administração a maior transparência possível, para que o conselho fiscal possa exercer plenamente sua função de fiscalização. O conselho de administração deve ser o responsável pelas deliberações estratégicas da cooperativa, pela definição de políticas e pela prestação de contas aos cooperados. Suas funções devem ser independentes das funções executivas, assim como seus membros devem ser independentes, evitando que sejam influenciados pelos gestores responsáveis pela execução. As decisões desse conselho devem visar sempre o interesse coletivo, e nunca os interesses individuais, e essas decisões devem ser disponibilizadas a todos, de maneira fundamentada e transparente.

Ainda conforme a Figura 3, o conselho fiscal, ciente das decisões tomadas pelo conselho administrativo e da

fundamentação dessas decisões, deve buscar prestar contas aos cooperados, das mais diversas atividades e demonstrações realizadas pelo conselho administrativo. Essas informações devem ter um fluxo constante e serem as mais precisas e completas possíveis. Suas funções incluem um controle do estado patrimonial e contábil da cooperativa, assim como das atividades realizadas pela Cooperativa, buscando contribuir na correção de falhas e irregularidades. Ele é um dos responsáveis por legitimar a ação do conselho de administração, por emitir pareceres sobre suas decisões.

A equidade entre todos os membros da Cooperativa também é considerada fundamental, pois, só assim, é possível que se evitem ações oportunistas e favorecimento de cooperados, sejam ou não membros dos conselhos. As decisões dos gestores devem sempre visar o interesse coletivo, e nunca os interesses individuais, próprios ou não. De maneira similar, as decisões estratégicas por parte do Conselho Administrativo e suas demais deliberações devem atender às necessidades e objetivar os ganhos de todos os cooperados. E, por fim, a ação fiscalizadora do Conselho Fiscal deve buscar instruir os gestores, de modo que eles ajam em prol dos interesses coletivos.

Outros fatores também podem favorecer a redução do conflito de agência e uma melhoria na governança das cooperativas. Cook et al. (2004) ponderam que os diretores das cooperativas podem ser encorajados a promover os interesses organizacionais por meio de sua motivação para desenvolver seu capital humano como especialistas em decisões e construir uma boa reputação em sua comunidade. Pode-se também utilizar, como mecanismo de



**FIGURA 3** – Adoção de boas práticas de governança corporativa por organizações cooperativas.  
 Fonte: Elaborado pelos autores (2008).

controle adicional, para limitar a discricão de decisões que reduzam o valor dos retornos das organizações cooperativas, a ameaça de aquisição parcial ou completa das cotas por outra organização.

Deve-se considerar, contudo, que os mecanismos de governança interna das cooperativas tendem a diferir significativamente daqueles encontrados em outras firmas de dimensão semelhante. Em particular, as cooperativas são mais comumente controladas de maneira mais próxima por seus membros-proprietários (HANSMANN, 1999). Embora isso possa ser positivo na medida em que os cooperados podem ser mais participativos no processo de gestão e esse processo seja mais transparente aos mesmos, também pode trazer dificuldades pelo fato de os membros se aproximarem em proporções diferentes, podendo fazer com que determinados membros influenciem na gestão, em prol de seus interesses individuais.

Outro fator que difere as organizações cooperativas daquelas tradicionais é o Conselho de Administração que, em uma cooperativa típica, não importando seu tamanho, é normalmente muito bem informado sobre e muito atento para os pareceres dos membros da Cooperativa (HANSMANN, 1999). Essa característica pode proporcionar maior fluxo de informações dos cooperados ao Conselho de Administração, facilitando suas decisões estratégicas e fazendo com que elas atendam ao interesse geral de todos os membros da organização.

### 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conflitos de agência e os problemas de governança levam as organizações cooperativas a

buscarem modelos de gestão que favoreçam a solução desses problemas. Cabe notar que há um debate instalado no âmbito da Aliança Cooperativista Internacional sobre os rumos do movimento cooperativista mundial. Esse debate torna-se ainda mais importante a partir do momento em que se reconhece que as cooperativas precisam se integrar ao mercado, porém, sem abandonar seus princípios doutrinários. Chaddad e Cook (2004) afirmam que, em cooperativas agrícolas, novas estratégias competitivas e inovações organizacionais surgem como respostas às mudanças ambientais e estruturais diversas, como a industrialização agrícola. Tais modificações podem alterar os direitos de controle e propriedade nas cooperativas, flexibilizando os pressupostos seguidos pelas cooperativas tradicionais.

A flexibilização desses pressupostos deram origem às novas formas de Cooperativas, que podem ser classificadas, segundo a tipologia sugerida por Chaddad e Cook (2004), que varia de modelos mais próximos às cooperativas tradicionais a modelos voltados ao investidor:

- cooperativas com investimentos tradicionais: diferem das cooperativas tradicionais por seus membros contribuírem, na constituição do seu capital, com cotas proporcionais ao uso que fazem dos serviços prestados pelas cooperativas;
- cooperativas membros-investidores: os direitos de propriedade são restritos aos patronos, não transferíveis, reembolsáveis e as cooperativas distribuem os ganhos líquidos de acordo com a proporção de participação dos membros;
- cooperativas da nova geração: relaxam as restrições sobre a transferência de direitos de retornos, proporci-

onando liquidez e disponibilidade de capital por meio da valoração no mercado secundário;

- cooperativas com entidades para a captação de recursos: atenua a restrição de que os direitos de propriedade sejam restritos aos patronos, sendo o capital externo adquirido por uma entidade legal independente;
- cooperativas com ações para investidores: as cooperativas adquirem capital social de não membros, formando classes de cotas além dos direitos de propriedade dos patronos;
- firma orientada ao investidor: requer mudanças na estrutura de propriedade, fazendo com que os direitos de controle sejam transferidos entre os *stakeholders* da firma com implicações para o desempenho e o comportamento da firma.

A flexibilização das exigências relacionadas ao direito de propriedade e à gestão, presentes nas cooperativas tradicionais, favorece a atração de investimentos, tanto dos membros dessas organizações como dos não membros (CHADDAD; COOK, 2004), e contribui para a redução do conflito de agência nas organizações cooperativas.

Essas novas organizações cooperativas diferem substancialmente das cooperativas tradicionais, em termos de elementos estruturais e de motivação para a sua formação. Suas formas, diferentes das cooperativas tradicionais, surgiram como uma resposta à ação de forças internas e externas. O aumento do seu número, durante os últimos anos, é um fenômeno importante, pelo montante de investimento que tem atraído e pela sua influência sobre as cooperativas tradicionais (FULTON, 2001).

Quanto às alterações ocorridas nas próprias cooperativas tradicionais, observa-se que, a partir do surgimento da nova geração de cooperativas, algumas cooperativas tradicionais adotaram planos de capital que buscavam solucionar os problemas de incentivo causados quando os investimentos dos membros não estavam associados aos seus negócios. Elas também passaram a permitir que os membros investissem diretamente em uma parte específica de atividades da Cooperativa que adicionasse valor (COOK, 1995).

Essas alterações também levaram à alterações na maneira como as pessoas veem as cooperativas da nova geração. Segundo Fulton (2001), uma das alterações mais importantes é que elas já não são vistas como organizações marginais, mas como uma estrutura organizacional séria. Os bancos comerciais, por exemplo, se interessam em financiar as operações dessas organizações e os governos as veem como uma ferramenta para o desenvolvimento industrial.

Em consonância com os princípios da governança cooperativa, essas inovações poderiam fazer com que as organizações da nova geração de cooperativas tivessem uma clara definição quanto aos direitos de propriedade do resíduo da operação da sociedade, o que poderia levar à redução do oportunismo e ao aumento dos incentivos para que os associados alcancem eficiência econômica, bem como proporcionar maiores condições de monitoramento e ampliar a estrutura de capital da organização.

Essas modificações poderiam também impactar no comprometimento dos cooperados, que é entendido por Fulton (1999), como um comportamento que advém de uma preferência dos membros por algo que é oferecido pela cooperativa e não por outras firmas. Para esse autor, historicamente, a fonte de comprometimento pode ser associada à ideologia ou à preferência de alguns cooperados por fazerem negócios com organizações que eles possuem e controlam, o que é considerado fundamental para a formação das cooperativas e sua eficácia, associada à redução dos problemas *free-rider*. Contudo, a forma tradicional de comprometimento parece estar diminuindo nas cooperativas, em um momento em que as cooperativas se deparam com grandes desafios, o que tornam necessários novos incentivos a esse comprometimento.

Nessa perspectiva, pode-se considerar que é importante a promoção de condições e parâmetros institucionais que abram a possibilidade de incentivar, no Brasil, uma nova geração de empreendimentos cooperativistas, capacitados para ganhar eficiência econômica e competir em um ambiente mais exigente. Para isso, seria necessário modificar a Lei nº 5.764, de modo a criar condições, dentre outras, de negociação dos direitos de propriedade sobre os ativos da cooperativa, quotas-parte, e, inclusive, distribuir os resultados da operação de modo diferenciado, o que poderá contribuir para uma maior profissionalização na gestão das organizações cooperativas.

Essa profissionalização precisaria ser acompanhada de uma série de mudanças na estrutura organizacional das cooperativas, o que poderia acarretar ainda maiores problemas com relação aos conflitos de agência. Contudo, a adoção de boas práticas de governança corporativa pode ajudar a suavizar ou a prevenir esses conflitos, evitando que disputas internas prejudiquem o desempenho organizacional.

## 7 REFERÊNCIAS

**ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL.** Qué es una cooperativa? Disponível em: <<http://www.ica.coop/es/index.html>>. Acesso em: 16 jun. 2007.

- BECHT, M. et al. **Corporate governance and control**. New York: ECGI, 2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=343461>>. Acesso em: 10 set. 2008.
- BERLE, A.; MEANS, G. C. **The modern corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932.
- BIALOSKORSKI NETO, S. **Agribusiness cooperativo: economia, doutrina e estratégias de gestão**. Piracicaba, 1994. 179 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Ensaio em cooperativismo**. Piracicaba: ESALQ, 1998. Apostila.
- BRASIL. Lei n. 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 010354, col. 1, 16 dez. 1971.
- CADBURY, A. Promoting corporate governance for sustainable development. In: GLOBAL CORPORATE GOVERNANCE FORUM, 2003, Paris. **Anais...** Washington: World Bank, 2003.
- CHADDAD, F. R.; COOK, M. L. Understanding new cooperative models: an ownership-control rights typology. **Review of Agricultural Economics**, v. 26, n. 3, p. 348-360, 2004.
- COOK, M. L. The future of U.S. agricultural cooperatives: a neo-institutional approach. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 77, p. 1153-1159, Dec. 1995.
- COOK, M. L. et al. Governance models in food production and distribution: evolution and role of mutual vertical integration. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR NEW INSTITUTIONAL ECONOMICS ASSOCIATION, 8., 2004, Tucson. **Anais...** Tucson: ISNIE, 2004.
- DENIS, D. K.; MCCONNELL, J. J. **International corporate governance**. New York: ECGI, 2003. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=320121>>. Acesso em: 9 set. 2008.
- EGGERTSSON, T. **Economic behavior and institutions**. Cambridge: Cambridge University, 1995.
- FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Separation of ownership and control. **Journal of Law and Economics**, v. 26, p. 301-327, June 1983.
- FULTON, M. Cooperatives and member commitment. **The Finnish Journal of Business Economics**, v. 4, p. 418-437, 1999.
- \_\_\_\_\_. Traditional versus new generation cooperatives. In: MERRET, C. D.; WALZER, N. (Eds.). **A cooperative approach to local economic development**. Westport: Quorum Books, 2001. p. 11-25.
- HANSMANN, H. Cooperative firms in theory and practice. **The Finnish Journal of Business Economics**, v. 4, p. 387-403, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/ibConteudo.asp?IDArea=2>>. Acesso em: 7 jun. 2007.
- JENSEN, M. **A theory of the firm, governance, residual claims, and organizational forms**. Cambridge: Harvard University, 2000.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305-360, 1976.
- KARANTININIS, K. Cooperative networks or networks of cooperatives?: the case of the danish pork industry. In: INTERNATIONAL PENZA CONFERENCE ON AGRI-FOOD CHAIN; NETWORKS ECONOMICS AND MANAGEMENT, 4., 2003, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: PENSA, 2003.
- MACHADO FILHO, C. A. P. et al. Gestão estratégica em cooperativas agroindustriais. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.11, n. 2, p. 61-69, 2004.
- MONKS, R. A. G. Redesigning corporate governance structures and systems for the twenty first century. **Corporate Governance**, v. 9, n. 3, p. 142-147, 2001.
- MONKS, R. A. G.; MINOW, N. **Corporate governance**. 2. ed. Oxford: Blackwell, 2004.

**OKOYE, A. Corporations and corporate governance: what do these concepts mean for multinational corporate power and social responsibility?** International Journal of Liability and Scientific Enquiry, v. 1, n. 1/2, p. 29-49, 2007.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO. **Os princípios da OCDE sobre o governo das sociedades.** 2004. Disponível em: <<http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/260402UE.PDF>>. Acesso em: 9 set. 2008.

POWELL, W. Neither market for hierarchy network forms of organization. **Research in Organizational Behavior**, v. 12, p. 295-336, 1990.

PUNSUVO, F. R. et al. O ativismo dos fundos de pensão e a qualidade da governança corporativa. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 18, n. 45, 2007.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey of corporate governance. **Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.

SMITH, A. **The wealth of nations.** New York: Modern Library, 1937.

TIROLE, J. **The theory of corporate governance.** Princeton: Princeton University, 2006.

WILLIAMSON, O. E. Corporate finance and corporate governance. **Journal of Finance**, v. 43, n. 3, July 1988.

\_\_\_\_\_. **The mechanism of governance.** New York: Oxford University, 1996.

ZYLBERSZTAJN, D. Quatro estratégias fundamentais para cooperativas agrícolas. In: BRAGA, M. J.; REIS, B. S. (Orgs.). **Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias.** Viçosa, MG: UFV, 2002.

# CARACTERIZAÇÃO DE MERCADO E ESTRUTURA DE GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

## Market characterization and governance structure of milk productive chain in Rio Grande do Sul northwestern region

### RESUMO

A estrutura de mercado de fatores que predominou por muitos anos na cadeia produtiva do leite, nas diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul, foi a de monopsonio, em que, apesar de existirem várias empresas processadoras de leite, essas se localizavam de maneira que o agricultor não tinha mais do que uma opção de venda do seu produto. A partir de 2004, tem-se observado um significativo aumento no número de empresas processadoras de laticínio no Norte do estado do RS, concentrando-se em regiões que possuem fortes bacias leiteiras e gerando, conseqüentemente, aumento da concorrência para aquisição da matéria-prima leite *in natura*. Objetivou-se, nesta pesquisa, investigar as características das transações entre empresa processadora e agricultor, bem como a governança adotada na cadeia produtiva do leite (na localidade São Jorge, Ajuricaba-RS), a partir da mudança da estrutura de mercado de fatores de um monopsonio para um oligopsonio concorrencial. Para o alcance desses objetivos, especialmente no que se refere à seleção e análise do caso estudado, utilizou-se um referencial teórico construído a partir da teoria da Organização Industrial (OI) para a análise do mercado e sua estrutura; bem como da Nova Economia Institucional (NEI) e Economia dos Custos de Transação (ECT) para a análise das transações e governança da cadeia produtiva. Observou-se que a concorrência no local gerou modificações no comportamento dos agentes e aumento nos custos de transação, caracterizados pela maior frequência nas transações, aumento da incerteza e do oportunismo. Já a estrutura de governança adotada na estrutura de oligopsonio, comparada à adotada no ambiente de monopsonio, continuou híbrida, mas ficou mais próxima de uma governança via mercado.

Raquel Breitenbach  
Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul-Campus Sertão  
semprequeu@yahoo.com.br

Renato Santos de Souza  
Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Maria  
renatosdesouza@gmail.com

Recebido em 7/10/09. Aprovado em 29/9/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ricardo Pereira Reis

### ABSTRACT

Concerning the milk production chain, the structure of monopsony in the market of factors has its domain for many years in the state of Rio Grande do Sul. It has been verified in the last years, especially from 2004, a significant increase in the amount of milk processing companies in the North of Rio Grande do Sul concentrated in regions which have strong milk basins. This fact provokes the increase of the concurrence between these companies related to the acquisition of their main raw material, the in-natura milk. It was identified a region in Ajuricaba town, RS, where historically just one company was responsible for the purchase of the raw material and, since 2004, several companies use to dispute markets for the milk produced in that location. The objective of the present research was to investigate in such a region how the concurrence in the acquisition of the raw material interfered in the transactions between processing company and farmer, and in its domain in the milk productive chain. The concurrence in that location brought changes for the people involved. To achieve these goals, especially with regard to the selection and analysis of the case study, I employed a theoretical framework built upon the theory of Industrial Organization (IO) to analyze the market and its structure as well as the New Institutional Economics (NIE) and Transaction Cost Economics (TCE) for the analysis of transactions and governance of the production chain. These changes raised the costs of transaction, characterized by a higher frequency in the transactions, caused by the increase of uncertainty, opportunism and consequently making a more limited rationale. As for the structure of domain adopted in the concurrence environment compared to the one adopted in the monopsony environment it remains hybrid but closer to governance via market.

**Palavras-chave:** Cadeia produtiva do leite, governança, estrutura de mercado de fatores.

**Index Terms:** milk production chain, governance, factor market structure.

## 1 INTRODUÇÃO

Pelas mudanças estruturais e institucionais da cadeia produtiva do leite apresenta-se um mercado que se torna cada vez mais concorrencial, no qual a competição

via preço acirra-se, tornando as margens menores para cada setor. Por isso, permanecer competitivo, aumentar os ganhos de escala e de produtividade nas operações, juntamente com a redução de custos, tornou-se um desafio. Dessa forma, tanto o setor industrial quanto os produtores

precisam de recursos financeiros, tecnologia e capacidade gerencial para que possam expandir e manter-se no mercado.

A cadeia produtiva do leite, no Brasil, passou por importantes transformações nas últimas décadas, sendo as mais significativas na década de 90, quando ocorre a desregulamentação do setor (que perde a tutela governamental), a abertura comercial ao exterior, a consolidação do MERCOSUL e a implantação do Plano Real. Esse último fator provocou um aumento na demanda de lácteos superior à oferta, devido à estabilização da economia e ingresso no mercado de consumo de pessoas de baixa renda, que até então não tinham condições de adquirir os produtos.

O fim da intervenção do governo no setor de laticínios fez com que aumentasse a concorrência entre as empresas, provocando redução nos preços, estratégias de lançamento de novos produtos e aumento no volume de produção, além de crescimento da oferta de produtos lácteos. Para Castro e Neves (2001) esse cenário veio acompanhado de mudanças na estrutura produtiva, com predominância de multinacionais e faturamentos industriais altíssimos.

Frente a essa concorrência, as empresas de laticínios apresentam diferentes estratégias comerciais a jusante e frente aos consumidores que são o alvo final de seus produtos. Por outro lado, a montante, ou seja, na relação com o produtor, também houve transformações, pois as indústrias buscaram aumentar o volume de captação com redução no número de produtores.

Diante desse cenário, vem sendo observado nos últimos anos, em especial a partir de 2004, um significativo aumento no número de empresas processadoras de laticínio no estado do Rio Grande do Sul, principalmente na parte Norte, concentrando-se em regiões que têm fortes bacias leiteiras, ou seja, locais com produção em escala significativa. Esse fato tem provocado, conseqüentemente, o aumento da concorrência entre essas empresas na aquisição da matéria-prima principal, que é o leite *in natura*.

Todas essas transformações permitiram que, em regiões distintas e do ponto de vista do produtor e do mercado local, se desenvolvessem diferentes estruturas de mercado de fatores na indústria de laticínios. Hoje observa-se que, em algumas regiões do RS, cuja relação entre empresa processadora de laticínios e agricultor é um monopólio, ou seja, o agricultor possui na sua região apenas uma empresa interessada na aquisição da matéria-prima (apenas uma opção de venda do leite), enquanto que em outras, têm-se oligopólios, em que o produtor

tem várias empresas interessadas no seu produto (diversas opções de venda). As estruturas de mercado de fatores geralmente condicionam a ação dos agentes econômicos e impõem características próprias às transações, moldando as estratégias competitivas das empresas.

Objetivou-se, no presente trabalho, de forma geral analisar como se desenvolveu a intensificação da concorrência entre empresas processadoras, quais os efeitos sobre o comportamento dos agentes e sobre a governança da cadeia produtiva do leite, na localidade São Jorge município de Ajuricaba – RS. Já como objetivos específicos da pesquisa, podemos destacar: a) caracterizar a localidade estudada e relacionar a evolução da atividade leiteira na região com as mudanças institucionais na cadeia produtiva do leite; b) analisar quando, como e porquê começou a concorrência das indústrias de laticínios na região; c) identificar as razões estratégicas das empresas para tentar conquistar a captação do leite nessa localidade; d) identificar as forças competitivas da indústria na região estudada; e) analisar as conseqüências desse processo concorrencial para a empresa processadora e para os produtores, bem como os seus efeitos sobre a governança da cadeia; f) observar quais as principais mudanças na relação dos agentes econômicos a partir da mudança estrutural.

Para atender aos objetivos e propostos da pesquisa, foi necessário identificar um caso particular que apresentava essas características para análise. O caso escolhido foi a localidade São Jorge, na zona rural no município de Ajuricaba, RS. Essa localidade possui a bovinocultura de leite como uma atividade tradicional e muito importante social e economicamente. Social pela alta exigência de mão de obra, que faz com que diminua a migração rural-urbana. Econômica por permitir uma renda mensal e diversificada, com a qual a família se mantém (alimentação, saúde, educação, etc.), enquanto as demais atividades (basicamente soja e trigo) permitem uma renda para investimentos e para cobrir demais despesas.

A história da atividade leiteira na localidade é marcada por uma estrutura de mercado monopólio, ou seja, apenas uma empresa processadora adquire a matéria-prima de inúmeros produtores/fornecedores. Atualmente, porém, o mercado local mudou significativamente e uma estrutura oligopólio se estabeleceu. Juntamente com essa mudança estrutural, ocorreram alterações nas ações dos agentes econômicos, nas características das transações e na governança da cadeia, que são abordadas no presente artigo.

O presente artigo está composto por seis seções. Inicialmente, apresenta-se uma introdução ao tema

discutido no trabalho e a problemática que deu origem à pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos adotados. Num segundo momento, são apresentadas as empresas que operaram na região estudada e sua participação na evolução da produção, destacando o histórico do mercado de fatores marcado pelo monopólio. Na seção seguinte, é feita uma análise da estrutura da indústria em questão. Posteriormente, são apresentadas as principais características da produção local e suas relações com o ambiente institucional. A quinta seção dedica-se à análise das características das transações entre os agentes e a estrutura de governança da cadeia adotada, fazendo a comparação entre a estrutura de mercados de fatores de monopólio e a de oligopólio concorrencial. Por fim, são apresentadas as principais relações entre as estruturas de mercado e a governança na cadeia produtiva do leite na região analisada.

## 2 METODOLOGIA

Com base nas características e na natureza da investigação, esse estudo se enquadra numa pesquisa qualitativa e utilizou o método do Estudo de Caso. Como instrumentos de pesquisa foram utilizadas a revisão de materiais bibliográficos, a observação e a entrevista (para obtenção de dados empíricos).

O município onde foi realizada a pesquisa pertence à mesorregião Noroeste do Estado, a qual tem a agropecuária como base da economia. Essa região vem investindo na bovinocultura de leite e é sede de grandes empresas processadoras já instaladas e de outras tantas que estavam se instalando quando da realização da pesquisa, visando a produção para os mercados nacional e internacional.

O local analisado é formado por unidades de produção familiares que desenvolvem diversas atividades agropecuárias. Nesse local, formou-se, nos últimos anos, um processo concorrencial entre empresas processadoras de laticínio, sendo que três delas captavam o leite até o momento de realização da pesquisa e disputavam essa “linha”. Além dessas três empresas, observou-se a aproximação e a já realização de propostas para os produtores por parte de outras duas.

Com base nisso, foram incluídos na pesquisa apenas os produtores rurais envolvidos na atividade leiteira e que comercializam o leite *in atura*. Portanto, trabalhou-se com a totalidade desses produtores, que são 17 (dezesete) unidades de produção. Juntas, essas propriedades produziam um montante de 140 mil litros de leite mensais, num percurso de 12 km.

Por outro lado, o estudo abrangeu também as agroindústrias processadoras de leite que concorrem entre si e disputam o leite produzido nas propriedades em questão. Foram incluídas no estudo as indústrias que estão adquirindo o leite na localidade (três).

A partir da definição da natureza e do tipo de pesquisa, serão apresentados a seguir os instrumentos utilizados para a realização da investigação de campo. Foram dois os instrumentos, a entrevista semi-estruturada e a observação, métodos típicos da pesquisa qualitativa. A entrevista foi aplicada em três momentos:

1º Momento: durante o segundo semestre de 2006 e primeiro semestre de 2007, realizaram-se entrevistas com informantes-chave: presidente do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Ajuricaba; Médico Veterinário da Cotrijuí; presidente da Cotrijuí; e assessor de políticas públicas da Fetag;

2º Momento: no primeiro semestre de 2007, foi aplicada entrevista para todos os agricultores que têm a atividade de bovinocultura de leite com fins comerciais e residem na “linha do leite,” que estava sendo disputada pelas empresas processadoras, num total de 17 propriedades;

3º Momento: a entrevista foi aplicada nas empresas processadoras que compram matéria-prima da localidade estudada que, no momento da realização da pesquisa (primeiro semestre de 2007), eram três. O entrevistado foi indicado pela própria empresa, com base no conhecimento que possuía das transações efetuadas na região de estudo.

A observação é considerada um importante instrumento para essa pesquisa, pois serviu como uma ferramenta de apoio à entrevista, possibilitando obter informações que não foram adquiridas por meio da entrevista. O principal objetivo da observação foi identificar as formas como se dão as transações entre empresa e agricultor e identificar se existiam comportamentos oportunistas de ambas as partes. Esse instrumento foi utilizado durante todo o período da pesquisa, de março de 2006 a novembro de 2007.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão teórica teve, aqui o objetivo de trazer as principais teorias que deram legitimidade à pesquisa em questão, auxiliando na busca dos dados a campo e na interpretação dos mesmos. Inicialmente, com base na teoria da Organização Industrial, apresentaram-se questões sobre estruturas de mercado de fatores. Num segundo momento, com base na Nova Economia Institucional, tem-se um diálogo entre Custos de Transação e coordenação agroindustrial.

### 3.1 Estruturas de mercado de fatores de produção

A concorrência existente em uma indústria não depende apenas do comportamento dos atuais concorrentes, pelo contrário, tem raízes em sua estrutura básica. Nesse caso, o grau da concorrência em uma indústria depende de muitos fatores, os quais, além de caracterizar o mercado, também definem as estruturas dos mesmos. Nesse trabalho foram eleitos como fatores fundamentais a serem utilizados para a definição das estruturas de mercado de fatores (matéria prima leite in natura) os seguintes condicionantes: Barreiras à Mobilidade; Substituibilidade do Produto (matéria-prima); Relacionamento com Concorrentes; Poder dos Compradores (Empresas Processadoras); Poder dos Fornecedores (Agricultores), e Concentração do Setor.

**Barreiras/a mobilidade - ameaça de entrada** – Esse fator parte do princípio de que as novas empresas, ao entrarem para uma indústria, trazem consigo novas capacidades e o objetivo de ganhar parcela de mercado e recursos substanciais. Esse fato causa queda nos preços ou inflação dos preços dos participantes, reduzindo a rentabilidade. A ameaça de entrada em uma indústria depende das barreiras existentes à entrada e da reação que o novo concorrente pode esperar da parte dos concorrentes já existentes. Nesse sentido, “se as barreiras são altas, o recém chegado pode esperar retaliação acirrada dos concorrentes na defensiva; a ameaça de entrada é pequena” (PORTER, 1986, p. 25).

**Relacionamento com os Concorrentes** - A competitividade é entendida aqui como a capacidade da empresa de estabelecer e praticar estratégias concorrenciais que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado. As vantagens competitivas precisam ser criadas e renovadas pelas empresas para que obtenham sucesso competitivo. Esse processo passa pela busca de especialidades que distingam de forma favorável a empresa das demais - exemplo: custos e/ou preços mais baixos, melhor qualidade, vantagens no tempo de produção e entrega, maior habilidade de servir à clientela, etc.. Além de estratégias adequadas, é imprescindível que as empresas corrijam seus rumos quando necessário, condicionadas pelas especificidades do mercado e do ambiente econômico e nas possíveis mudanças concorrenciais, as quais elas precisam conhecer.

A competitividade entre as empresas estabelecidas no mercado pode se dar por formas diversas (descontos de preços, lançamentos de novos produtos, campanhas publicitárias, melhorias nos

serviços, etc.) e quanto mais alta for, maior a limitação de lucratividade do setor (PORTER, 1986).

**Pressão dos produtos substitutos** - O princípio no qual se baseia esse fator é que todas as empresas em uma indústria estão competindo com indústrias que fabricam produtos substitutos. Esses produtos substitutos diminuem os retornos possíveis de uma indústria, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar com lucro. Portanto, quanto mais atrativa a alternativa de preço-demanda oferecida por esses produtos, mais firme será a pressão sobre os lucros da indústria.

**Poder de negociação dos compradores** - Na busca da rentabilidade, os compradores acabam competindo com a indústria, forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços, além de jogar os concorrentes uns contra os outros. Porter (1986) considera um grupo comprador poderoso se existirem as seguintes circunstâncias: ele está concentrado ou adquire grandes volumes em relação às vendas do vendedor, os produtos que ele adquire da indústria representam uma fração significativa de seus próprios custos ou compras, os produtos que ele compra da indústria são padronizados ou não diferenciados, ele enfrenta poucos custos de mudança, consegue lucros baixos, compradores que são uma ameaça concreta de integração para trás, o produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do comprador, e o comprador tem total informação.

**Poder de negociação dos fornecedores** - Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria, seja ameaçando elevar preços ou a reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Quando esses fornecedores possuem poder, podem se apropriar da rentabilidade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos em seus preços.

Assim, um grupo fornecedor é poderoso quando: é dominado por poucas companhias e é mais concentrado do que a indústria para a qual vende; não está obrigado a lutar com outros produtos substitutos na venda para a indústria; a indústria não é um cliente importante para o grupo fornecedor; o produto dos fornecedores é um insumo importante para o negócio do comprador; os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudança, e o grupo de fornecedores é uma ameaça de integração para frente.

### 3.2 Custos de Transação e coordenação agroindustrial

A Teoria dos Custos de Transação foi desenvolvida por Williamson (1985), a partir dos trabalhos pioneiros de

Coase, no ano de 1937. Uma importante contribuição sobre os custos de transação é dada pelos autores Possas, Fagundes e Pondé (1998), ao trazer os principais pontos e características a serem considerados nessa teoria. Esses autores colocam que, na abordagem institucionalista das firmas e mercados, a busca de maior eficiência produtiva reflete-se nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas. Essa abordagem sugere que os formatos organizacionais ou estruturas de governança (firma, mercado ou redes, por exemplo) são resultado da busca de minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos.

A teoria dos custos de transação tem como pressupostos básicos a racionalidade limitada dos agentes econômicos e o oportunismo presente em suas ações. São esses pressupostos a respeito da competência cognitiva dos agentes e de suas motivações que provocam o surgimento de custos de transações.

É devido à limitação de racionalidade que os agentes econômicos são incapazes de prever de forma antecipada e estabelecer medidas corretivas para qualquer evento que possa ocorrer a respeito da futura realização da transação. Portanto, as partes envolvidas devem levar em conta as dificuldades derivadas da compatibilização das suas condutas futuras e de garantir que os compromissos sejam honrados dentro da continuidade da sua interação.

Possas, Fagundes e Pondé (1998) trazem a definição de oportunismo, com base no conceito construído por Williamson (1985), como a busca do interesse próprio com malícia, decorrente da presença de assimetrias de informação, que dão origem a problemas de risco moral e seleção adversa. A emergência potencial de oportunismo *ex-ante* e *ex-post*, ou seja, ações que por meio de manipulação ou ocultamento de intenções e/ou informações, buscam auferir lucros que alterem a configuração inicial do contrato, e podem gerar conflitos no âmbito das relações contratuais que regem as transações entre os agentes econômicos nos mercados.

Quando há presença de assimetria de informações, caracterizada por um agente possuidor de um conhecimento a respeito de informações não disponíveis para os outros participantes da transação, surge a possibilidade de que não existam incentivos suficientes para que a parte detentora da informação privilegiada se comporte de modo eficiente.

O oportunismo pré-contratual é outro problema associado à presença de assimetria de informações. Surge como consequência do fato de alguns agentes econômicos

deterem informação privada antes de se decidirem pela realização de um contrato com um outro agente, sendo que tal informação é do interesse desse agente. Nesse contexto, a presença de oportunismo e de racionalidade limitada podem gerar custos de transação.

Já a existência da racionalidade limitada provoca, conseqüentemente, a incapacidade de coletar e processar todas as informações necessárias à elaboração de contratos completos, pois se os agentes tivessem a capacidade de prever os eventos futuros, os contratos seriam desenvolvidos sempre perfeitamente. Isso demonstra que essas duas implicações (oportunismo e racionalidade limitada) são condições necessárias para o surgimento de custos de transação.

Para a teoria dos custos de transação, a unidade básica de análise é a transação. Para Williamson (1985), transação é o evento que ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável, sendo passível de estudo enquanto uma relação contratual, na medida em que envolve compromissos entre seus participantes, seja essa relação inter ou intrafirma.

Três atributos básicos, relatados por Azevedo (2000), definem a transação: a) frequência; b) incerteza; e c) especificidade dos ativos envolvidos, sendo esse último o principal elemento, na visão de Williamson (1985), responsável pela determinação do tipo de coordenação (mercado, firma, etc.) a ser realizada no ambiente econômico. Nesse caso, quanto maior for a especificidades dos ativos, mais provável será a opção de internalização da transação dentro da firma, através da coordenação via hierarquia ou através de redes (formas híbridas via contratos de longo prazo), ao invés do emprego do mercado como meio de coordenação.

A teoria desenvolvida por Williamson traz quatro fatores como determinantes do surgimento de ativos específicos: especificidade de natureza locacional, ligada à exigência de proximidade geográfica entre as partes que transacionam, combinada com custos de transferir unidades produtivas caso haja troca de demandante ou ofertante; especificidades derivadas da presença de ativos dedicados, de modo que a expansão de capacidade produtiva é direcionada e dimensionada unicamente para atender à demanda de um conjunto de transações, implicando uma inevitável ociosidade no caso de interrupção da relação; especificidades de natureza física, associadas à aquisição de equipamentos dedicados para ofertar ou consumir os bens ou serviços transacionados, ou seja, unidades de capital fixo que são especializadas e atendem a requerimentos particulares da outra parte envolvida na

relação; e especificidades do capital humano, derivadas das diferentes formas de aprendizado, que fazem com que demandantes e ofertantes de determinados produtos acabem se servindo mutuamente com maior eficiência do que poderiam fazer com novos parceiros.

A frequência de ocorrência de um certo tipo de transação deve ser analisada, pois pode determinar surgimento de instituições especificamente desenhadas para sua coordenação e a sua gestão. Quanto maior for a frequência de realização da transação, maiores serão os incentivos para o desenvolvimento de instituições estruturadas com o intuito de geri-las de modo eficaz.

Já a incerteza é uma propriedade das transações que exerce influência sobre as características das instituições, na medida em que a maior ou menor capacidade dos agentes em prever os acontecimentos futuros pode estimular a criação de formas contratuais mais flexíveis, que regulem o relacionamento entre as partes envolvidas na transação. Tal flexibilidade é fundamental num contexto de incerteza, na qual o surgimento de eventos não antecipados implica a necessidade de mecanismos que viabilizem a adaptação da relação entre os agentes econômicos.

Essa questão dificulta agir com racionalidade frente ao futuro, pois os agentes econômicos formam expectativas de longo prazo subordinados à vigência de um estado de confiança que é subjetivo e volátil. Neste sentido, se existe incerteza quanto ao futuro, ela aumentará quanto maior for a defasagem temporal entre o momento da tomada de decisão e o da efetiva implementação de uma estratégia competitiva que busca se adequar aos princípios gerais de uma trajetória tecnológica.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA

##### 4.1 As Empresas que Operaram na Região Estudada e sua Participação na Evolução da Produção: histórico marcado pelo monopólio

A empresa Carlos Franke S.A (CAFRASA) foi a primeira indústria de laticínios instalada no RS, no ano de 1908 no município de Ijuí. Foi também a primeira empresa processadora a estabelecer transações com os produtores da região estudada. No período que essa empresa transacionou no local não existiam concorrentes para a compra da matéria-prima.

A segunda empresa a adquirir a matéria-prima da região é a CCGL (Cooperativa Central Gaúcha de Leite). Foi fundada no RS em Janeiro de 1976, para a organização econômica de pequenos produtores (com menos de 50 ha) como alternativa à monocultura da soja e do trigo.

Inicialmente, integrava 35 cooperativas filiadas e foi resultado do Projeto Integrado de Desenvolvimento do Cooperativismo (PIDCOOP) do governo federal. A cooperativa responsável pela região foco deste estudo e que intermediava as transações entre agricultor e CCGL, era a Cotrijuí (Cooperativa Regional Triticola Serrana Ltda.).

A primeira unidade industrial foi inaugurada no ano de 1978, no município de Ijuí, surgindo, posteriormente, unidades em Passo Fundo, Uruguaiana, Santa Rosa, Três de Maio, São Lourenço e Teutônia. No começo das atividades, em 1977, a CCGL captava 2,29 % do leite produzido no Estado, enquanto que no ano de 1991, era responsável pela coleta de 59,90% do total produzido no território do RS (LAUSCHNER, 1995).

No início da década de 90 a CCGL foi transformada em sociedade anônima e mantém contato com 27 cooperativas secundárias. Em 1995, o parque industrial da CCGL foi comprado pela Avipal, passando a receber o nome de Elegê Alimentos. Essa venda deveu-se ao alto endividamento das várias cooperativas de soja associadas à CCGL, e deu-se sem maiores consultas a seus associados de base.

Essa transação teve repercussões na localidade estudada, onde a cooperativa responsável era a Cotrijuí. Quando a CCGL foi vendida, os próprios caminhões de coleta do leite passaram a pertencer à Avipal, e os agricultores passaram a comercializar seu produto sem serem esclarecidos de que o destino de sua produção mudara de empresa. Isso ocorreu porque as transações continuaram a ser intermediadas pela Cotrijuí, o que confundiu o agricultor, que não sabia quem realmente estava adquirindo seu produto, como se observa na declaração de um produtor: “É a cooperativa que trouxe a Avipal pra nós, nós mudamos que nem vimos [...] pra nós é sempre cooperativa” (agricultora se referindo a CCGL e posteriormente a Elegê).

A CCGL continuou existindo, mas trabalhando apenas com o escoamento da produção de soja no RS. No ano de 2005, a Central anunciou que retornaria a suas atividades no setor de laticínios e, no momento de realização da pesquisa, estava com parque industrial quase totalmente construído no município de Cruz Alta (RS). O objetivo de retornar ao setor leiteiro é apresentar uma proposta que viabilize a atividade e melhore a renda do agricultor, pois existe um desgaste na relação do produtor com a indústria, em torno do preço pago pela matéria-prima.

Quando a Elegê assumiu a “linha de leite” pesquisada, continuou tendo a Cotrijuí como colaboradora até o ano de 2005, a qual intermediava as negociações e

persistia no trabalho iniciado no tempo da CCGL, que era de assessorar os produtores de leite, incentivando a especialização, o ganho de escala, a evolução tecnológica e o aumento da qualidade.

Para isso a Cooperativa, juntamente com a Elegê, oferecia financiamento para aquisição de resfriadores de expansão, realizava pagamento pela qualidade da matéria-prima (controlada através da análise de amostras de leite de cada uma das propriedades fornecedoras) e pagamento pela tecnologia (com oferta de um preço maior para os produtores que possuíam resfriador de expansão e para o transferidor e/ou a canalização do leite). Portanto, nesse período a Cotrijuí era responsável pela formação do preço pago aos seus fornecedores. A variação do preço pago a um e a outro produtor era alta.

A Cotrijuí deixou de intermediar as negociações entre a Elegê e os fornecedores no ano de 2005. Essa posição foi tomada no momento em que se estabeleceu a competição pela matéria-prima na região de abrangência, com a intenção de deixar para o agricultor a livre escolha para quem, como, quanto e onde comercializaria sua produção. Além disso, a Elegê estava remunerando o leite de forma inferior as outras empresas, além de pagar preços muito diferenciados de um agricultor para outro. Essa questão não era entendida pelos fornecedores e sua insatisfação e cobranças recaíam sobre a Cotrijuí, tornando as negociações mais onerosas para essa.

Com base nas entrevistas realizadas com os produtores rurais, observou-se que, se a Cotrijuí não deixasse de intermediar as negociações, a maioria dos agricultores não deixariam de fornecer o leite para a Elegê. Portanto, esse acontecimento é considerado fundamental para o estabelecimento da concorrência no local, visto que os agricultores passaram a dar abertura para o ingresso das demais empresas.

#### 4.2 Forças Competitivas e Análise da Estrutura da Indústria

A concorrência existente em uma indústria não depende apenas do comportamento dos atuais concorrentes e tem raízes em sua estrutura básica. Nesse caso, o grau da concorrência em uma indústria depende de outros fatores competitivos básicos, os quais determinarão o potencial de lucro final, medido através do retorno em longo prazo do capital investido. Dentro desse contexto, a meta da estratégia competitiva para uma unidade empresarial em uma indústria, é encontrar uma posição dentro dela em que a companhia possa defender-se, da melhor forma possível, das forças competitivas, ou então

influenciá-las em seu favor. Portanto, uma análise estrutural é essencial para a formulação de estratégias competitivas (PORTER, 1986, 1989, 1998).

O que será discutido nesta etapa do trabalho está relacionado à concorrência na indústria no mercado de fatores, ou seja, analisa-se o comportamento das empresas diante da compra/oferta da matéria-prima. As forças a seguir analisadas envolvem não só a concorrência, mas também os clientes, fornecedores, produtos substitutos e entrantes potenciais e são essas, agindo em conjunto, que determinarão a intensidade da concorrência e da rivalidade na indústria.

**Rivalidade entre os Concorrentes** - No que se refere ao caso analisado, duas estruturas de mercado de fatores precisam ser consideradas. Em primeiro lugar o monopólio<sup>1</sup>, estrutura a qual predominou historicamente na região estudada; em segundo lugar o oligopólio<sup>2</sup> (concorrencial), estrutura encontrada quando da realização da pesquisa e que imprimiu uma nova dinâmica ao ambiente. Na estrutura que predominava no período de realização da pesquisa, a rivalidade entre os concorrentes era alta, gerando disputas cerradas pelos fornecedores, especialmente a partir da guerra de preços.

**Ameaça de entrada** - No que se refere à esse determinante, observou-se que, no local estudado, a estrutura e a transação analisada (entre empresas

---

<sup>1</sup>**Monopólio (monopólio na compra de insumos)** - Nessa estrutura de mercado existe somente um comprador para muitos vendedores dos serviços ou insumos, sendo que o poder de monopólio, bem como o de monopólio, pode ser uma importante fonte de lucros para a empresa que o detém. Para Stigum e Stigum (1973), existem algumas condições para que um comprador se torne monopsonista: qualquer monopolista que usa um fator não utilizado na produção de outro bem será um monopsonista, ou seja, o único comprador ativo, do mercado em que o fator é vendido; e qualquer grande produtor tornar-se-á monopsonista em mercados regionais ou locais de fatores, em virtude da imobilidade de recursos (VASCONCELLOS; GARCIA, 2005).

<sup>2</sup>**Oligopólio (oligopólio na compra de insumos)** - Neste mercado há poucos compradores que negociam com muitos vendedores. Ou seja, um mercado no qual não existe um só comprador, mas um número pequeno de consumidores, sobre os quais está depositado o controle e o poder sobre os preços e as quantidades de um produto no mercado. Para tanto, os benefícios se concentram nos consumidores e não nos produtores, os quais não recebem um preço razoável pelo que produzem (VASCONCELLOS; GARCIA, 2005).

processadoras e agricultor fornecedor) apresentam um alto grau de ameaça de entrada por parte de outras empresas.

Destaca-se que essas empresas (que ameaçam entrar no mercado) são de grande e pequeno porte, sendo que as grandes são entrantes potenciais com forte poder de mercado. Já os pequenos laticínios acabaram sendo incorporados por outras grandes empresas e não mais apresentam ameaças. Quando da realização da pesquisa, observou-se uma concorrência acirrada pela compra de leite no meio rural da região, inclusive com o ingresso de empresas de fora do Estado, que buscam leite no RS.

Durante a pesquisa foi possível visualizar três grandes entrantes potenciais - novas empresas que já estavam realizando contatos com os produtores - visando comprar o leite e acabaram por acirrar a concorrência no ambiente.

Um dos entrantes potenciais é a Nestlé/DPA que estava construindo um parque industrial em Palmeira das Missões - RS. Os investimentos são em torno de R\$ 17 milhões na primeira etapa e R\$ 70 milhões em uma ampliação posterior. Outra empresa processadora considerada entrante potencial nessa análise é a Embaré, que terá uma indústria em Sarandi - RS. Com investimento de R\$ 234 milhões, visa produzir leite em pó e manteiga na primeira etapa, e, na segunda, produtos como leite condensado, bebidas lácteas e creme de leite.

O terceiro entrante potencial é a CCGL, com parque industrial na cidade de Cruz Alta - RS. Com investimento de R\$ 118 milhões, a capacidade é para transformação de 1 milhão de litros de leite ao dia e visa fabricar leite em pó e gordura do leite. O projeto prevê as segunda e terceira etapas com capacidade de processamento de 5 milhões de litros/dia.

Estes três entrantes potenciais, juntamente com o grupo Avipal (em processo de aquisição pela Batavo) em Ijuí, mais a Parmalat e a Bom Gosto em Augusto Pestana, demonstravam que a região preparava-se para a produção e industrialização em escala internacional do leite e seus derivados.

Essas empresas, ao entrarem no mercado local analisado, estarão munidas de competências particulares e buscarão ganhar parcela do mercado e recursos. Essa estrutura fará com que o leite, em especial na região estudada, passe por um momento interessante, pois a procura pela matéria-prima tende a aumentar ainda mais. Para atender à demanda das novas empresas será preciso uma produção muito maior do que a existente no momento de realização da pesquisa e, mesmo que o clima ajude e que a produtividade aumente, será difícil fazer isso em um

curto espaço de tempo. Assim, o ambiente descrito provoca uma "guerra de preços" das empresas processadoras pelos seus fornecedores, na busca de conseguir uma parcela maior de fornecimento de matéria-prima.

**Pressão dos produtos substitutos** - Destaca-se que esse fator não cabe à presente análise, já que não existe matéria-prima que substitua o produto leite in natura.

**Poder de negociação dos compradores** - Pode-se dizer que essa força é alta no caso analisado, devido ao poder de barganha, a concentração e ao maior acesso às informações por parte dos compradores (empresas processadoras). Além disso, as empresas compõem o elo que coordena a cadeia produtiva do leite e, estrategicamente, trabalham para que, mesmo num ambiente de concorrência, mantenham seu poder superior ao dos fornecedores.

**Poder de negociação dos fornecedores** - Pode-se dizer que no ambiente estudado, de forte disputa pelo leite, os fornecedores possuem poder de negociação maior que em ambientes de monopólio. Mas esse poder é menor que o das empresas, pois os fornecedores são em grande número e pouco concentrados (menos que as empresas processadoras para a qual vendem sua produção). Por outro lado, como não necessitam disputar com outros produtos substitutos para venda nas empresas, têm várias opções de comercialização; seu insumo é importante para o negócio da mesma; e representam uma ameaça de integração para frente, isso aumenta um pouco o poder de negociação.

### 4.3 Características da Produção e Ambiente Institucional na Região do Estudo

Quando da realização da pesquisa, os fornecedores de leite da região analisada puderam ser caracterizados em dois grupos distintos, tendo como critério de classificação: a qualidade da matéria-prima produzida; tecnologias adotadas; importância dada à atividade leiteira na propriedade; características administrativas da unidade produtiva; meios de buscar informações acerca da atividade leiteira; escala produtiva; grau de profissionalização da atividade e relação desses com as empresas processadoras de leite. No Quadro 1, são descritos os dois grupos identificados na região de estudo durante o processo de pesquisa e as características que os diferenciam.

A bovinocultura de leite é uma atividade tradicional na região estudada. A memória popular local relata a existência da produção leiteira desde a década de 40, estendendo-se até os dias atuais. A evolução histórica dessa atividade demonstra existir na localidade duas fases

**QUADRO 1** – Características das unidades produtivas analisadas.

Características	Grupo 1: Produtores maiores e mais especializados	Grupo 2: Produtores menores e menos especializados
Qualidade da matéria-prima	Alta	Média
Nível tecnológico adotado	Alto	Médio
Prioridade dada à ativ. Leiteira	Alta	Alta
Características administrativas	Empresarial	Tradicional
Busca de informações acerca da ativ. leiteira	Alta	Baixa
Escala produtiva	Alta	Média
Grau de profissionalização	Alto	Médio – Baixo
Relação com a empresa	Estritamente comercial, com forte cobrança por parte do produtor acerca do preço	Relação menos rígida, com menor cobrança por parte do produtor acerca do preço

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos resultados da pesquisa.

distintas. A primeira fase (de 1940 até início dos anos 90) foi marcada por muitas décadas de estagnação tecnológica e de baixa valorização do produto. Já a segunda (da década de 90 até o ano de 2007), é caracterizada por uma significativa evolução no que se refere à tecnologia e qualidade do produto, além de mudanças nas características das transações entre agricultor e empresa processadora, a partir da intensificação da concorrência na aquisição da matéria-prima local.

Essas fases podem ser compreendidas através da análise da estrutura institucional do setor lácteo estabelecida no Brasil durante estes períodos, e que são descritas no Quadro 2.

Existem duas fases bem distintas na história da produção na localidade estudada e que são explicadas por um ambiente institucional vigente no mercado. Primeiramente, a produção no setor é marcada pela alta regulamentação e, posteriormente, pela desregulamentação, abertura comercial e implantação do Plano Real, fatores esses que contribuíram para o avanço do setor por um lado e, por outro, a desistência da atividade por muitos agricultores.

#### **4.4 Características das Transações entre os Agentes e Governança da Cadeia: do monopólio ao oligopólio concorrencial**

Para a descrição das características das transações, bem como da governança adotada na cadeia produtiva do leite na região analisada, utilizou-se como base a Economia dos Custos de Transação. A ECT foi desenvolvida por Williamson (1985), a partir dos trabalhos pioneiros de Coase,

no ano de 1937. Na abordagem institucionalista das firmas e mercados, a busca de maior eficiência produtiva reflete-se nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas. Essa abordagem sugere que os formatos organizacionais ou estruturas de governança (firma, mercado ou redes, por exemplo) são resultado da busca de minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos.

As transações entre empresa processadora e fornecedor de leite na região analisada nunca foram estabelecidas por contratos formais. Desse modo, o produtor decide quando deseja parar de fornecer o produto e a indústria quando apresentará uma queda ou acréscimo no preço pago. Esse fato permite que se observem comportamentos oportunistas de ambos os lados, empresa processadora e agricultor/fornecedor.

As relações comerciais entre produtores de leite e as indústrias processadoras apresentam-se de diferentes formas, dependendo da empresa que realiza a transação e das exigências/necessidades dos agricultores. Quando da realização da pesquisa encontraram-se, por exemplo, relações informais de compra e venda do leite, com acordos de curto prazo. Mas também existiam relações não contratuais de compra e venda do leite com vínculos entre os agentes, tais como intermediação de financiamentos pela indústria para aquisição de tanques de expansão e tecnificação de produtores rurais, bem como assessoria técnica por parte das empresas.

Apesar da inexistência de contratos formais, puderam ser observadas relações mais sólidas entre os agentes. Esse último tipo de relação é muito raro na região

**QUADRO 2** – Evolução da produção no local estudado e a estrutura institucional vigente.

	<b>1ª Fase: Estagnação tecnológica e preço baixo ao consumidor - 1940 até início dos anos 90</b>	<b>2ª Fase: Concorrência na indústria e crescimento tecnológico - década de 90 até 2007</b>
<b>Características da Localidade</b>	<p>Atividade leiteira presente na maioria das propriedades.</p> <p>Baixa exigência por parte das empresas quanto à qualidade do leite nas propriedades.</p> <p>Produção de subsistência com venda de excedentes.</p> <p>Produção não especializada e rudimentar.</p> <p>Baixo nível tecnológico.</p> <p>Matéria-prima de baixa qualidade.</p> <p>Produção instável.</p> <p>Retornos financeiros e investimentos baixos.</p> <p>Administração Tradicional.</p>	<p>Diminuição do número de propriedades produtoras de leite.</p> <p>Pressão das empresas sobre os produtores para o aumento da quantidade e da qualidade do leite.</p> <p>Alto investimento em tecnologia, genética, alimentação e estrutura.</p> <p>Busca de ganhos de escala.</p> <p>Produção especializada.</p> <p>Melhoria da qualidade do leite.</p> <p>Produção mais estável.</p> <p>Aumento dos retornos financeiros.</p> <p>Administração predominantemente empresarial.</p>
<b>Estrutura institucional vigente</b>	<p>Baixa regulamentação sanitária.</p> <p>Alta regulamentação governamental da cadeia produtiva.</p> <p>O Estado controlava o mercado, regulando importações e/ou tabelando os preços.</p> <p>Reajuste dos preços abaixo da inflação.</p> <p>Decadência dos valores pagos ao produtor.</p> <p>Baixo poder aquisitivo da população que gerava baixa demanda.</p>	<p>Regulamentação sanitária mais rígida.</p> <p>Fim do tabelamento de preços e entrada de novas empresas no mercado.</p> <p>Redução da regulamentação governamental.</p> <p>Os preços se tornaram mais atrativos para investimentos, sejam para as empresas processadoras ou para os agricultores.</p> <p>Aumento do poder aquisitivo da população e ampliação do consumo a partir do Plano Real.</p> <p>Abertura comercial (MERCOSUL) facilitando o fluxo de transações com o exterior.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

estudada e ocorre quando o agricultor teve algum problema financeiro e não teve outra opção plausível a não ser recorrer à empresa para pedir auxílio.

Observou-se que uma das empresas que adquire a matéria-prima no local comercializa parte dela no mercado *spot* para outros laticínios de maior porte. Esses laticínios adquirem o leite de maneira ocasional e sem nenhum tipo de vínculo temporal, ou seja, apenas para atender a uma necessidade momentânea de suprimento, caracterizando-se como uma governança via mercado. Portanto cada empresa utiliza uma forma de governança, a qual se adapte à sua necessidade e à exigência dos fornecedores.

Anteriormente ao estabelecimento de uma estrutura de oligopsônio no mercado local, predominava o monopósônio. Assim não havia definição prévia dos preços a serem pagos pelo leite coletado. O preço somente era conhecido após a entrega do produto, originando assimetria de informação entre produtor rural e laticínio, facilitando a existência de ações oportunistas por esse

último. No final do mês, após a coleta do produto, o laticínio praticava preços sensivelmente menores que os previstos pela empresa e pelo produtor, sem riscos de perder o fornecedor.

Com o advento da concorrência, as negociações passaram a ser mensais e eram estabelecidos contratos informais de um mês, com o preço preestabelecido. Durante a realização da pesquisa observou-se que, caso o agricultor não contate a empresa no final do mês para renegociação das cláusulas do contrato informal, o preço não muda e permanece, na maioria das vezes, abaixo da média das demais propriedades com características próximas e que negociam seu produto mensalmente (refazem seus contratos informais). Como foi citado por um agricultor, referindo-se a essa negociação: “se ficar quieto, deixam o cara pra trás”. Observou-se que, mesmo estando satisfeitos com os preços, já que esses estavam acima da média de anos anteriores, os agricultores precisam demonstrar insatisfação, para que o preço aumente e/

ou não diminua, ou seja, pressionam e ameaçam a empresa visando melhor remuneração do produto.

Mesmo assim, com essa nova forma de negociar o produto e tendo o produtor, alternativas para comercializá-lo, em que as empresas correm o risco de perder fornecedores, ocorre comportamento oportunista por parte delas. Isso é evidenciado quando há a fixação prévia de preços pagos como estratégia inicial de captação de fornecedores. A fim de convencer o produtor a mudar de comprador, as empresas oferecem preços mais atraentes, caracterizando em oportunismo *ex ante*. Em um segundo momento, depois de estabelecida a relação, a empresa pode não cumprir o acordo estabelecido e pagar um preço inferior ao preestabelecido. Isso é possível já que o pagamento é retroativo, se dá após a entrega do leite por um período de um mês. Esse comportamento foi citado pelos agricultores entrevistados ao se referirem a uma das empresas que compram a matéria-prima no local, ressaltando que essa, frequentemente, realiza o descumprimento dos contratos informais.

Quando da realização da pesquisa, as políticas de formação de preço pareciam estar indefinidas ainda, tanto para o produtor quanto para as empresas. Como já destacado, a quantidade era o fator principal que ditava o preço, mas as empresas pareciam adotar como estratégia a flexibilização das negociações, adaptando suas políticas às necessidades e/ou exigências do fornecedor. Com isso, nota-se que as empresas enfrentavam um período de formulação/reformulação de suas estratégias, como no caso do oferecimento de financiamentos, incentivo à inseminação artificial (com subsídios), entre outros itens, que passaram a ser ofertados com o advento da concorrência, mas oferecidos e aceitos apenas por alguns poucos fornecedores.

Até o momento da realização da pesquisa, o único critério que vinha definindo a decisão dos agricultores de optar em vender seu produto para uma ou outra empresa era o preço ofertado por elas, sendo que esse difere de um produtor para outro, com base, principalmente, na quantidade produzida.

Os compradores não realizavam pagamento por qualidade, por isso, testes laboratoriais que visam analisar os aspectos relacionados à qualidade do leite não eram frequentes. Apenas testes referentes à presença de água e antibiótico. Isso pode desestimular os produtores a continuarem melhorando a qualidade do leite, pois não seriam recompensados, ou levar produtores com níveis altos de qualidade a fornecer para empresas que bonificam gradativamente a qualidade, pois assim obteriam preços melhores.

Mesmo os agricultores que empregam alta tecnologia e conseguem um leite com boa qualidade podem acabar vendendo seu produto a uma das empresas que sequer faz a avaliação da qualidade do produto, pois pode ter recebido dessa uma oferta melhor.

Na estrutura estabelecida durante a realização da pesquisa, empresas que buscam a matéria-prima no local e que têm como política o pagamento pela qualidade não são priorizadas pelos fornecedores. Esses acreditam que são possíveis atitudes oportunistas pelos compradores, tais como adulteração dos testes de qualidade para redução do pagamento ao produtor. Ou seja, a política de formação de preços baseada na qualidade, se por um lado é um mecanismo de coordenação que estimula a melhoria da matéria-prima, por outro é vista pelos produtores como mais sujeita ao oportunismo.

A seguir serão descritas, a luz da Economia dos Custos de Transação, as principais características das transações entre os agentes a partir do estabelecimento da concorrência na região e a formação da estrutura de oligopsonio. A ECT tem como variáveis de análise os pressupostos comportamentais (Oportunismo e Racionalidade dos agentes econômicos) e os atributos/características das transações (a Incerteza e a Frequência das Transações e a Especificidade dos Ativos).

**a) Oportunismo** - No caso estudado, o oportunismo está presente em vários momentos e parte de ambos os agentes econômicos. Ao procurar o agricultor para efetuar a negociação, a empresa oferece um preço, que será o fator de decisão de venda do agricultor. O comportamento oportunista da empresa, nesse caso, é o descumprimento desse acordo, o que era, quando da realização da pesquisa, muito frequente na região. Como o agricultor só recebe o pagamento da produção após entregar o leite o mês todo, só saberá o verdadeiro preço quando receber o valor, sendo muito corriqueiro não coincidir com aquele acordado no momento da negociação. Se o agricultor pressionar e/ou ameaçar parar de fornecer o produto, então a empresa corrige o valor.

Dependendo da empresa, o reajuste é feito logo após a ameaça do produtor de não mais fornecer seu produto. Outras, porém, não o fazem e, se o fornecedor consegue proposta melhor de outra compradora, a empresa acaba perdendo-o. Destaca-se que isso só se tornou possível depois que várias empresas processadoras passaram a disputar o leite do local, proporcionando opções de escolha ao produtor.

Outro comportamento oportunista da empresa é o pagamento do preço tratado com o produtor apenas nos

primeiros meses e, posteriormente, alegando motivos diversos, fazer sequentes diminuições, quando o preço pode vir a se igualar ao recebido pela empresa em que o produtor entregava o produto anteriormente, ou até ser inferior a esse.

Em consequência disso, todos os agricultores entrevistados reconheceram a necessidade de renegociar seu produto todo mês. As negociações são feitas com um clima de ameaça do produtor, que geralmente já possui propostas de outras empresas para uma remuneração maior do produto.

Alguns produtores da localidade também se comportam de forma oportunista. Esse comportamento se dá por aqueles que vendem a produção para empresas que não fazem a análise da qualidade e composição do leite por propriedade. Alguns produtores adicionam água ao produto e/ou colocam leite “contaminado” com antibiótico juntamente com o leite a ser comercializado. Isso já foi observado por uma das empresas, que ao fazer a análise do leite contido no caminhão, observou altas taxas de água no leite e, algumas vezes, a presença de antibiótico. Quando esse último fato acontece, a empresa processadora perde todo o produto contido na carga contaminada.

**b) Racionalidade limitada / assimetria de informações** - O processo de formação do preço do leite nem sempre ocorre de maneira transparente. Na maioria dos casos o preço é formado individualmente, facilitado pela assimetria de informação, em que os agricultores não possuem a clareza de como a empresa chegou a um determinado preço, muito menos têm conhecimento dos preços pagos para os outros fornecedores da mesma empresa. Isso é uma característica de risco moral (*moral hazard*) descrita por Possas, Fagundes e Pondé (1998), quando uma das partes da transação (nesse caso a empresa processadora) adota atitudes que prejudicam a avaliação do negócio por parte dos outros agentes envolvidos (nesse caso o produtor). Com isso, o agricultor fica impossibilitado de avaliar a execução da transação, como descrito a seguir.

Ao combinar o preço com o agricultor as empresas pedem sigilo. Alguns agricultores incomodam-se com isso, pois muitas vezes não podem revelar nem às pessoas da família e/ou vizinhos, para não comprometer o bom andamento das negociações.

Os fornecedores sentem a necessidade de maior esclarecimento por parte da empresa das políticas da mesma. Afirmaram existir um baixo nível de informação, o que conturba a relação entre empresa processadora e fornecedor.

Devido à presença do risco moral nas transações, os agricultores buscam conversar uns com os outros acerca

dos preços recebidos e demais políticas das empresas. Mesmo sendo contra a exigência da empresa, alguns deles revelam o valor auferido e demais políticas, o que contribui na tomada de decisão dos mesmos.

Além disso, os agricultores têm menor acesso às informações acerca do mercado do leite, em níveis que vão além do local, como nacional e internacional e que influenciam nas condições locais. Com isso, possuem dificuldade para analisar a sua realidade e ver se está ou não de acordo com esse mercado, ou seja, possuem dificuldade para interpretar a sua realidade.

Uma organização que pertence ao ambiente institucional da cadeia produtiva e que contribui para a ampliação da compreensão dos agentes envolvidos, em especial dos agricultores fornecedores, é o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR). Esse recebe constantemente informações da FETAG (Federação dos Trabalhadores na Agricultura), que possui pessoal especializado na área leiteira, participam das discussões e buscam informações de mercado. Como todos os agricultores da região estudada são sócios do STR, têm acesso a informações importantes, sendo necessário, porém, o seu interesse em procurá-las junto à sede, pois o STR não repassa as mesmas automaticamente.

A existência do Conselho Paritário de Produtores / Indústria de Leite (CONSELEITE), contribui para o aumento das informações do agricultor por meio de sinalizações sobre o mercado. Esse conselho é constituído de representantes de laticínios e representantes de produtores. Parte do princípio que a indústria e o produtor têm interesses comuns que são mutuamente necessários, um lado não vive ou sobrevive sem o outro. Ambos, legitimamente, perseguem a lucratividade e o progresso e buscam satisfazer o consumidor, estejam esses localizados no próprio Estado ou até mesmo fora do País. Portanto, objetiva-se reduzir conflitos entre produção e a agroindústria de lácteos, oferecendo-se subsídios à formação de cotações do setor, estabelecendo-se parâmetros e divulgando-se um preço médio referência do leite-padrão, a ser pago ao produtor rural.

**c) Incerteza** - O mercado exige uma adaptação constante às alterações institucionais e estratégicas que ocorrem no ambiente de negociação. Os agricultores possuem dificuldades para se adaptar às mudanças institucionais, como são os casos de mudanças no hábito dos consumidores e, atualmente, na adoção da Normativa 51. Com isso, desconhecem elementos estratégicos que poderiam ser utilizados para se ajustar a essas novas exigências.

Nesse caso, como os agricultores não consideram as empresas aliadas na busca de ganhos na cadeia produtiva, acaba ocorrendo a falta de troca de informações entre os agentes, pois os “parceiros” comerciais não sabem exatamente os objetivos e estratégias uns dos outros.

Por outro lado, o grande número de fornecedores que as empresas possuem dificulta o conhecimento de todos em profundidade, o que aumenta o grau de incerteza. Quando da realização da pesquisa, com a disputa que ocorre pela matéria-prima local, as empresas acabaram desenvolvendo um maior vínculo com o agricultor e o conhecendo melhor, bem como o agricultor conhecendo a empresa.

Isto ocorre devido à atual necessidade dos agentes renegociarem a matéria-prima todo o mês, o que faz com que o contato entre eles seja mais freqüente. Com isso, a empresa busca aumentar sua vantagem competitiva em relação às suas concorrentes conhecendo melhor seu fornecedor e deixando, por exemplo, de comprar o leite de agricultores que mudam freqüentemente de comprador.

Atrelado a isso, como se viu anteriormente, o oportunismo é alto e a racionalidade dos agentes limitada, o que aumenta o grau de incerteza nas relações. A aceitação da hipótese de que os agentes podem se comportar de forma oportunista, o que ocorre com freqüência no local estudado, combinado à presença de racionalidade limitada, fixa um componente de incerteza nas relações comerciais, já que se torna impossível prever com exatidão o comportamento dos agentes mesmo após a realização de contratos informais.

**d) Especificidade de ativos** - Para definir se o ativo leite *in natura* é específico ou não, deve-se fazer a reflexão se existe a possibilidade de uso alternativo desse ativo. Quanto maior a sua especificidade, menores são as possibilidades de utilização alternativa e também maiores serão os custos envolvidos nessa transação.

A Economia dos Custos de Transação postula que a especificidade de ativos pode se apresentar de formas diferentes, sendo elas: especificidade locacional ou de sítio; especificidade física; especificidade ligada ao capital humano; especificidade de ativos dedicados à produção ou especificidade dedicada; especificidade de marca (mercadológica); e especificidade temporal.

No caso estudado, pode-se dizer que o ativo leite *in natura* apresenta Especificidade Locacional ou de Sítio e Especificidade Temporal. A primeira parte do princípio de que a matéria-prima precisa estar localizada próxima à empresa que irá transformá-la, e a segunda ocorre quando o produto tem características de perecibilidade,

necessitando ser processado rapidamente. No evento estudado, essas duas formas estão relacionadas, ou seja, a alta perecibilidade do produto exige que esse seja processado no menor tempo possível e, para isso, a localização das empresas próximo aos locais de produção do leite é fundamental nesse processo.

Com a implantação da coleta a granel pelas empresas processadoras, essas especificidades diminuíram significativamente, já que o leite pode permanecer mais tempo no caminhão antes de ser processado, sem que sofra modificações em sua composição. Mesmo assim há a necessidade do mesmo chegar até a empresa no menor tempo possível.

A especificidade locacional diz respeito também, nesse caso, aos custos de transporte e das negociações, que ficam mais onerosas a longas distâncias, o que justifica a localização das empresas processadoras em fortes bacias leiteiras. Essa especificidade está relacionada à temporal, já que em distâncias maiores aumentará, conseqüentemente, o tempo necessário para que a matéria-prima chegue até a empresa, podendo prejudicar a qualidade da mesma.

A existência dessas especificidades faz com que as empresas processadoras se localizem próximas a “bacias leiteiras” de grande potencial e busquem “linhas de leite” que possuem agricultores próximos um dos outros e com produção significativa. Isso é observado no caso estudado, em que as grandes empresas localizam-se em pontos estratégicos buscando fornecedores potenciais. A localidade de estudo apresenta as características mencionadas (agricultores próximos um dos outros e com produção significativa), colaborando para o aumento da concorrência entre as empresas.

É importante ressaltar que, para os agricultores, a concorrência reduz a especificidade locacional do ativo, pois os produtores passam a ter outras alternativas de venda do leite.

**e) Freqüência** - A recorrência das transações entre empresa processadora e fornecedor é frequente. Para alguns agricultores a coleta do leite é diária e para outros a cada dois dias. Este fator está associado à especificidade temporal do ativo, já que esse tem um alto grau de perecibilidade e tem um limite de tempo curto até ser processado sem que se altere sua qualidade. Já as negociações entre empresa e agricultor estão ocorrendo, na maioria dos casos, mensalmente. São acordados informalmente o preço e a quantidade para um mês de transações.

Como pode ser observado, o aumento da concorrência causou, conseqüentemente, a ampliação nas

incertezas, com acréscimo no comportamento oportunista (especialmente por parte do fornecedor) e na assimetria de informações, em que as empresas pedem sigilo nas negociações e não têm clareza nas políticas de formação de preço. Além disso, aumentou também a frequência nas transações, já que, posteriormente ao advento da concorrência na aquisição da matéria-prima, essas se tornaram mensais. Esses fatores apontam para um significativo aumento nos custos de transação.

A partir disso, o que poderia se esperar é que as empresas e os fornecedores buscassem uma estrutura de governança mais formal, através de contratos de prazo maior, na busca de diminuir os custos de transação. Nota-se que ocorreu o contrário, a estrutura de governança adotada se aproxima mais do mercado e os vínculos entre os agentes tornaram-se mais informais, como será explicado posteriormente.

No caso estudado, o fato de não serem realizados contratos escritos (formais) pode ser atribuído à dependência entre as partes. O que se observou é que mesmo a ocorrência esporádica de atitudes oportunistas como redução no preço pago e adulteração do leite, não

provocam a consequente interrupção da transação, pois existe certa dependência bilateral e necessidade entre os agentes de construir uma relação de longo prazo para a redução das incertezas.

Deve-se destacar que essa dependência entre as partes é assimétrica, visto que existe uma relação de poder desigual entre os agentes. Na maioria das vezes, nem as empresas processadoras, nem os agricultores têm estímulo para o estabelecimento de contratos escritos, já que sua escala de produção é maior comparada a de seus fornecedores. Isso poderia fazer com que essa coloque nos termos do acordo imposição à parte “mais fraca” da transação, que são os produtores rurais, mesmo que esses, com a concorrência, tenham aumentado significativamente seu poder de barganha.

Mesmo existindo certa dependência do laticínio em relação aos produtores, dado o número limitado de fornecedores na região, essa dependência não é suficientemente elevada para incentivar a elaboração de contratos, já que as empresas têm mais acesso à informação e ainda são os agentes coordenadores da cadeia. Contratos escritos existem somente quando há o interesse de ambas as partes.

**QUADRO 3** – Custos de transação e estruturas de governança na cadeia produtiva do leite, num ambiente de monopólio e de oligopólio concorrencial.

Fatores que afetam os Custos de Transação			Governança da cadeia	
	Monopólio	Oligopólio Concorrencial	Monopólio	Oligopólio Concorrencial
<b>Atributos das Transações</b>			Eram estabelecidos contratos informais de longo prazo, visto que não havia outra opção de venda para o agricultor. Nesses contratos eram acordados quantidade e qualidade, sendo que o preço variava com base nessas duas características e por fatores diversos alegados pela empresa. A empresa tinha política de assistência técnica e financiamento. O preço recebido pelo produto era conhecido pelo fornecedor após entregá-lo o mês todo.	São estabelecidos contratos informais de um mês, em que são acordados a quantidade e o preço do produto anteriormente à entrega do mesmo. A qualidade não é testada e políticas de financiamento não são aceitas pelos produtores. Estes podem trocar de comprador sempre que acharem mais vantajoso, mas primam pelo contato de longo prazo e, para isso, fazem ameaças constantes às empresas para que cubram a oferta de outras.
Frequência	Frequente	Tornou-se mais frequente		
Incerteza	Presente mais para o fornecedor	Presente para ambos os agentes		
Especificidade dos ativos	Elevada especificidade locacional e temporal	Reduziu para o agricultor		
<b>Pressupostos das Transações</b>				
Racionalidade Limitada	Presente	Presente		
Oportunismo	Alto por parte da empresa	Presente em ambos os agentes		

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos resultados da pesquisa.

A baixa regulamentação que existe entre os agentes estudados e a relação desigual de poder entre eles gera uma instabilidade relacionada aos termos do acordo, com a possibilidade de definição desses termos por uma das partes. No caso estudado, observa-se a predominância de preços variáveis, mas definidos anteriormente à entrega do produto e, muitas vezes, diferente para cada produtor, dependendo do seu poder na relação, o qual é decorrente do volume de produção.

Além disso, a variação de preços ocorre também de um período para outro, em intervalos mensais. Isso, combinado às diversas opções de compradores dispostos a adquirir seu produto, contribuiu para o não estabelecimento de contratos formais e para o aumento de poder do agricultor, pois esse pode trocar de comprador a qualquer momento, dada a inexistência de salvaguardas.

Os agricultores preferem essa situação, querem ficar “livres” para negociar seu produto com quem ofertar um preço melhor. Por isso, estratégias das empresas em oferecer financiamento, subsídios de inseminação, entre outros, não vêm obtendo sucesso, pois é uma forma que a empresa vê de garantir o fornecedor mantendo um maior vínculo com esse, já que precisará vender seu produto para a empresa até que salde a dívida com a mesma.

Apesar aparente aumento de poder do agricultor a partir da estrutura de oligopsônio concorrencial, ainda existe uma desigual distribuição de ganhos e assimetria de poder. Porém, uma possível relação de dependência simétrica entre as partes poderia levar à redução de oportunismo e à maior facilidade de adaptação a mudanças, tais como alterações nos preços.

Como pode ser observado no Quadro 3, embora tenham aumentado os custos de transação, caracterizados pela maior frequência nas transações, pelo aumento da incerteza, do oportunismo e, conseqüentemente tornando a racionalidade mais limitada, a estrutura de governança adotada no ambiente de concorrência, comparada a adotada no ambiente de monopósônio, continuou híbrida, mais ficou mais próxima de uma governança via mercado.

Afirma-se isso, visto que o preço tornou-se o único fator de decisão do fornecedor de vender sua produção para um ou para outro comprador, não tendo influência na sua decisão outras estratégias de governança adotadas antes pelas empresas, como, por exemplo, o pagamento pela qualidade do leite, financiamentos e assistência técnica.

## 5 CONCLUSÕES

Através de um resgate histórico do local analisado, observou-se que as empresas processadoras, ao se

localizarem próximas aos sistemas produtivos, apresentaram um importante papel na organização de todo o processo de produção, e acabaram por contribuir significativamente no próprio desenvolvimento rural da localidade.

Como destacado, a localidade estudada sempre teve uma estrutura de mercado de fatores de produção marcada, do ponto de vista do agricultor, por monopósônio, o que se tornou diferente a partir de 2004, quando passa a predominar uma estrutura de oligopsônio concorrencial. Além do ambiente institucional modificado, também contribuiu para isso, a desistência da Cotrijuí de intermediar as negociações entre empresa e produtor, o que deu plena liberdade a eles de escolherem para quem venderiam o produto.

A concorrência no local gerou modificações no comportamento dos agentes. Essas mudanças fizeram com que aumentassem os custos de transação, caracterizados pela maior frequência nas transações, pelo aumento da incerteza, do oportunismo e da assimetria informacional. Já a estrutura de governança adotada no ambiente de oligopsônio concorrencial, comparada à adotada no ambiente de monopósônio, continuou híbrida, mas ficou mais próxima de uma governança via mercado. Afirma-se isso, visto que o preço tornou-se o único fator de decisão do fornecedor de vender sua produção para um ou para outro comprador, não tendo influência na sua decisão outras estratégias de governança adotadas antes pelas empresas, como, por exemplo, o pagamento pela qualidade do leite, financiamentos e assistência técnica. Combinado a isso, surgiu a necessidade de renegociação do produto mensalmente, com a elaboração de contratos informais de curto prazo.

No entanto, o aumento da concorrência gerou transformações importantes na cadeia e modificou a região estudada. Os produtores, acostumados com um ambiente de monopósônio, aprovaram a estrutura de oligopsônio, visto que os preços melhoraram, bem como seus sistemas produtivos, que ganharam novas tecnologias e maior atenção da mão de obra familiar, inclusive com o retorno de jovens do meio urbano para trabalhar na atividade que, combinada com outros fatores conjunturais, tornou-se lucrativa e, conseqüentemente, estimula o empenho e a dedicação do pessoal.

Com a nova forma de negociar, na qual as transações são realizadas mensalmente na maioria dos casos, a relação entre as partes fica mais próxima. Os representantes das empresas vão até a casa do produtor, o qual passa a conhecer um pouco da realidade da empresa, e vice versa. Na opinião das empresas, essa situação gera insegurança

quanto à quantidade de matéria-prima que terá disponível no próximo mês. A relação entre agricultores piorou, devido à exigência das empresas para que esses não revelem uns aos outros o quanto recebem pelo produto, gerando um clima de desconfiança.

Outra consequência da disputa pelo leite na região estudada foi a menor cobrança, por parte das empresas processadoras, acerca da qualidade da matéria-prima ofertada. Isso fez, por um lado, com que o agricultor, menor em especial, reduzisse sua preocupação com a qualidade e deixasse alguns cuidados higiênicos em segundo plano. Por outro lado, a melhor remuneração do produto proporcionou a possibilidade de maiores investimentos do fornecedor o que gera, conseqüentemente, um aumento da qualidade, como é o caso de salas de ordenha azuladas, transferidor de leite, canalização do leite, etc.

No que se refere ao comportamento dos agentes, uma preocupação de curto prazo desses, aliada à forte concorrência no setor de industrialização e nos mercados varejistas, proporciona comportamentos oportunistas de ambas as partes. Isso, combinado com a presença de racionalidade limitada dos agentes, gera um alto grau de incerteza nas transações. A frequência das transações é alta, já que o leite precisa ser adquirido todo o dia ou a cada dois dias, devido à sua especificidade temporal. A especificidade temporal aliada à especificidade locacional faz com que as empresas busquem localizar-se próximas a importantes bacias leiteiras.

Mesmo existindo alto grau de incerteza e alta frequência nas transações e o ativo sendo específico, não se observaram-se estruturas de governança baseadas em contratos formais. Isso ocorre devido à relação desigual de poder, em que a empresa dita as regras da negociação. O segmento da indústria representa o articulador estratégico da cadeia, já que os produtores da região de estudo se organizam em função das ações dos laticínios e sua produção resulta da forma de relação estabelecida entre esses segmentos.

Por outro lado, o agricultor sente a necessidade de ter um livre comércio do seu produto, já que existem diversas opções de venda. Por isso, tentativas por parte das empresas em estabelecer relações mais formais, como financiamento e assistência técnica, não são bem aceitas pelos fornecedores.

O presente trabalho apresenta algumas limitações. Entre elas podemos citar as significativas transformações na conjuntura da cadeia produtiva do leite no período de

realização da pesquisa, que interferiam no local estudado. Entre as consequências dessa conjuntura, ocorreu o aumento do preço pago ao produtor pela matéria-prima, isso impossibilitou definir até que ponto o aumento recebido pelo produto na localidade foi devido à concorrência ou à conjuntura. Além da concorrência, os demais fatores que contribuíram para o aumento do preço foram: queda na produção mundial de leite, devido a anos consecutivos de estiagens na Austrália e Nova Zelândia; redução significativa dos subsídios sobre produtos lácteos na União Européia; aumento do consumo de leite no Brasil, e redução da produção na Argentina devido a ajustes internos.

## 6 REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P. F. Concorrência no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). **Economia e negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- CASTRO, M. C.; NEVES, B. S. Análise da evolução recente e perspectivas da indústria laticinista no Brasil. In: GOMES, A. et al. **O agronegócio do leite no Brasil**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001.
- LAUSCHNER, R. **Agribusiness, cooperativa e produtor rural**. 2. ed. São Leopoldo: Unisinos, 1995.
- PORTER, M. E. Como as forças competitivas moldam a estratégia. In: MONTGOMERY, C. A. **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- \_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- POSSAS, M.; FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. Custos de transação e políticas de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 2, 1998.
- VASCONCELLOS, M. A.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: The Free, 1985.

# ESTRUTURA E CONDUTA DA AGROINDÚSTRIA EXPORTADORA DE CARNE BOVINA NO BRASIL

## Brazilian beef exportation agro industry: structure and strategic behavior

### RESUMO

O Sistema Agroindustrial de carne bovina brasileira demonstra crescente participação no mercado internacional com impacto na conduta estratégica das empresas frigoríficas. Objetiva-se, nesse artigo, analisar as características estruturais do setor, avaliar o seu padrão de crescimento e eficiência. Especificamente, busca-se: i) caracterizar o setor exportador de carne bovina brasileiro; ii) identificar a conduta estratégica da indústria e c) analisar a relação entre os preços médios das exportações de carne bovina e o preço da arroba de boi-gordo no mercado interno. A pesquisa é desenvolvida por meio de levantamento de dados secundários com uma abordagem qualitativa e quantitativa. Fundamenta-se em três aportes teóricos: i) paradigma “Estrutura-Condução-Desempenho”; ii) Mercados Contestáveis e iii) Economia dos Custos de Transação. Conclui-se que a indústria apresenta eficiência econômica, a despeito do seu grau de concentração e das barreiras à entrada fortemente relacionadas à escala, sendo a eficiência atrelada à competitividade no preço da carne brasileira. A eficiência econômica não exime, no entanto, a possibilidade de exercício de poder de mercado pelas empresas líderes do setor. Finalmente, a pesquisa confirma uma alta correlação entre os preços praticados no mercado internacional e no mercado interno.

Silvia Morales de Queiroz Caleman  
Doutoranda em Administração na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
scaleman@usp.br

Christiano França da Cunha  
Doutorando em Administração na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade  
chfcunha@usp.br

Recebido em 29/10/08. Aprovado em 26/8/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ricardo Pereira Reis

### ABSTRACT

The Brazilian beef agrichain demonstrates an increasing participation in the international market share with impact on the strategic behavior of the meatpacking industry. This paper aims to examine the structural characteristics of the sector, to evaluate the meatpacking industries' efficiency and strategic behavior. Specifically, it seeks to: i) characterize the export sector of Brazilian beef; ii) identify the strategic behavior of the processing industry; and c) examine the impact of export beef prices on internal market prices. The research is developed through a survey of secondary data with a qualitative and quantitative approach. The market structure is analyzed considering three theoretical contributions: i) Structure-Conduct-Performance paradigm; ii) Contestability; and iii) Transaction Cost Economics. The conclusion is that the industry presents economical efficiency, in spite of the concentration ratio and the strong barriers to entrance basically related to scale. The efficiency is related to price competitiveness. The economical efficiency does not exempt, however, the possibility of exercise of market power for the leader companies of the sector. Finally, this research confirms one high correlation between the practiced prices in the international market and the domestic market.

**Palavras chaves:** Carne bovina, estrutura de mercado, eficiência

**Keywords:** Beef, markets Structure, efficiency.

## 1 INTRODUÇÃO

O Sistema Agroindustrial (SAG), exportador de carne bovina brasileira apresenta crescente participação no mercado internacional. Enquanto a produção de carne bovina no país apresentou um crescimento de 14,5% entre 1996 e 2007<sup>1</sup> (ANUALPEC, 2008), os volumes

exportados totais passaram de 134 mil para 1.500 mil toneladas no mesmo período, representando um acréscimo superior a 1.000%. Em 2007, as divisas geradas pelas exportações de carne bovina alcançaram 3,5 bilhões de dólares (MDIC-SECEX, 2008).

A importante inserção no mercado internacional implica mudanças no setor produtivo. A demanda internacional por produtos de qualidade e com a garantia de rastreabilidade somente são atendidas por meio de uma eficiente coordenação com a produção no campo. No quesito qualidade, além dos aspectos relacionados à segurança do alimento (sanidade do rebanho e ausência

<sup>1</sup>Considerando o período de 1996 a 2006, o crescimento da produção de carne bovina é de 26,5%. Em 2007, observa-se uma queda de 10% na produção em relação à 2006 (ANUALPEC, 2008).

de resíduos), têm-se os atributos de qualidade como sabor, cor e maciez. A demanda por rastreabilidade resulta no necessário controle de todos os estágios de produção, passando pela identificação individual do animal e de todos os insumos consumidos no processo produtivo (ração, medicamentos, suplementos minerais, etc.). Essas e outras demandas explicam o estabelecimento de alianças mercadológicas, programas de qualidade e certificação de produto e processo por parte das indústrias frigoríficas.

Mudanças significativas de conduta estratégica das empresas são também observadas nesse setor. Abertura de capital, internacionalização e diversificação das atividades - aquisição de unidades industriais para abate de frangos e suínos, curtumes, indústria de higiene e limpeza, cosméticos, etc. - passam a ser notícias rotineiras para quem acompanha o comportamento das indústrias frigoríficas. Consta-se que a pecuária nacional assume uma postura empresarial, gerando ganhos potenciais para todo o SAG (NEVES; SAAB, 2008).

Paralelamente, observa-se no SAG da carne bovina a existência de conflitos nas relações entre os agentes envolvidos com a produção e aqueles envolvidos com o abate dos animais e o processamento da carne, caracterizando uma histórica rivalidade no setor. Questionamentos sobre o rendimento de abate, rendimento de carcaça e até mesmo quanto à aferição das balanças nas indústrias por ocasião do abate dos animais são rotina. Em processo aberto junto ao CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica - representações do setor de produção acusam de prática de cartel um conjunto de indústrias frigoríficas (especificamente, de uniformização de critérios para a compra de animais para abate e acordo sobre percentuais de desconto em relação ao preço do animal padrão). Em pauta, tem-se uma tabela de classificação de animais e os respectivos descontos concertados entre as empresas de processamento.

Há, assim, um interessante campo de pesquisa. De um lado, observa-se um SAG que se insere de forma competitiva num mercado sofisticado e concorrencial como é o caso do mercado internacional de carne bovina. Por outro lado, existe a dificuldade em coordenar e incentivar a produção interna de modo a atender a esse mercado. Abre-se espaço para o comportamento oportunístico de ambas as partes (produção e indústria) em que geração e captura de valor estão no cerne da questão.

O problema, porém, é abrangente e complexo, carecendo de um conjunto de abordagens, desde a caracterização da transação entre produção e indústria até uma análise dos determinantes dos tipos de arranjos

contratuais observados e da sua mudança ao longo do tempo. Qualquer que seja a abordagem utilizada, analisar a estrutura de mercado é o primeiro passo. De modo a prestar uma contribuição a esse problema, objetiva-se, no presente artigo, de forma geral, as características estruturais do setor exportador brasileiro de carne bovina e avaliar o seu padrão de crescimento. Especificamente, busca-se: i) caracterizar o setor exportador de carne bovina brasileiro; ii) identificar a conduta estratégica da indústria frigorífica exportadora e c) analisar a relação entre os preços médios das exportações de carne bovina e o preço da arroba<sup>2</sup> de boi-gordo no mercado interno.

## 2 METODOLOGIA

O estudo da estrutura de mercado do SAG exportador de carne bovina é desenvolvido a partir de um levantamento de dados secundários. Trata-se, portanto, de uma pesquisa exploratória. Os dados foram coletados em publicações acadêmicas, revistas e jornais especializados sobre o setor e *websites* das empresas analisadas. Os dados relativos à quantidade e valores exportados de carne bovina no Brasil foram levantados junto ao Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio - sistema Aliceweb. Para o estudo da estrutura do mercado, tem-se como suporte analítico o "Guia de Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal"<sup>3</sup> do SEAE<sup>4</sup>/SDE<sup>5</sup>.

A análise do impacto no mercado interno dos preços da carne bovina brasileira exportada foi feita pelo modelo de vetor autorregressivo (VAR) com o uso do programa estatístico Stata 10.1. Os preços no mercado interno foram levantados junto ao CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) e representam os preços praticados no estado de São Paulo. Para essa análise foram coletadas médias mensais de preço de carne bovina exportada (in natura e industrializada) e o preço médio mensal da arroba de boi gordo. O período analisado foi de janeiro de 1996 a maio de 2008. Para a comparação dos preços, os valores em dólares americanos foram transformados em moeda nacional (R\$/US\$) a partir da taxa

<sup>2</sup>Uma arroba corresponde a 15 kg do peso do animal.

<sup>3</sup>Portaria Conjunta SEAE/SDE nº 50, de 1º de agosto de 2001 (publicada no Diário Oficial da União nº 158-E, de 17/08/01, Seção 1, páginas 12 a 15)

<sup>4</sup>Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda

<sup>5</sup>Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça

média mensal do câmbio comercial (IPEADATA). Para complementar essa análise entre os preços, os dados de abates totais de cabeças de gado e os abates de fêmeas também foram coletados, tendo como fonte o IBGE.

O referencial teórico apresenta os principais arcabouços utilizados em estudos de Organização Industrial (OI): i) o paradigma “Estrutura – Conduta – Desempenho” (ECD), desenvolvido a partir dos trabalhos de Joe Bain nos anos cinquenta; ii) o modelo de “Mercados Contestáveis” (BAUMOL; PANZAR; WILLIG, 1982) e iii) sob a ótica da eficiência de mercado, a análise com base na Economia dos Custos de Transação (ECT), desenvolvida por Oliver Williamson.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

O ponto de partida para estudos de Organização Industrial é o trabalho de Joe Bain, cujas contribuições fornecem a base para a proposição do paradigma da Estrutura – Conduta – Desempenho (ECD). De acordo com Scherer e Ross (1990), a estrutura de mercado pode ser analisada a partir do número de produtores e compradores, da diferenciação do produto, da existência ou não de barreiras à entrada, da estrutura de custo das firmas, da existência da integração vertical e da diversificação. A análise da conduta implica observar as políticas de preço adotadas, as estratégias de produto e vendas, os investimentos realizados em pesquisa e desenvolvimento e em capacidade produtiva. Finalmente, tem-se o desempenho da indústria que diz respeito à eficiência na alocação dos recursos, o atendimento das demandas dos consumidores, a geração de progresso técnico, a contribuição para uma distribuição equitativa da renda, o grau de restrição monopolística da produção e a análise das margens de lucro praticadas.

A lógica do modelo ECD está em identificar variáveis da estrutura de mercado que expliquem o comportamento das firmas e, por conseguinte, o desempenho do setor. Assim, a conduta das firmas está fortemente condicionada aos parâmetros estruturais do mercado em que atuam e, da opção estratégica conjunta das firmas resulta o desempenho do setor. Trata-se de um modelo que analisa as relações de causalidade entre os fatores. Segundo Fagundes e Ponde (1998), considerando esse modelo de análise, os preços e as margens de lucro serão tanto maiores quanto maior o nível de coordenação das empresas (acordos tácitos, liderança de preços ou formação de cartel) e quanto maior for a ameaça de entrada de novos concorrentes atraídos pelas margens de lucro praticadas no setor. Com base em Bain (1956), os autores afirmam que comportamentos

colusivos são mais facilmente implementados quando o número de empresas na indústria é reduzido. Daí advém a importância de se identificar o nível de concentração da indústria para a análise da estrutura do mercado, visto que identificar estrutura de custos das empresas, e, especificamente, avaliar se o preço praticado é superior ao custo marginal de produção, não é tarefa trivial. Além do nível de concentração, outro parâmetro fundamental nesse modelo é a existência de barreiras à entrada, sendo essas de quatro categorias: i) diferenciação de produto; ii) vantagens absolutas de custo; iii) economias de escala e; iv) investimentos iniciais elevados.

Pode-se afirmar que esse modelo permite a elaboração de algumas hipóteses: i) a estrutura influencia a conduta: quanto maior o nível de concentração da indústria, menor o comportamento competitivo entre as empresas; ii) a conduta influencia o desempenho: menor a concorrência, maior o poder de mercado e menor a eficiência social e, logo, iii) estrutura influencia o desempenho: maior concentração, maior poder de mercado. Atualmente, o modelo ECD é considerado insuficiente para uma completa análise da organização e desempenho da indústria. As questões relativas a preço marginal e lucro explicam somente parte do desempenho do mercado, em outras palavras, explicam somente a sua eficiência alocativa. Outras dimensões devem ser consideradas, tais como avanços tecnológicos, distribuição das rendas aferidas e a eficiência técnica (CONNOR, 1990).

A “Teoria dos Mercados Contestáveis” (BAUMOL; PANZAR; WILLIG, 1982) questiona o pressuposto de que mercados concentrados implicam poder de mercado. O autor defende que mercados oligopolísticos, ou até mesmo, os monopolísticos, podem ter comportamento competitivo a depender da possibilidade da concorrência potencial, resultante da entrada de novas empresas e da importação dos produtos. Nesse modelo de análise, a estrutura de mercado é definida endógenamente, a partir das técnicas de produção, do tamanho do mercado e da concorrência potencial (FAGUNDES; PONDE, 1998) e não exógenamente como defende a ECD.

Para Fagundes e Ponde (1998), um mercado é perfeitamente **contestável** se os concorrentes potenciais têm acesso à tecnologia disponível e podem recuperar seus custos de entrada, caso posteriormente decidam abandonar a indústria. A existência de barreiras à entrada e/ou à saída é fator determinante para a contestabilidade do mercado, impactando o poder das empresas que o constitui. Os mercados, mesmo com estrutura altamente

concentrada, podem ser competitivos, desde que sejam contestáveis. Para Baumol, Panzar e Willig (1982), as economias de escala só dificultam a entrada em mercados que não são perfeitamente contestáveis. Para esses autores, a existência de custos irrecuperáveis (*sunk costs*), a disponibilidade e acesso à tecnologia, bem como a reação das firmas frente a potenciais entrantes (ações de retaliação), devem ser consideradas na análise de contestabilidade de um mercado.

A idéia de que a existência de oligopólios não implica, necessariamente, poder de mercado tem no aporte teórico da ECT - Economia de Custos de Transação - mais um argumento. Williamson (1985) advoga que a integração vertical pode resultar da necessidade de minimizar os custos de transação. O arcabouço teórico da ECT defende que a integração vertical representa uma opção diante dos elevados custos de transação existentes no mercado, quando ativos específicos são transacionados em ambiente de incerteza. Esse enfoque trata a eficiência sob a ótica dos custos de transação e não mais sob a ótica da maximização da eficiência alocativa dos recursos produtivos.

A preocupação com a promoção da concorrência está relacionada com a busca do bem-estar econômico. Por mais que a defesa da concorrência esteja preocupada em analisar o efeito de atos de concentração no bem-estar econômico, em que os níveis de concentração do mercado fornecem indicadores importantes para a análise, é importante também considerar as eficiências econômicas geradas. De acordo com a SEAE/SDE, são eficiências econômicas “as melhorias nas condições de produção, distribuição e consumo de bens e serviços gerados pelo ato, que não possam ser obtidos de outra maneira (“eficiências específicas” do ato) e que sejam persistentes a longo prazo<sup>6</sup>.

Com base no “Guia de Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal”, os atos de concentração devem ser analisados a partir de: i) definição de mercado relevante; ii) determinação de parcela de mercado; iii) exame da probabilidade de exercício de poder de mercado; iv) exame das eficiências econômicas geradas e; vi) avaliação dos efeitos líquidos do ato de concentração em análise. O guia que dá suporte às decisões do CADE considera como elementos de análise fundamentos dos três aportes teóricos tratados neste artigo, a saber: i) grau de concentração (ECD); ii) barreiras à entrada e importação, variáveis para estudo da probabilidade de exercício de poder de mercado (mercados contestáveis) e iii) eficiência econômica (ECT).

#### 4. O SAG exportador de carne bovina

O Sistema Agroindustrial exportador de carne bovina apresenta um importante salto quantitativo. Considerando as exportações totais de carne bovina<sup>7</sup> o crescimento é superior a 1000% para quantidade exportada e 800% para valores, no período de 1996 a 2007 (MDIC/ SECEX<sup>8</sup>). O maior incremento é observado com as exportações de carne in natura, alcançando ganhos de 2656% em quantidade e 1694% em valor. Os dados de exportação – quantidade e valor por produto exportado – estão apresentados na Tabela 1.

Do total do valor exportado em 2007, 83% é oriundo de carne in natura e 17% das carnes industrializadas. O crescimento do valor das exportações e importações totais de 1996 a 2007 é apresentado na Figura 1. Constata-se que o saldo do comércio é crescente no período, partindo de US\$ 253 milhões em 1996 e alcançando, em 2007, o patamar de US\$ 4 bilhões em 2007.

Analisando os dados, observa-se que os preços apresentam queda de 1996 a 2002, quando ocorre uma recuperação (Figura 2). De modo geral, os preços praticados em 2007 foram 35% inferiores aos de 1996, para a carne in natura e 23%, para carnes industrializadas. A partir de 2001, os valores médios de carne industrializada tornam-se superiores aos da carne in natura. A valorização da carne industrializada está relacionada ao acesso a mercados que remuneram melhor o produto, porém, apresentam restrições à carne in natura brasileira, por exemplo, países da Europa e os Estados Unidos.

A relevância das exportações de carne bovina é também avaliada pela participação da exportação, no total produzido no País. O crescimento da participação das exportações na produção nacional de carne é apresentado na Tabela 2. As exportações de carne bovina, que eram irrelevantes há 10 anos, assumem papel preponderante nas decisões estratégicas do setor. De pouco mais de 4% da produção nacional, em 2007, alcança quase 30%.

A importância do SAG exportador é confirmada também com a participação do Brasil nas exportações totais mundiais. Em 2007, analisando dados do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio e os apresentados

<sup>6</sup>Guia para Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal, 2001, p. 5

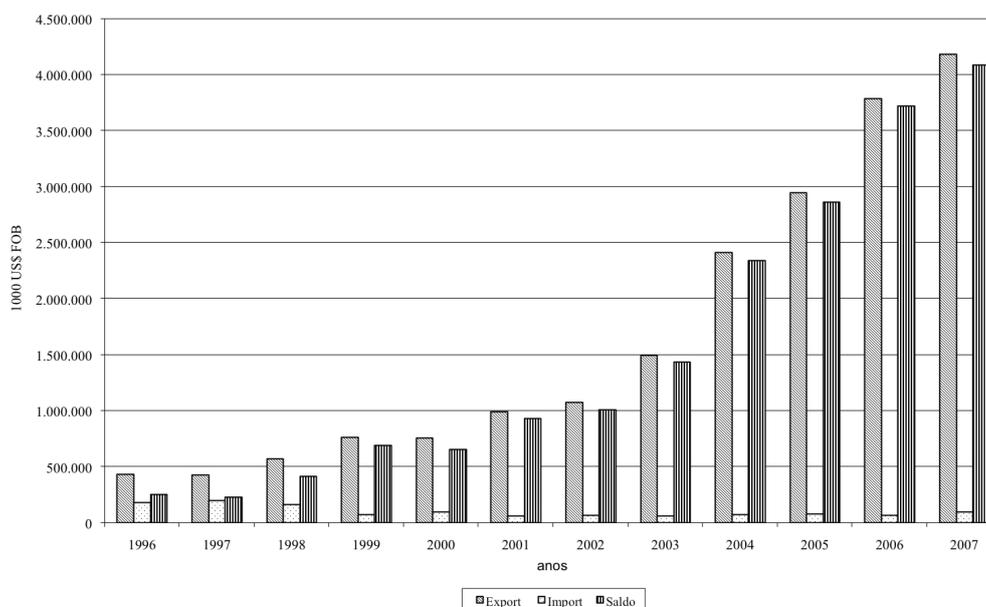
<sup>7</sup>NCM 0201.10.00 a 0202.30.00 (carne in natura), 1602.50.00 (carne industrializada)

<sup>8</sup>Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio/Secretaria de Comércio Exterior

**TABELA 1** – Exportações carne bovina (1996 a 2007).

Ano	Quantidade (ton)		Valores (1000 US\$ FOB)		Total	
	in natura	industrializada	in natura	industrializada	Qtidade	Valor
1996	46.656	87.650	194.305	236.323	134.306	430.628
1997	52.441	87.596	196.295	231.816	140.037	428.112
1998	80.850	106.050	276.595	296.233	186.900	572.829
1999	150.765	138.008	443.838	318.106	288.774	761.944
2000	188.656	123.410	503.299	251.884	312.066	755.183
2001	368.288	124.287	738.806	252.100	492.574	990.906
2002	430.278	147.770	776.334	298.538	578.047	1.074.872
2003	620.118	160.764	1.154.510	338.344	780.881	1.492.854
2004	925.082	171.176	1.963.106	446.980	1.096.258	2.410.086
2005	1.085.591	178.602	2.419.111	524.704	1.264.193	2.943.815
2006	1.225.423	203.084	3.134.506	654.172	1.428.506	3.788.678
2007	1.285.807	209.487	3.485.726	693.992	1.495.293	4.179.718

Fonte: MDIC – SECEX

**FIGURA 1** – Balanço das exportações e importações (1996 a 2007).

Fonte: MDIC-SECEX

pelo Anualpec (2008), as exportações brasileiras respondem por 28,85% das exportações mundiais. A evolução das exportações mundiais e do Brasil está apresentada na Figura 3.

A liderança no mercado mundial pode ser explicada a partir de alguns fatores conjunturais, entre outros: i)

incidência da mal da vaca louca na década passada; ii) redução do rebanho norte-americano; iii) alto custo de produção de carne bovina na Europa e; iv) seca australiana.

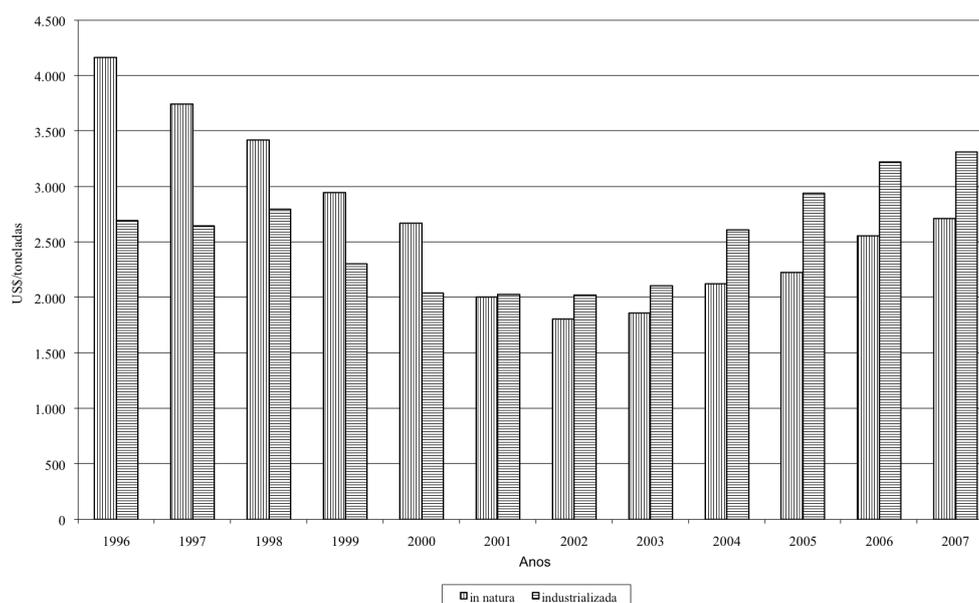
Para finalizar a apresentação de dados do setor, é importante identificar o destino das exportações brasileiras. Em 2007, a partir de dados da ABIEC, os principais países

**TABELA 2** – Participação das exportações na produção nacional.

Ano	Produção (*)	Exportação(**) (carne bovina in natura e industrializada)	Participação %
1996	6.794.315	279.778	4,12%
1997	6.467.151	287.162	4,44%
1998	6.688.072	370.230	5,54%
1999	6.567.033	541.016	8,24%
2000	6.455.921	553.777	8,58%
2001	6.753.739	789.490	11,69%
2002	6.952.308	928.785	13,36%
2003	7.159.240	1.208.062	16,87%
2004	7.576.933	1.630.547	21,52%
2005	8.151.498	1.857.773	22,79%
2006	8.600.230	2.100.758	24,43%
2007	7.783.293	2.195.265	28,20%

Fonte: (\*) FNP – Anualpec (2008) – produção em tonelada equivalente carcaça:

(\*\*) MDIC-SECEX – exportação em ton eq carcaça (para a conversão, o total exportado em toneladas foi multiplicado pelo fator 1,30 para carne in natura e 2,5 para carne industrializada) - Dados elaborados pelos autores.

**FIGURA 2** – Preços médios – exportação de carne bovina (1996 a 2007)

Fonte: MDIC-SECEX

importadores de carne bovina brasileira foram Rússia, Egito, Hong Kong, Reino Unido, Estados Unidos, Holanda, Alemanha, Itália, Irã, Argélia, Venezuela e Arábia Saudita. Esses países, em conjunto, são responsáveis por 82% dos

valores exportados de carne bovina em 2007 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE - ABIEC, 2008). Mais de 140 países são clientes da carne brasileira, contra 20 países

há alguns anos, demonstrando claramente o esforço da indústria frigorífica na prospecção de novos mercados. Todos os dados apresentados comprovam o inequívoco ganho de competitividade do SAG exportador da carne bovina.

Não se pode deixar de destacar que a competitividade da carne bovina brasileira é baseada no fator preço. Farina e Nunes (2003) apontam que, embora o fator institucional seja relevante para a competitividade desse setor, é o preço que ainda rege as exportações. O preço competitivo da carne bovina brasileira é fruto das vantagens comparativas do país: gado a pasto, largas extensões de terras e clima. Isso, porém, não exige o país de promover mudanças importantes para sustentar o crescimento das exportações de carne bovina, principalmente em relação à garantia de sanidade do rebanho e à implantação de um sistema efetivo de rastreabilidade.

#### 4.1 A indústria frigorífica exportadora

Caracterizar a indústria frigorífica nacional não é uma tarefa simples, dada a sua grande diversidade. De modo geral, as plantas industriais se classificam em: i) matadouros, quando praticam o abate e não dispõem de instalações para congelamento, comercializando a carne in natura; ii) matadouros – frigoríficos, quando além do abate, possuem estruturas que permitem o congelamento e manipulação de carcaças, como câmaras frias e; iii) frigoríficos processadores, empresas de melhor aporte tecnológico que realizam o processamento da carne bovina, aproveitando os subprodutos (SILVA; BATALHA, 1999).

Os frigoríficos exportadores (abate e processamento de carne) respondem ao Serviço de Inspeção Federal (SIF), sendo classificados a partir do destino das suas exportações. As plantas frigoríficas podem ser habilitadas para a chamada “Lista Geral”<sup>9</sup>, União Européia (Lista Geral mais países da UE) e Estados Unidos (todos os anteriores acrescidos desse último). A habilitação para União Européia e para os Estados Unidos implica em maiores exigências por parte das vistorias realizadas pelos órgãos de inspeção dos países em questão.

Entre os principais frigoríficos exportadores, com valores exportados em faixa superior a US\$ 50 milhões destacam-se: JBS S/A (JBS-Friboi), Bertin S/A, Marfrig Indústria e Comércio de Alimentos S.A, Minerva S/A, Frigorífico Mercosul S/A, Independência S.A, Quatro Marcos Ltda, Frigorífico Mataboi S/A, Frigorífico Margem Ltda e Frigol Comercial Ltda. As plantas industriais localizam-se em diferentes estados, com concentração nos

estados do Norte, Sudeste (SP e MG) e Centro-Oeste do País. Conta-se em torno de 30 empresas frigoríficas processadoras de carne bovina, com exportações registradas em 2007/2008 (MDIC-SECEX).

O faturamento dos principais frigoríficos exportadores de carne bovina, a localização das suas plantas industriais e o percentual da produção exportada é apresentado no Quadro 1. Os dados de receita líquida representam o faturamento das empresas no setor de alimentos. Considerando-se o faturamento líquido e a relevância das exportações para essas empresas, é possível afirmar que as empresas discriminadas abaixo respondem por parcela significativa das exportações nacionais de carne bovina.

Apesar da distribuição das plantas industriais em diferentes estados do País, de acordo com Pineda (2008), apenas 18 frigoríficos respondem por 98% das exportações brasileiras, sendo que os cinco maiores controlam 65% do mercado exportador.

O “*press release*” do Frigorífico Minerva (fevereiro, 2008), com base no SECEX, aponta o Minerva como o terceiro maior exportador de carne bovina, couro e bovívido do país, sendo o Bertin o segundo e o JBS-Friboi, o primeiro em embarques. O “*market share*” das empresas é apresentado no Quadro 2. Considerando-se somente carne bovina, o segundo maior exportador seria o Marfrig (Valor econômico, 2006<sup>10</sup>).

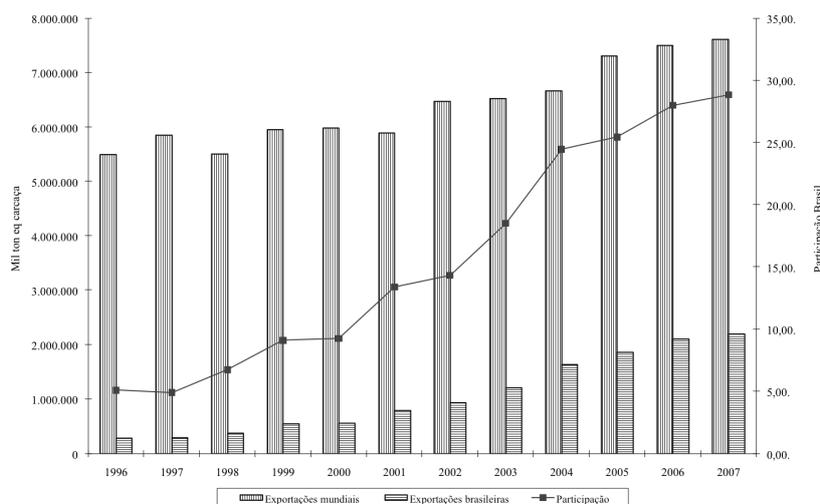
A crescente participação do Brasil no mercado internacional é acompanhada por importantes mudanças estruturais na indústria frigorífica nacional. Inicia-se um intenso movimento de internacionalização das empresas a partir de 2005, com aquisição de unidades industriais no Chile, Argentina, Paraguai, Estados Unidos, Austrália e Europa. As empresas brasileiras controlam 25% das exportações argentinas de carne e 40% da cota Hilton<sup>11</sup>. As aquisições no exterior feitas pelas empresas JBS-Friboi e Marfrig levam o país a deter 51% da exportação global de carnes (NEVES; SAAB, 2008).

A partir de 2005, o JBS Friboi adquire empresas nos Estados Unidos e Austrália, somando um faturamento

<sup>9</sup>Inclui todos os países, com exceção dos países da União Européia (UE) e Estados Unidos

<sup>10</sup>Valor Econômico, 29/11/2006. “Capitalizado, Marfrig fecha nova aquisição no Uruguai

<sup>11</sup>A cota Hilton é constituída de cortes do quarto traseiro de animais jovens e seu preço no mercado internacional é superior ao preço de carne comum. A cota anual, de 59.100 t é fixa e a ela somente têm acesso os países credenciados.



**FIGURA 3** – Exportações mundiais e Brasil

Fonte: Elaborado pelos autores com base em USDA, Anualpec (2008) e MDIC-SECEX

**QUADRO 1** – Dados gerais de alguns frigoríficos exportadores.

Empresa	Localização (plantas no Brasil)	Capacidade de abate (cab/dia)	Produção destinada à exportação	Rec. Líquida (R\$ mi/ 2007) (***)
Bertin S/A	GO, MG, MS, SP, PA, TO	12.650 (*)	50%	3.615,8
Independência	GO, MG, MS, MT, RO, SP, TO	9.500 (*)	63%	1.545,0 (**)
JBS – Friboi	AC, GO, MG, MS, MT, PR, RO, SP	18.400 (*)	52,28 (**)	3.956,2
Marfrig	MS, GO, RS, RO, MT, SP	13.300 (*)	50%	2.130,5
Margem	GO, MS, MT, RO, SP, PA, PR, TO	8.500 (**)	n.d	n.d
Mataboi	MG	n.d	n.d	402,20
MERCOSUL	MS, PR, RS	n.d	n.d	753,4
Minerva	GO, MS, SP, TO	5.400 (*)	70% (**)	1.189,1
Quatro Marcos	GO, MT	2.000 (**)	n.d	745,9
Frigol	SP	n.d	n.d	234,1
Frigoestrela	SP	1500	n.d	n.d
Frisa	BA, ES, MG	1000	n.d	288,2

Fonte: (\*) Jornal Valor Econômico – 06/2008 (“JBS ganha rival com potencial de abate maior”); (\*\*) web site da empresa; (\*\*\*) Valor econômico – Ranking setor de alimentos – quadro elaborado pelos autores n.d – não disponível

aproximado US\$ 21,5 bilhões, próximo da Tyson Foods com US\$ 25 bilhões (Gazeta Mercantil<sup>12</sup>). Representantes de organizações de classe (consumidores, produtores e indústria) nos Estados Unidos e na Austrália já se pronunciam contra as aquisições feitas pela JBS-Friboi<sup>13</sup>. Alega-se que, com a compra de algumas empresas de abate e processamento de carne bovina da Austrália, o JBS controlaria 10% da oferta de carne bovina do mundo e

32% da capacidade de abate da indústria dos EUA. A JBS-Friboi teria somente dois competidores importantes nos Estados Unidos: Tyson e Cargill.

A internacionalização do setor é acompanhada pela diversificação de atividades. O Bertin, além das atividades

<sup>12</sup>Gazeta Mercantil – 06/03/2008

<sup>13</sup>Beef Point (2008)

de abate e processamento de carne bovina atua também nos setores de lácteos (compra da Vigor), higiene, limpeza e cosméticos, além de usinas de biodiesel, curtumes e saneamento básico. Recentemente, observa-se a tendência das empresas frigoríficas operarem também nos setores de avicultura e suinocultura, inclusive com a aquisição de unidades tradicionais desses setores no Brasil e em outros países, a exemplo da recente aquisição da Carrol's Food Brasil (suinocultura) e da OSI (avicultura) pelo Marfrig.

Essa tendência de internacionalização e diversificação ocorre em paralelo a um movimento de concentração das empresas no Brasil. Unidades industriais menores são adquiridas pelas empresas líderes do setor. Recentemente, o Goiás Carne Alimento S.A foi adquirido pelo Frigorífico Independência Alimentos e o Lord Meat S.A. pelo Frigorífico Minerva. A diversificação regional ocorre não só pela aquisição de plantas industriais menores como também por investimentos próprios em novas unidades. O Frigorífico Minerva investe em novas unidades em Rolim Moura (RO) e Redenção do Pará (PA) o que lhe permitirá elevar sua capacidade de abate para 7.850 cabeças/dia.

A maior profissionalização e as perspectivas positivas para o setor de carne bovina explicam a entrada nesse mercado de empresas alimentícias tradicionais como a Sadia e a Perdigão. Em 2006, a Sadia reassume a planta arrendada ao Friboi no Mato Grosso e faz investimentos da ordem de R\$ 100 milhões em nova unidade. A Perdigão também investe em novas unidades no Mato Grosso e pretende alcançar um total de 6000 animais abatidos por dia, em 2011<sup>14</sup>.

A integração vertical é, também, uma estratégia do setor, a exemplo da produção de animais em confinamentos em fazendas próprias. Vários frigoríficos possuem produção própria de bovinos para abate, realizando, principalmente a fase final de terminação (NEVES; SAAB, 2008). A JBS – Friboi, com a recente aquisição da Tasman na Austrália, incorpora em seu ativo um confinamento de 25.000 cabeças de bovinos e 45.000 de ovinos.

A crescente profissionalização da indústria frigorífica nacional passa pela busca de financiamento privado para a realização de investimentos no setor (aquisição, internacionalização e diversificação das plantas industriais). Uma das opções é o mercado de capitais. É recente a tendência de abertura de capital das empresas do agronegócio na Bovespa, especificamente, no “Novo Mercado”, em que as práticas de governança são mais rígidas do que as exigidas para outros segmentos de listagem na Bolsa. Entre essas empresas destacam-se alguns frigoríficos: i) Frigorífico Minerva; ii) Frigorífico

Marfrig e; iii) JBS – Friboi. A oferta pública inicial<sup>15</sup> das ações dessas empresas totalizou R\$ 3.082 milhões, sendo R\$ 444 milhão do Minerva, R\$ 1.021 milhão do Marfrig e R\$ 1.617 milhão do JBS - Friboi.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS

Neste tópico analisam-se a estrutura de mercado da indústria frigorífica exportadora de carne bovina, a evolução dos preços da carne exportada e o impacto desses preços praticado no mercado interno.

### 5.1 Análise da estrutura de mercado

Com base no “Guia de Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal”, os atos de concentração devem ser analisados a partir de: i) definição de mercado relevante; ii) determinação de parcela de mercado; iii) exame da probabilidade de exercício de poder de mercado; iv) exame das eficiências econômicas geradas e; vi) avaliação dos efeitos líquidos do ato de concentração em análise.

De acordo com o Guia de Análise, o mercado relevante é definido como o menor grupo de produtos e a menor área geográfica necessária para que um suposto monopolista esteja em condições de impor um “pequeno, porém significativo e não transitório” aumento de preços. Quanto à concentração, se a participação de mercado for igual ou superior a 20% do mercado relevante, o mercado é caracterizado como “unilateral”. Se o CR<sub>4</sub><sup>16</sup> for maior ou igual a 75% e a participação de mercado da empresa em análise for igual ou superior a 10% do mercado relevante tem-se um mercado “coordenado”. Analisando-se a importação, é importante avaliar se essa chega a 30% do valor do consumo aparente. O grau de dependência da importação em relação aos produtores locais, existência de contratos de exclusividade entre importadores locais e empresas estrangeiras, capacidade dos importadores para acomodar incrementos nas exportações, sem investir em novos ativos físicos são também fatores avaliados.

Quanto às barreiras à entrada, têm-se como exemplos os custos irrecuperáveis, as barreiras legais ou regulatórias, as economias de escala e escopo, entre outros fatores. De acordo com Saes et al. (2008), economias de escala ocorrem quando a elevação da produção da firma está associada a

<sup>14</sup> Portal DBO - as informações são da Agência “Anba”. – 29.06.07

<sup>15</sup> Em inglês, a sigla IPO – Initial Public Offering

<sup>16</sup> Razão de Concentração (CR<sub>k</sub>) - A razão de concentração das k maiores empresas calcula a proporção do valor total que é dominada por essas empresas pertencentes a determinado setor.

custos médios decrescentes. Os custos médios podem diminuir, entre outros fatores por que: (i) os custos fixos são uma parcela substantiva dos custos totais; (ii) a produtividade do trabalho aumenta; (iii) a produtividade do capital se eleva; (iv) as propriedades físicas do equipamento ou propriedades dos processos produtivos podem gerar economias.<sup>17</sup> A presença de economias de escala é provavelmente a explicação mais relevante para o fato de algumas indústrias serem mais concentradas que outras.

Ainda segundo a portaria da SEAE/SDE que embasa as decisões do CADE, a entrada de novas empresas no setor pode ser (i) *tempestiva* (quando puder ocorrer em um tempo razoável – 2 anos); (ii) *provável* (quando for economicamente lucrativa a preços pré-concentração); e (iii) *suficiente* (quando permitir que todas as oportunidades de venda sejam adequadamente exploradas). A rivalidade das empresas é analisada considerando-se o número de empresas no mercado, existência de produto e/ou empresas homogêneas, disponibilidade de informações sobre os competidores, condutas empresariais ainda que não necessariamente legais e a possibilidade de supervisão de condutas.

Com base nesses pressupostos, a caracterização da estrutura de mercado da indústria frigorífica exportadora de carne bovina é apresentada no quadro 3.

Analisando o conjunto de informações e dados apresentados neste artigo, considera-se que o mercado relevante é nacional. As indústrias frigoríficas estão localizadas em diferentes estados brasileiros. Observa-se nos estados do Sudeste e Centro-Oeste a existência de unidades industriais próximas às das empresas concorrentes. Nessa indústria um fator relevante para sua competitividade é a localização das plantas, sendo o raio ótimo de atuação, em torno de 300 Km (SILVA; BATALHA, 2000).

Calcular o grau de concentração dessa indústria não é trivial. Informações de valores exportados por empresa são consideradas estratégicas e não são divulgadas oficialmente. Considerando o mercado nacional total (Quadro 2), o  $CR_4$  é baixo, porém, ao se analisar a participação dessas mesmas indústrias nas exportações brasileiras (Quadro 1), pode-se inferir que a concentração do setor exportador é uma realidade.

A principal barreira à entrada é escala. As recentes aquisições e os investimentos em novas unidades de produção sinalizam para a necessidade de se aumentar a capacidade de abate e processamento das plantas industriais. De acordo com estudo feito por Silva e Batalha (2000), no Brasil, existe grande diversidade de tamanho de plantas (500 a 2000 abates/dia). Constata-se, porém, que

as novas unidades em fase de implantação apresentam escala superior a 1000 animais/dia<sup>18</sup>. A despeito do alto valor de investimento, em torno de R\$ 50 a 70 milhões para um abate de 1000 a 1.600 cabeças/dia, e o necessário conhecimento do mercado de carne, não há barreiras tecnológicas ou de regulamentação.

No que se refere às importações, entende-se que a sua pequena relevância no mercado nacional de carne bovina decorre da competitividade do produto nacional, principalmente em relação ao fator preço, não refletindo, portanto, exercício de poder de mercado das empresas. A necessária otimização das plantas industriais e, atualmente, a reduzida oferta de animais, implica forte rivalidade das empresas na busca por fornecedores. Os programas de qualidade criados pelos frigoríficos configuram uma tentativa de estabelecer critérios para tipificação de carcaças, com preços diferenciados para animais de maior qualidade.

Existem, no entanto, indícios de tentativa de coordenação no estabelecimento de preços para a aquisição de animais. Recentemente, em processo aberto junto ao CADE<sup>19</sup>, representações do setor de produção, CNA<sup>20</sup> e Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados, acusaram de prática de cartel um conjunto de indústrias frigoríficas, especificamente, de uniformização de critérios para a compra de animais para abate e acordo sobre percentuais de desconto, em relação ao preço do animal padrão. Como resultado desse processo, em 2007, o CADE condenou os frigoríficos Mataboi, Bertin, Franco Fabril e Minerva por formação de cartel. O JBS-Friboi, a fim de encerrar as investigações, concordou em pagar uma multa da ordem de R\$ 13,7 milhões, além de adotar um programa de prevenção de condutas anticompetitivas.

## 5.2 Análise dos preços

Para complementar a análise da estrutura de mercado, procedeu-se à uma avaliação da evolução dos preços da carne bovina in natura e da carne industrializada exportadas, no período de 1996 a 2008 (Figura 4).

<sup>17</sup>Guia para Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal, Portaria Conjunta SEAE/SDE.

<sup>18</sup>Bertin 3.000 cab/dia (Campo Grande/MS); Minerva 1000 cabeças/dia (Rolim de Moura/RO) e Tatuibi 1.600 (Chapadão do Sul/MS) - Informações levantadas nos *websites* das empresas frigoríficas e junto à empresas de consultoria do setor.

<sup>19</sup>Conselho Administrativo de Defesa Econômica

<sup>20</sup>Confederação Nacional de Agricultura

**QUADRO 2** – Market Share dos principais frigoríficos (mercado nacional).

Exportação/ Frigoríficos	2007 US\$ Fob (em mi)	Ranking setor 2007	Partic. Total 2007
JBS - Friboi	1.070	1°	15,8%
Bertin	924	2°	13,7%
Minerva	546	3°	8,1%
Marfrig	469	4°	6,9%
Independência	361	5°	5,3%
Quatro Marcos	161	6°	2,4%
MERCOSUL	109	7°	1,6%
Margen	105	8°	1,6%
Mataboi	95	9°	1,4%
Outros	2.926		43,2%
Total	6.766		

Fonte – Minerva Press Release / SECEX (inclui carne bovina in natura, industrializada, couro e boi-vivo)

**QUADRO 3** – Estrutura de Mercado da Indústria Frigorífica Exportadora.

Fatores analisados	
Mercado Relevante	Nacional
Grau de Concentração	Baixo (CR <sub>4</sub> =44,50%)*
Barreiras à entrada	Média
Importação	Baixa
Entrada de novas empresas	Provável
Rivalidade entre empresas	Alta

Fonte: elaborada pelos autores

(\*) cálculo do CR<sub>4</sub> foi baseado nas informações apresentadas no Quadro 2, que tratam do mercado nacional e não o SAG exportador.

Observa-se que a média mensal dos preços alcançados no mercado internacional pela carne bovina industrializada brasileira é superior ao da carne in natura a partir de 2002, sendo crescente para ambos os tipos de produto a partir dessa data. No entanto, o preço médio alcançado pelas exportações da Argentina e Uruguai é superior ao da carne brasileira exportada (ANUALPEC, 2008).

Quanto aos preços do boi-gordo no mercado interno de São Paulo (Figura 5), observa-se estabilidade até 2007, porém, com preços inferiores a US\$ 1,5/Kg, no período de 1999 a 2006. A partir de 2007, observa-se um crescimento significativo nos preços médios mensais em São Paulo.

Uma das questões de pesquisa apresentadas neste artigo é avaliar o impacto do preço alcançado pela carne brasileira no mercado internacional sobre o preço da arroba no mercado interno. Para tanto, se propõe um modelo com

algumas das principais variáveis deste mercado. No total, tem-se 149 observações, resultado dos valores mensais médios, de janeiro de 1996 a maio de 2008<sup>21</sup>.

Os valores foram transformados em logaritmos neperianos de modo a se desenvolver uma análise com base nas elasticidades. Antes da análise dos dados foi feito um teste de estacionalidade nas referidas variáveis e observou-se que essas não eram estacionárias, pois todas apresentavam raiz unitária. Esse fato inviabiliza o uso do método de mínimo quadrado ordinário (MQO), pois a simples utilização desse método poderia gerar uma regressão espúria. No entanto, como as suas primeiras diferenças foram testadas e são estacionárias, é possível a

<sup>21</sup>Ao se considerar o abate e a defasagem de 36 meses, perdem-se 48 observações. Fica-se, assim, com 101 observações na regressão.

elaboração de regressões das variáveis desde que essas sejam transformadas (ENDERS, 2004). Os modelos de regressão utilizados com as variáveis transformadas foi o de vetor autorregressivo (VAR) com as oito primeiras defasagens, valor ótimo segundo o critério *Akaike Information Criterion* (AIC) (GREENE, 2003; GUJARATI, 2003). Como resultados dessas análises surge um modelo final (Modelo 1). Os resultados das estimações de seus coeficientes estão descritos abaixo, assim como os seus valores do erro padrão em ( ) e o valor da estatística z em [ ] (Quadro 4).

$$Y = K + \sum_{i=1}^8 X_{1di} + \sum_{i=1}^8 X_{2di} + \sum_{i=1}^8 X_{3di} + \sum_{i=1}^8 X_{4di} + \sum_{i=1}^8 X_{5di} + \sum_{i=1}^8 X_{6di} + \sum_{i=1}^8 X_{7di}$$

(Modelo 1)

Onde:

Y = Primeira diferença do logaritmo neperiano da média mensal do preço do boi em R\$/Kg – PrimDifLnPrecoIntSP;

K = Constante

X<sub>1di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano da média mensal do preço do boi em R\$/Kg – PrimDifLnPrecoIntSP

X<sub>2di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano da média mensal do preço em R\$/Kg da carne bovina in natura exportada – PrimDifLnPrecoInNat;

X<sub>3di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano da média mensal do preço em R\$/Kg da carne bovina industrializada exportada – PrimDifLnPrecoIndust;

X<sub>4di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano do câmbio (R\$/US\$) – PrimDifLnCambio;

X<sub>5di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano do abate de animais em milhões de cabeças – PrimDifLnAbateTMilhao;

X<sub>6di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano do abate de fêmeas em cabeças – PrimDifLnAbateFem e

X<sub>7di</sub> = Defasagens de 1 a 8 da primeira diferença do logaritmo neperiano do índice de porcentagem de abate de fêmeas, defasados em 36 períodos – PrimDifLnIndAbateFemL36.

Esse modelo de VAR é estável, tem resíduos com distribuição normal e R<sup>2</sup> de 0,6715, indicando assim que as variáveis independentes explicam mais de 67% da variância dos dados. Esse modelo apresentou significância em todos os seus parâmetros estimados, seja na constante ou nas variáveis estudadas, sendo descritas abaixo as diferentes defasagens em que essas variáveis foram significativas.

A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos dos preços internos de São Paulo (PrimDifLnPrecoIntSP) é significativa em quatro

defasagens diferentes, sendo três significativas a 1% (1, 2 e 7) e uma significativa a 10% (5). Além disso, três defasagens (2, 5 e 7) apresentam influência negativa, indicando que um aumento de 1% de seus valores reduz, respectivamente, 0,56%, 0,23% e 0,51% o resultado da variável dependente. Já a defasagem 1 tem um comportamento positivo, ou seja, um aumento de 1% em seus valores proporciona um acréscimo de 0,32% na primeira diferença dos preços internos de São Paulo.

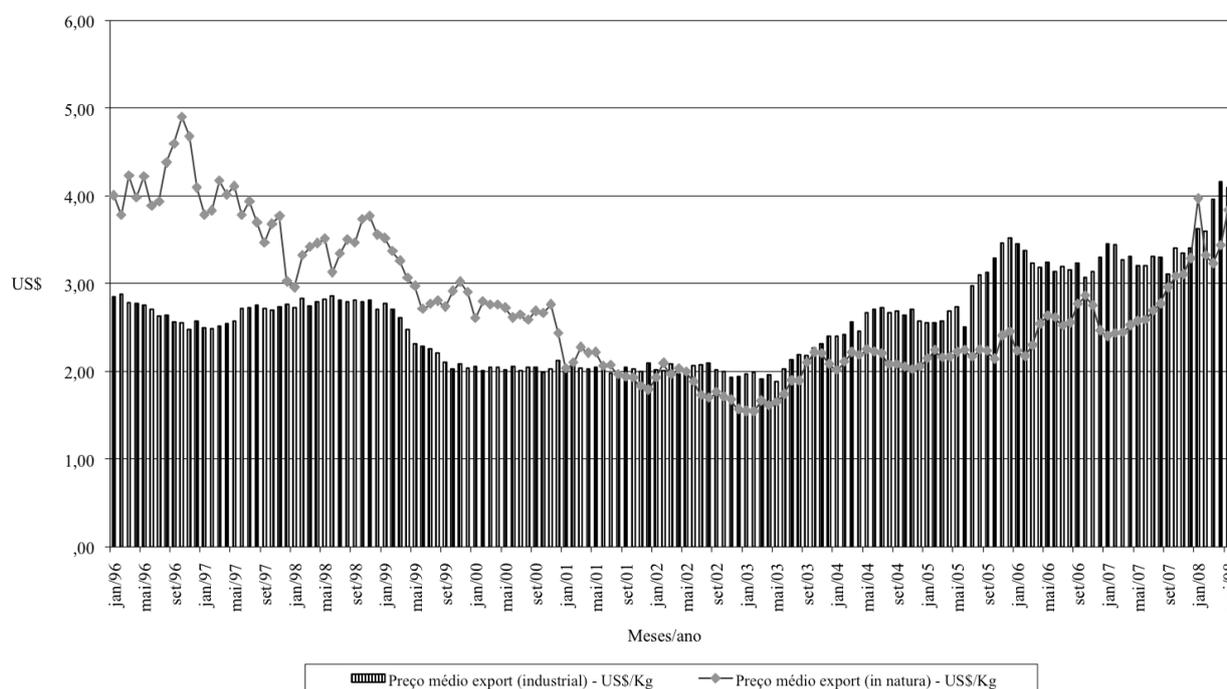
A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos da taxa da câmbio (PrimDifLnCambio) tem significância em quatro defasagens, das quais duas (3 e 4) são, a nível de 1%, uma (1), a nível de 5% e uma (7), a nível de 10%. Além disso, duas dessas defasagens (1 e 7) apresentam comportamento negativo, indicando que um aumento de 1% dos seus valores reduzem, respectivamente, 0,39% e 0,31% o resultado da variável dependente. Em contraste a isso, duas outras defasagens (3 e 4) apresentam influência positiva, ou seja, um aumento de 1% em seus valores acresce em, respectivamente, 0,59% e 0,75% a diferença entre os preços internos de São Paulo.

A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos de preços in natura (PrimDifLnPrecoInNat) é significativa, a nível de 1% na defasagem 6, indicando que um aumento de 1% em seus valores aumenta em 0,32% o resultado da variável dependente.

A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos de preços industrializados (PrimDifLnPrecoIndust) apresentou significância em duas defasagens (1 e 4), sendo uma delas (4) a nível de 1% e com uma influência negativa, indicando que um aumento de 1% de seus valores reduz a variável dependente em 0,50%, e a outra (1) a nível de 10% e com comportamento positivo, ou seja, um aumento de 1% em seus valores aumenta essa diferença de preços internos em 0,20%.

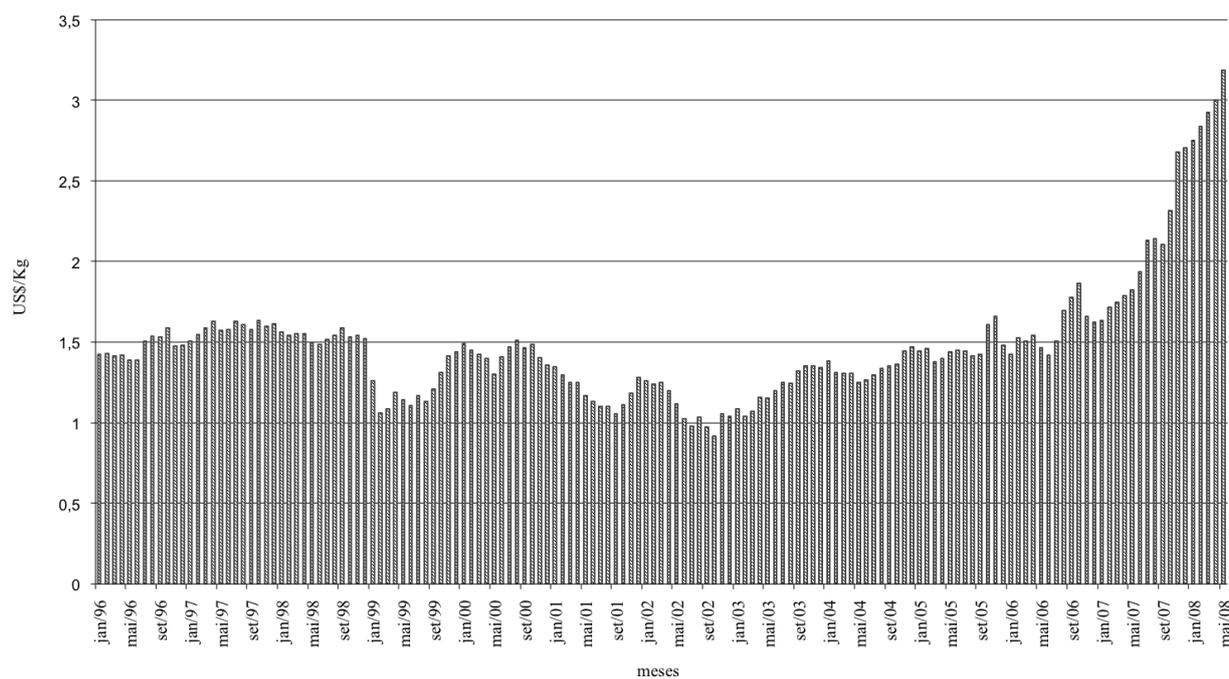
A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos de abate em milhão (PrimDifLnAbateTMilhao) foi significativa em três defasagens, a nível de 5% (5 e 8) e também a nível de 10% (6). Observa-se que as três (5, 6 e 8) apresentam uma influência negativa na variável dependente, significando que um aumento de 1% dos seus valores representam uma redução de, respectivamente, 0,48%, 0,30% e 0,27% nos valores desta primeira diferença.

A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos dos índices percentuais de abate de fêmeas, defasados em 36 meses (PrimDifLnAbateFemL36), foi significativa a nível de 1% em duas defasagens (3 e 6). Há duas influências diferentes dessas: uma negativa (6), indicando que um aumento de 1% em seus valores



**FIGURA 4** – Preços mensais – carne bovina exportada (in natura e industrializada).

Fonte: MDIC-SECEX - Dados elaborados pelos autores.



**FIGURA 5** – Preços médios mensais (US\$/Kg) – carne bovina – São Paulo.

Fonte: CEPEA (2008) - Dados elaborados pelos autores

**QUADRO 4** – Resultados da estimativa do modelo VAR com 8 defasagens (Modelo 1).

Variável dependente: Y- Primeira Diferença do Ln Preço Interno de São Paulo (PrimDifLnPrecoIntSP)							
Defasagem (d)	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
1	0,3163 <sup>***</sup> (0,1088) [2,90]	-0,3851 <sup>**</sup> (0,1732) [-2,22]	0,0541 <sup>ns</sup> (0,1263) [0,43]	0,2011 <sup>*</sup> (0,1062) [1,89]	0,0109 <sup>ns</sup> (0,1227) [0,09]	0,0105 <sup>ns</sup> (0,0830) [0,13]	-0,1419 <sup>*</sup> (0,0815) [-1,74]
2	-0,5618 <sup>***</sup> (0,1394) [-4,03]	-0,0404 <sup>ns</sup> (0,1797) [-0,23]	0,1924 <sup>ns</sup> (0,1317) [1,46]	0,0252 <sup>ns</sup> (0,1091) [0,23]	-0,2547 <sup>ns</sup> (0,1652) [-1,54]	0,4222 <sup>ns</sup> (0,0852) [0,50]	-0,0793 <sup>ns</sup> (0,0781) [-1,02]
3	0,0476 <sup>ns</sup> (0,1454) [0,33]	0,5923 <sup>***</sup> (0,1884) [3,14]	-0,0725 <sup>ns</sup> (0,1343) [-0,54]	-0,0507 <sup>ns</sup> (0,1172) [-0,43]	-0,1874 <sup>ns</sup> (0,1708) [-1,10]	0,2599 <sup>***</sup> (0,0907) [2,86]	-0,0682 <sup>ns</sup> (0,0851) [-0,80]
4	-0,0354 <sup>ns</sup> (0,1424) [-0,25]	0,7469 <sup>**</sup> (0,2452) [3,04]	0,1456 <sup>ns</sup> (0,1398) [1,04]	-0,5035 <sup>***</sup> (0,1291) [-3,90]	-0,2719 <sup>ns</sup> (0,1720) [-1,58]	-0,1594 <sup>ns</sup> (0,0961) [-1,66]	0,0335 <sup>ns</sup> (0,0915) [0,37]
5	-0,2348 <sup>*</sup> (0,1404) [-1,67]	0,1769 <sup>ns</sup> (0,2467) [0,72]	0,0341 <sup>ns</sup> (0,1316) [0,26]	-0,0556 <sup>ns</sup> (0,1370) [-0,41]	-0,4763 <sup>**</sup> (0,1934) [-2,46]	0,1600 <sup>ns</sup> (0,1011) [1,58]	0,2092 <sup>*</sup> (0,1240) [1,69]
6	0,0825 <sup>ns</sup> (0,1411) [0,58]	-0,0301 <sup>ns</sup> (0,2040) [-0,15]	0,3185 <sup>***</sup> (0,1148) [2,77]	0,0213 <sup>ns</sup> (0,1048) [0,20]	-0,2968 <sup>*</sup> (0,1567) [-1,89]	-0,3946 <sup>***</sup> (0,1025) [-3,85]	0,0686 <sup>ns</sup> (0,1244) [0,55]
7	-0,5081 <sup>***</sup> (0,1406) [-3,61]	-0,3138 <sup>*</sup> (0,1881) [-1,67]	-0,0108 <sup>ns</sup> (0,1052) [-0,10]	0,0067 <sup>ns</sup> (0,0939) [0,07]	-0,0667 <sup>ns</sup> (0,1492) [-0,45]	0,0227 <sup>ns</sup> (0,1188) [0,19]	0,1272 <sup>ns</sup> (0,1194) [1,06]
8	-0,0519 <sup>ns</sup> (0,1360) [-0,38]	0,0226 <sup>ns</sup> (0,2141) [0,11]	0,2093 <sup>ns</sup> (0,1015) [2,06]	-0,0373 <sup>ns</sup> (0,0989) [-0,38]	-0,2742 <sup>**</sup> (0,1302) [-2,11]	-0,0119 <sup>ns</sup> (0,1085) [-0,11]	0,1696 <sup>ns</sup> (0,1058) [1,60]
Constante				0,0203 <sup>***</sup> (0,0071) [2,86]			

Obs: \*\*\* = significativo à 1%; \*\* = significativo à 5%; \* = significativo à 10% e ns = não significativo a 10% de significância

representa uma redução de 0,39% nos valores da variável dependente e uma positiva (3), em que um aumento de 1% em seus valores acresce em 0,26% a diferença entre os preços internos de São Paulo.

A variável primeira diferença dos logaritmos neperianos do abate de fêmeas (PrimDifLnIndAbateFem) foi significativa, a nível de 10%, em duas defasagens (1 e 5). Quanto às suas influências observa-se que há uma negativa (1), em que um aumento de 1% nos valores dessa defasagem reduz em 0,14% os valores da variável dependente, e uma positiva (5), em que o acréscimo de 1% nos valores dessa defasagem aumenta em 0,21% os valores da diferença entre preços internos em São Paulo.

## 6 CONCLUSÕES

O SAG exportador de carne bovina brasileiro apresenta uma estrutura concentrada em que um reduzido número de empresas responde por parcela significativa das exportações nacionais. Essas empresas operam em todo o território nacional, com plantas industriais exportadoras localizadas, basicamente, no Centro-Oeste, Norte e Sudeste do país. Identifica-se como principal barreira à entrada a necessidade da empresa possuir escala produtiva (capacidade de abate de animais e processamento de carne).

A importância do SAG exportador de carne bovina pode também ser demonstrada pelo impacto dos preços

alcançados no mercado internacional sobre os preços praticados no mercado interno. Essa análise, no entanto, confirma somente uma hipótese de correlação de preços, sendo que um estudo sobre as variáveis que impactam a formação do preço no mercado interno deveria contemplar um conjunto de fatores como disponibilidade de animais para engorda, oferta e demanda de carne bovina no mercado nacional e internacional. Sugere-se como tema para uma agenda futura de pesquisa uma abrangente análise de preços nesse SAG. A relevância das exportações para o SAG da Carne Bovina no Brasil é demonstrada pela crescente participação dos volumes exportados na produção nacional. Um indicador da eficiência técnica e gerencial das empresas nacionais está na forte tendência de internacionalização, com crescente participação no mercado mundial de carne bovina. A eficiência dessa indústria pode também ser observada na diversidade de países importadores da carne brasileira.

Entende-se, portanto, que a estrutura de mercado da indústria exportadora de carne bovina brasileira apresenta eficiência econômica, a despeito do seu grau de concentração e das barreiras à entrada fortemente relacionada à escala. A contestabilidade desse mercado é garantida pelo acesso e disponibilidade da necessária tecnologia para operar nesse setor, pela ausência de barreiras à saída – os investimentos realizados são facilmente assumidos pelas empresas do setor e entrantes – e pela ausência de barreiras à entrada da ordem de regulamentações e patentes. A existência de eficiência econômica não exige, no entanto, a possibilidade de exercício de poder de mercado pelas empresas líderes do setor. Dessa forma, os órgãos competentes devem estar atentos às oportunidades de práticas anticompetitivas.

Essa eficiência está fortemente atrelada à competitividade em preço da carne brasileira. Esforços deverão ser dirigidos para que a carne brasileira seja também reconhecida quanto aos aspectos da qualidade. Para tanto, além das iniciativas de divulgação do produto em mercados mais exigentes, questões relacionadas ao ambiente institucional deverão ser contempladas. Rastreamento e sanidade dos rebanhos são fatores fundamentais para a agregação de valor ao produto nacional. Iniciativas em prol de uma maior coordenação entre produção e indústria é a mola mestra das ações estratégicas a serem implementadas.

## 7 REFERÊNCIAS

- ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2008.
- ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS EXPORTADORAS DE CARNES INDUSTRIALIZADAS. **Estatísticas**. Disponível em: <HTTP://www.abiec.com.br>. Acesso em: 30 jun. 2008.
- BAIN, J. **Barriers to new competition**. Cambridge: Harvard University, 1956.
- BAUMOL, W. J.; PANZER, J.; WILLIG, R. **Contestable markets**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- BEEF POINT. **O ponto de encontro da cadeia produtiva da carne**. Disponível em: <http://www.beefpoint.com.br>. Acesso em: 27 jun. 2008.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Indicadores preços**. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 27 jun. 2008.
- CONNOR, J. M. Empirical challenges in analyzing market performance in the u.s. food system. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 72, n. 5, p. 1219-1226, Dec. 1990. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1242536>. Acesso em: 30 jun. 2008.
- ENDERS, W. **Applied econometric time series**. New York: Wiley, 2004. 460 p.
- FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. Barreiras à entrada e defesa da concorrência: notas introdutórias. São Paulo: Universidade Cândido Mendes, 1998. (Texto para discussão, 1. Caderno de estudos). Disponível em: <ww2.ie.ufrj.br/grc/pdfs/barreiras\_a\_entrada\_e\_defesa\_da\_concorrenca.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2008.
- FARINA, E. M. M. Q.; NUNES, R. Desempenho do agronegócio no comércio exterior e governança nos sistemas agroindustriais das carnes de suínos e das carnes bovinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPEC, 2003. Disponível em: <www.anpec.org.br/encontro2003/artigos/E27.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2008.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 2003. 1056 p.
- GUJARATI, D. **Econometria básica**. São Paulo: Pearson, 2003. 1083 p.

NEVES, M. F.; SAAB, M. S. Dez mudanças estruturais nos frigoríficos. **Revista Agroanalysis**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 22-25, Mar. 2008.

PINEDA, N. **Bolso cheio, bolso vazio**. Disponível em: <[http://www.ruralnews.com.br/?conteudo=Artigos&art\\_id=3&col\\_id](http://www.ruralnews.com.br/?conteudo=Artigos&art_id=3&col_id)> Acesso em: 11 jul. 2008.

SAES, M. S. M.; CALEMAN, S. M. Q.; CUNHA, C. F.; MONTEIRO, G. F. A. **Organização dos mercados de insumo e relações com a agricultura**: relatório preliminar de pesquisa. São Paulo: Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil, 2008. 212 p.

SCHERER, F.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. Boston: H. Mifflin, 1990. 713 p.

SILVA, C. A.; BATALHA, M. O. (Coords.). **Estudo sobre a eficiência econômica e a competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**: relatório final feito pelo Consórcio Funarbe. Viçosa, MG; São Carlos: CNPq, 1999. 552 p.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracts. New York: The Free, 1985.

# TEORIA DE OPÇÕES REAIS E VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS: O CASO DA OPÇÃO DE ABANDONO

## Real Options Theory and Economical and Financial Viability of Agribusiness Projects: the case of disregard option

### RESUMO

Objetivou-se, neste trabalho, analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto agroindustrial, por meio da Teoria de Opções Reais (TOR). A razão para a utilização da TOR vem de duas características importantes: *a*) a irreversibilidade e *b*) a possibilidade de abandono da decisão de investir. Essas características, juntamente com a incerteza sobre o futuro, fazem com que a oportunidade de investimento seja análoga a uma opção financeira. Por exemplo, uma empresa com uma oportunidade de investimento irreversível assume uma opção, ou seja, tem o direito - mas não a obrigação - de comprar um ativo (o projeto) no futuro, a um preço de exercício (o investimento). Com o intuito de aplicar esses conceitos, foi realizado um estudo de caso, que consiste em um projeto agroindustrial de processamento de frutas, no qual se pretende produzir sucos, polpas, geléias, doces e frutas desidratadas. A avaliação pretende demonstrar o valor das flexibilidades operacionais que esse projeto apresenta, como abandonar a sua implementação. Para isso, adotou-se a metodologia proposta por Copeland e Antikarov (2001), a que adiciona à avaliação tradicional de Fluxo de Caixa Descontado as Opções Reais que o projeto possui. O resultado obtido, para o valor presente líquido expandido do projeto, considerando as opções reais, concluiu que a opção de abandono não tem valor significativo, em um caso de investimentos praticamente irrecuperáveis.

Marcelo Alvaro da Silva Macedo  
Professor do Curso de Mestrado em Ciências Contábeis  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Paula Moreira Nardelli  
Pesquisadora em temas sobre Viabilidade Econômico-Financeira de Projetos Agroindustriais  
pnardelli@alimentos.senai.br

Recebido em 15/12/09. Aprovado em 29/9/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Cristina Lelis Leal Calegario

### ABSTRACT

This work aims to analyze the economical and financial feasibility of an agribusiness projects using the Real Options Theory. The main reason to use Real Options Theory is that this method considers two important characteristics: *a*) irreversibility *b*) the possibility to leave the investing decision. These particularities, as well as the uncertainty about the future among other similarities allows the investment opportunity considered analogous in many aspects for a financial option. For example, a company that has an irreversible investment opportunity takes an option, that is, it has the right - but not the obligation - to buy an asset (the project) in the future paying the current price (the investing). In order to apply these concepts, this work presents a case study: an agribusiness project for fruit processing that produces dehydrated fruits, pulps, juices, jams, and candies as its final products. The evaluation aims to demonstrate the value of operational flexibilities presented by this project, such as the disregard of project implementation. These flexibilities will be evaluated using the Real Options Theory, adopting the methodology proposed by Copeland & Antikarov (2001), which adds the Real Options of the project to the standard discounted cash flow method. The achieved results using the Expanded Net Present Value (ENPV), considering the real options, showed that the disregard option is not significant for the case of almost sunk investment.

**Palavras-chave:** Opções Reais, agronegócio, viabilidade econômico-financeira, projetos de investimento.

**Key Words:** Real options, agribusiness, economical and financial viability, investment projects.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante do cenário atual, onde se deparam com grandes incertezas, constantes mudanças e aumento da concorrência, a questão da análise e seleção de projetos de investimento, ou, numa perspectiva mais ampla, da escolha entre alternativas de investimentos disponíveis para um investidor, é, sem dúvida, uma das questões cruciais da teoria econômica aplicada.

A abordagem tradicional básica leva em consideração o valor do dinheiro no tempo e custo de oportunidade. Esses conceitos são utilizados para definir o Valor Presente Líquido (VPL) dos projetos, que representa a riqueza criada (quando positivo) pelo projeto. Em complemento ao VPL existem outras técnicas de análise de viabilidade econômico-financeira de projetos de investimento, tais como a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Período de *Payback* Descontado (PPD), sendo que o

VPL é apresentado como o critério financeiramente mais correto, já que é a única que garante o alcance do objetivo financeiro de maximização da riqueza do acionista.

Porém, nem sempre os métodos tradicionais dão conta da complexidade gerencial de uma decisão de investimento, pois eles não consideram o que muitos autores denominam de problema de avaliação da flexibilidade gerencial, fazendo com que a avaliação baseada nesses indicadores seja fortemente questionada e de maneira geral subestime o valor gerado pelo projeto.

Assumindo fluxos de caixa predeterminados, a abordagem clássica pode ser caracterizada como estática, pois ignora a possibilidade de adoção de decisões gerenciais, por parte dos administradores de um projeto. Tais decisões estratégicas - adiamento do início das operações, alteração dos níveis de produção, expansão ou redução de capacidade, encerramento das atividades, entre outros - poderão certamente ser tomadas após a implantação do projeto, tendo em vista as condições de mercado que se verificarem no decorrer de sua vida útil.

Essas características, juntamente com a incerteza sobre o futuro, fazem com que, na presença de incerteza, uma empresa que tenha uma oportunidade de investimento carregue uma opção (DIXIT; PINDYCK, 1995). Quando a empresa investe, ela exerce essa opção. O valor dessa opção, dependendo das características do projeto (como, por exemplo, a volatilidade dos fluxos de caixa) pode ser bastante elevado, e regras de investimento que o ignoram - tipicamente, as regras do VPL e da TIR - podem conduzir a erros significativos.

O valor da opção, que contempla a flexibilidade gerencial na avaliação de projetos de investimento, pode ser calculado por meio dos métodos de precificação de opções, que são ferramentas promissoras, na análise de questões estratégicas. Essa aplicação gera o que se denomina de Teoria de Opções Reais (TOR).

É nesse contexto que se insere este trabalho, que procura discutir a aplicação da Teoria de Opções Reais (uso dos métodos de precificação de opções na avaliação de projetos de investimento), no ambiente do agronegócio. Isso porque no agronegócio questões relevantes para essa teoria são de praxe, tais como: a variabilidade de preços das matérias-primas, dos produtos, dos insumos e de volume de produção por conta das condições climáticas e das condições de mercado. Essas são incertezas associadas naturalmente a qualquer projeto agroindustrial, que trazem opções de adiamento, abandono, contração, expansão, mudança de produtos, dentre outras, que são o foco de precificação da Teoria de Opções Reais (TOR).

Objetivou-se, neste estudo, analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto agroindustrial, por meio da utilização da teoria de opções reais, tratando especificamente a opção de abandono dos investimentos, em quatro possíveis datas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Análise de Viabilidade Econômico-Financeira: métodos tradicionais

Um projeto de investimento pode ser resumido em um documento básico, o fluxo de caixa do projeto. O fluxo refere-se a períodos, geralmente anos, que abrangem sua vida útil. Os registros em cada período referem-se aos valores líquidos acumulados durante o período, resultados da diferença entre as entradas e as saídas de caixa, que ocorrem durante o período. O último valor do fluxo de caixa geralmente inclui o valor estimado da venda do projeto ao final da vida útil do investimento, o chamado valor residual, caso exista esse valor (NORONHA; DUARTE, 1995).

Segundo Macedo e Siqueira (2006), para analisar a viabilidade econômico-financeira, a partir do fluxo de caixa do projeto, é necessário utilizar um método denominado de Desconto de Fluxo de Caixa ou Fluxo de Caixa Descontado. A principal característica desse método é que não se podem comparar quantias em instantes de tempo diferentes, uma vez que um mesmo montante tem valores diferentes em períodos diferentes. O método consiste, então, em obter valores equivalentes em um único período.

De acordo com Brigham e Houston (1999), a base para o método de fluxo de caixa descontado é que o dinheiro tem mais valor hoje que no futuro. Isso ocorre não só pela desvalorização do dinheiro, mas também pelas oportunidades que se tem hoje e que poderão não existir no futuro, ou ainda pelo custo do capital para a realização do investimento.

Nesse método os fluxos de caixa futuros são, então, "penalizados" por um fator, chamado taxa de desconto ou taxa mínima de atratividade (TMA), de forma a refletir essas oportunidades, no pressuposto de que o investimento é irreversível (do tipo "agora ou nunca"), de forma a garantir que as entradas futuras deverão ser suficientes para pagar um empréstimo feito hoje de valor igual ao investimento inicial, ou pelo menos igualar os custos de oportunidade do capital (GITMAN, 2001).

De acordo com Damodaran (1997), existem alguns parâmetros de decisão ou indicadores de viabilidade econômico-financeira que podem ser obtidos pelo método do fluxo de caixa descontado. Os principais são o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Período de Payback Descontado (PPD).

O VPL consiste na diferença, a valor presente, ou seja, no início do projeto, entre os valores equivalentes dos fluxos de caixa futuros obtidos ao longo do projeto e o montante de investimento inicial. A regra do VPL considera que projetos com VPL negativo devem ser descartados e somente aqueles com valor positivo devem ser empreendidos. No caso de comparação entre dois ou mais projetos, prevalecem aqueles com maior VPL (DAMODARAN, 1997).

Segundo Damodaran (1997), a TIR é a taxa que torna o valor presente das entradas igual ao valor presente das saídas, ou seja, iguala os valores equivalentes dos fluxos de caixa futuros obtidos ao longo do projeto ao montante de investimento inicial.

A lógica da TIR é a de que se o projeto está oferecendo um retorno igual ou superior a TMA, ele estará gerando caixa suficiente para pagar os juros e para trazer remuneração adequada aos acionistas. Logo se a TIR do projeto for maior que a TMA (taxa de retorno mínima exigida para os projetos de investimentos), significa que a empresa estará aumentando sua riqueza ao aceitá-lo. Caso contrário deve ser rejeitado. É importante ressaltar que não se devem utilizar *rankings* de TIR's, pois esses podem levar a empresa, no caso de projetos mutuamente excludentes, a escolhas erradas e, por conseguinte, não maximizam a riqueza dos proprietários (LUNGA et al., 2008).

O PPD consiste, nas palavras de Damodaran (1997), no período de tempo necessário para que o valor presente dos fluxos de caixa futuros recuperem o valor investido no projeto. Pela regra do Payback, um investimento é aceitável quando o retorno do capital investido se dá num tempo igual ou menor que o padrão da empresa, que seria o tempo máximo que a empresa aceitaria esperar pelo retorno de seus investimentos. Se for superior, o projeto será rejeitado.

## 2.2 Teoria de Opções Reais

Hayes, Wheelwright e Clark (1988) criticam a maneira como a maioria das empresas elabora projeções dos fluxos de caixa futuros de seus projetos. Consideram “mecânica” a abordagem adotada, que avalia somente as consequências claramente associáveis à decisão de investimento inicial, ignorando as consequências de decisões futuras. Essas questões são abordadas por Brennan e Schwartz (1985a), Mason e Merton (1985) e Myers (1987), que definem esse problema como de avaliação da flexibilidade gerencial.

A utilização de técnicas tradicionais, como as descritas anteriormente, para análise de investimentos tende a subavaliá-los, uma vez que não abordam aspectos

como a flexibilidade gerencial inerente ao investimento (DIXIT; PINDYCK, 1995; TRIGEORGIS, 1996). Segundo os autores, a Teoria das Opções Reais pode suprir esse déficit referente à desconsideração de importantes aspectos ligados aos projetos de investimento.

Segundo Figueiredo (2002), a possibilidade de realizar investimentos posteriores para expansão de atividades iniciadas em escala menor é um exemplo de flexibilidade estratégica. A Teoria de Opções Reais (TOR) tem se mostrado uma metodologia realista para a avaliação de ativos (projetos de investimento), devido à sua característica dinâmica, que considera as flexibilidades gerenciais e operacionais ao longo da vida útil do projeto, podendo assim suprir esse déficit referente à desconsideração de importantes aspectos ligados aos projetos de investimento.

Assumindo fluxos de caixa predeterminados, a abordagem clássica pode ser caracterizada como estática, pois ignora a possibilidade de adoção de decisões gerenciais, por parte dos administradores de um projeto. Tais decisões - adiamento do início das operações, alteração dos níveis de produção, expansão ou redução de capacidade, encerramento das atividades, entre outros - poderão certamente ser tomadas após a implantação do projeto, tendo em vista as condições de mercado que se verificarem no decorrer de sua vida útil.

Brennan e Schwartz (1985b) ressaltam que a análise tradicional desconsidera o fato de que o nível de risco do projeto é afetado pela flexibilidade que as decisões gerenciais proporcionam. Projetos que podem ser alterados (ou mesmo abandonados) diante de condições adversas oferecem menos risco, especialmente se parte do investimento inicial pode ser recuperado.

Na opinião de Myers (1987), os métodos de precificação de opções são ferramentas promissoras, na análise de questões estratégicas, especialmente a da interdependência sequencial entre projetos. Mason e Merton (1985) e Trigeorgis e Mason (1987) são mais taxativos, ao afirmarem que a Teoria das Opções Reais é uma ferramenta adequada para lidar com o problema e resolvê-lo convenientemente.

De maneira sucinta, uma opção real é “o direito, mas não a obrigação, de empreender uma ação (por exemplo, diferir, expandir, contrair ou abandonar) a um custo predeterminado que se denomina preço de exercício, por um período preestabelecido – a vida da opção” (COPELAND; ANTIKAROV, 2001, p. 6).

Trigeorgis e Mason (1987) mostram que a aplicação da Teoria de Opções à análise de projetos pode

ser feita, de maneira prática e objetiva, numa série de situações em que a flexibilidade gerencial está presente, reconhecendo as oportunidades proporcionadas pelo mercado. Essa aplicação gera o que os autores denominam de VPL expandido, equivalente à soma do VPL tradicional, ou estático, a um prêmio de opção proporcionado pelas oportunidades de flexibilidade gerencial. Os autores concluem que o cálculo convencional de VPL pode subestimar projetos ao ignorar o prêmio de opção, que eventualmente compõe o seu valor total, e que a magnitude dessa subavaliação pode ser quantificada pela utilização da Teoria de Opções Reais (TOR).

Portanto, pode ser correto aceitar projetos cujo VPL estático é negativo, se o prêmio de opção existir e exceder esse valor. E, contrariamente ao senso comum, grande incerteza, altas taxas de juros e horizonte de investimento de longo prazo (quando existe a oportunidade de adiá-lo parcialmente) não são fatores que necessariamente reduzem o valor de uma oportunidade de investimento. Os efeitos negativos desses fatores sobre o VPL *estático* podem ser compensados pelo *prêmio de opção* proporcionado pela flexibilidade gerencial. Os trabalhos de Myers (1987) e Trigeorgis e Mason (1987) comprovam que as restrições à utilização da técnica tradicional na avaliação de investimentos têm fundamento. Assim sendo, a novidade trazida pela TOR é a de indicar que o valor estratégico de um investimento pode ser quantificado pelo valor do prêmio de opção que a flexibilidade gerencial proporciona ao investimento.

A TOR tem sido interpretada e apresentada por muitos autores como uma nova forma de pensar (*new way of thinking*) sobre decisões de investimentos corporativos. Sua premissa é que qualquer decisão sobre investir ou não em patrimônios reais é simplesmente uma opção (PARK; HERATH, 2000).

Algumas considerações típicas de métodos tradicionais devem ser repensadas. Como exemplo, ao adotar a “maneira de pensar” de opções reais, projetos não lucrativos a curto prazo poderão ser aceitos. As empresas, analistas e investidores devem passar a visualizar muitos investimentos como estratégia a longo prazo, o que impulsionaria uma alteração nos critérios de avaliação dos projetos. Assim, a análise de opções reais tende a reduzir aqueles investimentos imediatos em grande parte irreversíveis no intuito de obter novas informações de significativa repercussão para o projeto, enquanto irá valorizar outros investimentos que não geram retornos

imediatos, mas criam a possibilidade de futuras expansões (MILLER; PARK, 2002).

Essa realidade é totalmente aplicável na análise de viabilidade econômico-financeira de projetos agropecuários, pois com a aplicação das técnicas convencionais ignoram-se as possibilidades de decisões futuras, causadas pelas incertezas inerentes ao agronegócio, tais como variação de preços e de volume de produção.

Em projetos agropecuários, a incerteza ocorre principalmente com relação à flutuação dos preços futuros das *commodities* agropecuárias, que afetam bastante o retorno do investimento. Projetos que apresentam um VPL positivo hoje podem apresentar prejuízos num curto espaço de tempo. Os custos também são fonte de incertezas, pois os preços dos insumos específicos para agropecuária (sementes, adubos, defensivos e aluguel da terra) apresentam uma forte correlação com preço do produto a ser explorado. Além disso, outros elementos tais como a falha ou sucesso na adoção de novas tecnologias e as quebras de safras agrícolas devido a problemas climáticos são incertezas naturais em projetos dessa natureza.

### 2.3 Opção de Abandono: um caso específico

Caso o preço do produto sofra forte redução ou a operação apresente algum problema irremediável, a gerência não tem que continuar gastando os custos fixos em sua produção. Ao contrário, deverá ter uma valiosa opção de abandonar o projeto definitivamente para evitar perdas ainda maiores.

Essa opção pode ser avaliada como uma opção de venda do tipo americana, no valor corrente do projeto com preço de exercício igual à economia gerada pela venda dos ativos. Ativos de propósitos mais gerais podem ter um valor de revenda e uma opção de abandono mais valiosa do que outros de utilizações especiais.

Opções de abandono valiosas são geralmente encontradas em indústrias de capital intensivo, como aeronáutica e ferroviária, em serviços financeiros, e na introdução de novos produtos em mercados incertos.

Dixit e Pindyck (1995) ressaltam uma importante interpretação, muitas vezes desconsiderada em análise de investimentos, que reflete exatamente a opção de abandono: as empresas que desistem ou param de produzir, quando as operações que geram prejuízo também estão investindo.

Os pagamentos (despesas) realizados por multas contratuais, por exemplo, representam as despesas iniciais, enquanto a redução de futuras perdas corresponde aos recebimentos (entradas).

Na perspectiva do agronegócio, essa opção representa o direito de abandonar uma propriedade rural utilizada para um determinado plantio e equivale, formalmente, a uma opção americana de venda. Se os resultados forem ruins ao final da primeira safra, o responsável pela decisão poderá abandonar o projeto e realizar o valor de liquidação esperado (esse valor poderá ser visto como o preço de exercício da opção de venda).

Quando o VPL do ativo fica aquém do valor de liquidação, o ato de abandonar o projeto equivale à realização da opção de venda. Como o valor da liquidação do projeto define um limite de valor mínimo (o preço da propriedade rural), a opção de liquidar tem valor. Nesse caso, o projeto que pode ser liquidado vale mais do que o mesmo projeto sem a possibilidade de abandono (ou venda).

Essa hipótese é bastante realista em projetos que os custos e despesas variáveis operacionais sejam maiores que as receitas operacionais (ou seja, possuem margem de contribuição negativa).

#### 2.4 O Modelo Binomial na Teoria de Opções Reais

As diferentes abordagens de valoração de opções reais podem ser separadas de acordo com a forma com que o tempo é considerado: de forma discreta ou contínua. Abordagens “*lattice*” multinomial constituem a avaliação que considera tempo discreto, enquanto equações de “solução fechada”, equações diferenciais estocásticas e simulação de Monte Carlo são abordagens que avaliam em tempo contínuo (MILLER; PARK, 2002).

A abordagem *lattice* assume que o ativo subjacente segue um processo estocástico discreto, multinomial e multiplicativo, ao longo do tempo, de maneira a se obter alguma forma de “árvore”. O valor da opção é, então, resolvido recursivamente a partir dos nós finais da árvore. A vantagem de sua utilização é o procedimento flexível de avaliação (MILLER; PARK, 2002).

Existem muitos trabalhos na literatura que desenvolveram abordagens *lattice* na valoração de opções reais. Cox, Ross e Rubinstein (1979) desenvolveram uma abordagem binomial para valorar opções, a qual se tornou bastante utilizada. Apesar de ter sido concebido para avaliar opções financeiras, esse modelo é útil para modelar e apreçar opções reais.

O modelo binomial é um modelo de tempo discreto para apreçamento de opções, e explica claramente o princípio econômico fundamental da não arbitragem para valoração de opções. A ideia básica é desenvolver um *portfolio* apropriado para replicar os retornos futuros da opção.

Cox, Ross e Rubinstein (1979) afirmam que, para se determinar o valor exato de uma opção de compra (C), é necessário e suficiente que se tenha:

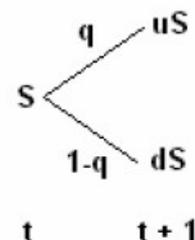
- Preço de exercício (X);
- Preço do ativo subjacente (S);
- Média dos movimentos de subida (u) e de descida (d) no preço do ativo subjacente; e
- Taxa de juros ( $r = 1 + rf$ ), sendo  $rf$  a taxa livre de risco.

O modelo binomial assume que:

- O preço do ativo segue um processo multiplicativo binomial em períodos discretos. Assim, para cada período, o ativo (representado por uma ação no momento do desenvolvimento do modelo) pode assumir somente dois valores distintos no tempo. Esses movimentos são descritos como ascendente e descendente pelo fato de representarem um valor maior e outro menor que o anterior;
- A taxa de juros é constante;
- Pode-se emprestar ou tomar emprestado, a mesma taxa livre de risco.

Supondo que o preço do ativo no tempo  $t$  seja  $S$ ; no tempo  $t+1$ , ela valerá  $uS$ , com probabilidade  $q$  ou  $dS$  com probabilidade  $(1-q)$ . Os valores de  $u$  e  $d$  representam as taxas de retorno se o ativo se move para cima ou para baixo respectivamente. A Figura 01, a seguir, representa de forma esquemática os movimentos supradefinidos:

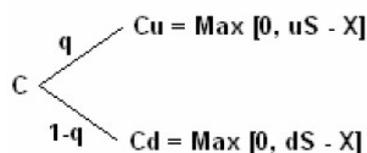
**FIGURA 01** – Movimentos de um Ativo pelo Modelo Binomial Multiplicativo



Fonte: Adaptado de Cox, Ross e Rubinstein (1979)

Para valorar uma opção de compra, C, sobre esse ativo,  $C_u$  e  $C_d$  representam o valor da opção ao final de um período, quando o preço do ativo é  $uS$  e  $dS$ , respectivamente. Sendo  $X$  o preço de Exercício da opção, os possíveis valores para a opção serão:  $C_u = \text{Max} [uS - X, 0]$  e  $C_d = \text{Max} [dS - X, 0]$ , conforme demonstrado na Figura 02:

**FIGURA 02** – Movimento referente a uma Opção de Compra para um Período.



Fonte: Adaptado de Cox, Ross e Rubinstein (1979)

Segundo Cox, Ross e Rubinstein (1979) as probabilidades objetivas ( $q$  e  $1 - q$ ) são substituídas por probabilidades intrínsecas ao movimento ascendente e descendente do modelo binomial ( $p$  e  $1 - p$ ) denominadas de probabilidades neutras ao risco. Essas podem ser definidas da seguinte maneira:

$$p = \frac{r - d}{u - d} \quad \text{e} \quad 1 - p = \frac{u - r}{u - d}$$

Cox, Ross e Rubinstein (1979) chegaram à seguinte equação para calcular o preço de uma opção de compra (sobre um ativo que não paga dividendos), um período antes de sua expiração, em termos de  $S$ ,  $X$ ,  $r$ ,  $u$  e  $d$ .

$$C = \frac{p \cdot C_u + (1 - p) \cdot C_d}{r}$$

Onde:  $r = 1 +$  taxa livre de risco.

Cox, Ross e Rubinstein (1979) ressaltam as principais características da relação apresentada nessa equação:

- a probabilidade objetiva  $q$  não aparece na fórmula. Isso significa que as diferentes visões dos diversos investidores quanto às probabilidades que acreditam com relação ao movimento de subida ou descida da ação não influenciarão o valor da opção;
- o valor da opção não depende das atitudes dos investidores em relação ao risco;
- a única variável aleatória da qual o preço da opção de compra depende é o preço da própria ação (ou do ativo subjacente à opção).

A avaliação de uma opção pelo método binomial, quando existe mais de um período, é uma extensão direta da fórmula para um período. Assim, esse método pode avaliar situações com grande número de períodos. Entretanto, à medida que se aumenta a quantidade de períodos, o cálculo das opções torna-se mais trabalhoso.

Outra importante relação apresentada por Cox, Ross e Rubinstein (1979) foi a estimativa dos valores de  $u$  e  $d$ , os quais se baseiam no desvio-padrão da taxa de retorno ou volatilidade dos retornos ( $\sigma$ ), no número  $n$  de intervalos ou períodos até a expiração e no tempo  $t$  até a expiração. De outra maneira,  $t/n$  representa o tempo transcorrido entre mudanças sucessivas no preço do ativo. As fórmulas apresentadas por esses autores são:

$$u = e^{+\sigma \sqrt{t/n}}$$

$$d = e^{-\sigma \sqrt{t/n}}$$

Esse será o modelo a ser utilizado para avaliação da opção de abandono no projeto agroindustrial a ser analisado.

### 3 METODOLOGIA

Nesta investigação foram combinadas algumas modalidades de pesquisas: Pesquisa Descritiva, pois foi descrita a realidade; e Estudo de Caso, já que o tema central se encontra em desenvolvimento, e ainda não há muitas informações e trabalhos a respeito da aplicação de Opções Reais em projetos agroindustriais. O uso de estudo de caso justifica-se na medida em que este trabalho constitui-se numa pesquisa exploratória, pois este tipo de pesquisa, segundo Zaltam e Burger (1975), aplica-se quando as evidências disponíveis são contraditórias ou insuficientes para permitir o estabelecimento de hipóteses formais ou a detecção de novos conceitos.

De acordo com Vergara (2009), uma investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Andrade (2001) complementa dizendo que essa se configura como a fase preliminar, que busca proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar.

Foi adotada como estratégia de pesquisa a metodologia de estudo de caso por propor estudar um foco “bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 17). Assim, destaca-se a relevância desse método devido à possibilidade de aprofundar no entendimento de uma realidade que possa ser estendida a outras oportunidades futuras de pesquisa a partir do caso em estudo.

Segundo Bourchalat (1961), um caso procura descrever uma situação concreta extraída do mundo dos negócios. Além disso, é uma espécie de elo que une a experiência do executivo em seu trabalho ao pesquisador

nos seus esforços de compreender o processo de gestão. De acordo com Yin (1993), os estudos de casos são fortes em realismo e em validade interna. Porém, não apresentam validade estatística para que se possam generalizar os fatos observados, além de serem difíceis de replicações.

Para o desenvolvimento do estudo de caso, foi realizada uma coleta de dados quantitativos obtidos durante a pesquisa exploratória e documental. A pesquisa baseou-se em dados coletados de um projeto agroindustrial, em que se pretende fabricar e vender sucos, polpas, geléias, doces e frutas desidratadas. A unidade agroindustrial avaliada deverá ser implantada na Região Norte do estado do RJ, de forma a difundir e desenvolver o Pólo de Fruticultura instalado na região.

As informações sobre o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para implantação dessa empresa agroindustrial de processamento de frutas serviu de subsídio numérico para a construção do modelo de aplicação da Teoria de Opções Reais, que representa o tratamento dos dados deste trabalho.

O projeto foi desenvolvido, no período de Julho a Dezembro 2007, por uma empresa prestadora de serviços de consultoria para a área de alimentos e bebidas, que recebeu a demanda de uma cooperativa que comercializa, até o presente momento, frutas *in natura*.

Primeiramente, para se fazer o estudo de viabilidade técnica e econômica, levantaram-se dados referentes às possíveis demandas relacionados ao mercado dos produtos da Cooperativa, para o cálculo das estimativas de produção, receita e custos diretos e indiretos e a estimativa de investimento. Para isso, foram consultados sites, como por exemplo, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, da Bolsa de Gêneros Alimentícios do Rio de Janeiro – BGA-RJ, da Brasil Rio – Promoções e Empreendimentos Ltda, da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo – CEAGESP, da Fundação Getúlio Vargas – FGV, dentre outros, profissionais do ramo, empresas fabricantes de equipamentos e insumos, produtores e cooperativas fornecedoras de matérias-primas.

Para se analisar os dados do projeto da unidade agroindustrial de processamento de frutas, foram calculados, pela análise tradicional, os seguintes indicadores: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Tempo de Retorno de Capital (período de payback descontado – PPD) e Ponto de Equilíbrio (PE).

Para calcular o valor da opção, utilizando-se o modelo binominal por meio do método da probabilidade

neutra ao risco, foi suposto que as oscilações dos preços das matérias-primas respeitam uma distribuição binomial no período de tempo ( $\Delta t$ ). Foi estimado para o cálculo do VPL expandido, o período de tempo ( $\Delta t$ ), a taxa livre de risco ( $r$ ) no período considerado, e a volatilidade ( $\sigma$ ). O passo a passo para os cálculos é descrito a seguir.

As opções calculadas neste trabalho são: Opção de Abandono para o período de um, dois, três e quatro anos. Seguem abaixo os passos para o cálculo do valor das opções, segundo Copeland e Antikarov (2001).

- Primeiro passo: Cálculo do VPL do projeto

Cálculo do VPL do projeto, sem flexibilidades, por meio da metodologia tradicional do fluxo de caixa, descontado à taxa de desconto ajustada ao risco, determinando, dessa forma, o valor presente (VP) do projeto.

- Segundo passo: modelagem das incertezas que afetam o valor do ativo subjacente e da árvore de eventos

A principal incerteza presente no projeto é a volatilidade dos preços das frutas, que são as principais matérias-primas usadas no projeto, ela foi calculada a partir da série histórica de preços das frutas do período de janeiro de 2000 a agosto de 2008.

Com auxílio do programa computacional Excel, foi calculada a volatilidade dos preços das frutas da seguinte maneira, levando-se em consideração suas entressafas:

- para cada fruta e a cada mês, foi multiplicado o seu preço (aplicando a taxa de marcação de 50% a 75% aos custos unitários, levando-se em consideração condições de competitividade dos produtos) pela sua quantidade anual;
- com esses resultados, calcula-se o logaritmo neperiano entre o resultado do período sobre o resultado do período anterior;
- depois, foi calculada a média ponderada do logaritmo neperiano para um mesmo período, levando-se em consideração as quantidades de entrada de cada fruta no projeto;
- assim, calcula-se o desvio-padrão dos resultados da média ponderada, em todo o período considerado;
- o desvio-padrão encontrado foi anualizado, multiplicando-se por raiz quadrada de 12, conforme demonstrado em Hull (2005).

Esse desvio-padrão é a volatilidade usada para a construção da árvore, e, posteriormente, no cálculo do valor da opção. Ou seja, aproxima-se a volatilidade dos fluxos do projeto à volatilidade de preços de seu principal insumo: as frutas. Em síntese, a volatilidade utilizada representa a variação de preço da combinação de frutas utilizada no processo produtivo a cada mês.

O valor de referência para a taxa de juros livre de risco é a taxa de poupança. Foi feita uma média das taxas anuais de poupança do período de 2000 a 2008, o mesmo período considerado para o cálculo da volatilidade das frutas.

Para se modelar a árvore de eventos, segundo o modelo binomial proposto por Cox, Rox e Rubinstein (1979), foram utilizadas planilhas do Excel. O valor do projeto foi determinado para cada nó do evento utilizando os valores de  $u$  e  $d$ , movimentos ascendentes e descendentes, respectivamente. Também foram consideradas a volatilidade do projeto ( $\sigma$ ), a taxa de juros livre de risco ( $r$ ), as probabilidades neutras ao risco  $p$  e  $(1-p)$  e cada ano foi um instante de tempo ( $t$ ).

O resultado dessa árvore, ainda sem flexibilidade, deverá ser igual ao resultado calculado no primeiro passo.

- Terceiro passo: Modelagem da árvore de decisão

Para a modelagem da árvore de decisão, as opções reais presentes no projeto foram consideradas em cada nó de decisão onde elas existam. Segundo Brandão (2002), a árvore binomial transforma-se em árvore de decisão, ao incorporar-se às opções reais no projeto.

Portanto, por meio da árvore de decisão, obtém-se, o valor da opção de abandono para o projeto.

- Quarto passo: Análise das opções reais

Após o cálculo do VPL do projeto e do valor da opção de abandono para o período um, dois, três e quatro, considerando incertezas e flexibilidades, tem-se o VPL expandido, ou seja, o valor da riqueza criada considerando o valor das opções reais, a partir da seguinte relação  $VPL_{\text{expandido}} = VPL_{\text{tradicional}} + VPL_{\text{opções reais}}$ .

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Considerações Iniciais e Análise Tradicional

Na análise do projeto da unidade de processamento de frutas, foram utilizados índices tradicionais de viabilidade econômico-financeira, tais como Taxa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Líquido (VPL), Período de Payback Descontado (PPD) e Ponto de Equilíbrio (PE), com Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 15% a.a., baseados nas taxas existentes no mercado, e horizonte de análise de 10 anos.

O projeto da unidade de industrialização tem como objetivo o processamento mensal de frutas em torno de 155.000 Kg, produzindo 96.000 Kg de derivados de frutas, entre abacaxi desidratado e banana-passa; geléias de abacaxi, maracujá, goiaba, manga e pêssego; doce de banana; polpas de abacaxi, banana, maracujá, goiaba,

manga e pêssego; e sucos de abacaxi, maracujá, goiaba, manga e pêssego.

A partir do plano de produção, fez-se o cálculo dos investimentos iniciais da empresa, considerando os itens: construção civil de prédios e instalações, máquinas, equipamentos, utensílios e outros necessários para o início do projeto. Esse levantamento foi dimensionado de acordo com a produção pretendida para a indústria. Ainda, considerou-se como zero o custo relativo a terreno e terraplanagem, uma vez que, para esse projeto, o terreno foi doação da prefeitura municipal da região onde o empreendimento será instalado. Na tabela 01 mostra-se a descrição dos principais itens referentes ao investimento inicial:

**TABELA 01** – Descrição dos Itens de Investimento Inicial

Descrição	Total por Item
Prédios e Instalações	R\$ 994.184,92
Equipamentos e Utensílios	R\$ 771.250,00
<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 1.765.434,92</b>
<b>Capital de Giro</b>	<b>R\$ 124.205,45</b>
<b>Reserva Técnica</b>	<b>R\$ 353.086,98</b>
<b>Investimento Inicial</b>	<b>R\$ 2.242.727,35</b>

Calculou-se o investimento inicial total, que ficou em torno de R\$2.243.000,00, suficiente para adquirir máquinas e equipamentos, para fazer as obras civis e para formar um capital de giro necessário para desencadear o negócio. É importante salientar que o investimento em capital de giro foi estimado para cobertura de 1 mês de operações, mais uma reserva técnica de 20% desse valor. Além disso, para os investimentos permanentes foi estimada uma reserva técnica de 20% de seu valor.

Foram levantados, para o cenário proposto, os custos fixos do projeto, ou seja, aqueles que ocorrem independentemente da produção ou vendas, como, por exemplo, gastos com energia elétrica (onde foram incluídos 18% de impostos), telefonia e água, dentre outros, num total de R\$ 52.603,54/mês.

Também foram estimados outros custos referentes à operação da fábrica. Em relação à mão de obra, essa foi dividida em mão de obra direta (funcionários ligados diretamente à área de produção) e mão de obra indireta (funcionários do setor administrativo). Para a mão de obra direta, são necessários 30 colaboradores para as áreas de seleção, recebimento, linha de fabricação, embalagem, congelamento e outros, além de um supervisor de produção

e um gerente, totalizando um custo de R\$ 29.241,00, com salários e encargos. Para a mão de obra indireta, foram estimados 20 colaboradores, entre auxiliares administrativos, faxineiros, vendedores, contador, secretário, e outros, somando R\$ 21.660,00 (já com os encargos). Logo, os custos totais com mão de obra são R\$ 50.901,00/mês.

Dentro dos custos variáveis, foram levantados os custos com insumos, ou seja, materiais diretos como matérias-primas, materiais secundários, embalagens e demais materiais utilizados na fabricação dos produtos.

Depois de conhecido o custo de mão de obra e sabendo quanto irá gastar com insumos, calculou-se o custo unitário de produção. Chega-se a ele somando o custo unitário dos materiais diretos com um rateio dos custos fixos, da mão de obra, e da depreciação, como mostrado na Tabela 02. Em relação à depreciação, que foi calculada com base no método linear ou em linha reta, foi estimada para os equipamentos, uma vida útil de 10 anos e

em relação às instalações, uma vida útil de 50 anos, conforme recomenda Ramos et al. (2006).

Como dito anteriormente, chegou-se ao preço unitário de venda por embalagem aplicando a taxa de marcação aos custos unitários. Essa variou de 50 % a 75 % e foi obtida levando em consideração condições de competitividade dos produtos. Após o levantamento do preço de venda por embalagem, obteve-se a Receita Operacional Mensal, que é considerada entrada de caixa, de R\$ 403.261,66/mês. A projeção dessa receita foi resultante do potencial de mercado, da capacidade produtiva e da força de vendas da empresa. Na Tabela 03, verificam-se os preços de venda e a Receita Operacional Mensal.

Com estas informações, pode-se montar o fluxo de caixa para a análise da viabilidade. O fluxo de caixa anual pode ser visto na Tabela 04, e é o conjunto de entradas (receitas) e saídas (despesas) relativo ao período do projeto.

Para o cálculo desse fluxo de caixa, admitiu-se que foram vendidas 40%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 75%,

**TABELA 02 – Custos Unitários por Produto**

<b>Código</b>	<b>Nome do Produto</b>	<b>Insumos</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Depreciação</b>	<b>Custo Fixo</b>	<b>Custo Unitário (Kg)</b>
1	<b>Abacaxi Desidratado</b>	R\$0,65	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,14
2	<b>Polpa de Abacaxi</b>	R\$0,91	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,39
3	<b>Suco Abacaxi (20L)</b>	R\$1,32	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,81
4	<b>Suco Abacaxi (1L)</b>	R\$1,26	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,75
5	<b>Geléia de Abacaxi</b>	R\$4,41	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 5,90
6	<b>Polpa de Goiaba</b>	R\$1,41	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,90
7	<b>Suco Goiaba (20L)</b>	R\$1,82	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,31
8	<b>Suco Goiaba (1L)</b>	R\$1,77	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,25
9	<b>Geléia de Goiaba</b>	R\$4,77	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 6,26
10	<b>Polpa de Manga</b>	R\$0,91	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,39
11	<b>Suco Manga (20L)</b>	R\$1,32	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,81
12	<b>Suco Manga (1L)</b>	R\$1,26	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,75
13	<b>Geléia de Manga</b>	R\$3,29	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 4,78
14	<b>Polpa de Maracujá</b>	R\$1,11	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,60
15	<b>Suco Maracujá (20L)</b>	R\$1,52	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,01
16	<b>Suco Maracujá (1L)</b>	R\$1,46	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,95
17	<b>Geléia de Maracujá</b>	R\$4,64	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 6,13
18	<b>Polpa de Pêssego</b>	R\$1,51	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,00
19	<b>Suco Pêssego (20L)</b>	R\$1,92	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,41
20	<b>Suco Pêssego (1L)</b>	R\$1,87	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,35
21	<b>Geléia de Pêssego</b>	R\$4,81	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 6,30
22	<b>Banana-Passa</b>	R\$16,25	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 17,74
23	<b>Polpa de Banana</b>	R\$1,11	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 2,60
24	<b>Doce de Banana</b>	R\$2,25	R\$0,68	R\$0,11	R\$0,70	R\$ 3,73

TABELA 03 – Receita Operacional Mensal por Produto

<b>Preço Unitário de Venda e Receita Operacional</b>					
<b>Código</b>	<b>Nome do Produto</b>	<b>Preço/Kg</b>	<b>Quant./Emb.</b>	<b>Preço/Em bal.</b>	<b>Valor / Mês</b>
1	Abacaxi Desidratado	R\$3,75	5,00 kg	R\$18,75	R\$1.326,26
2	Polpa de Abacaxi	R\$4,20	200,00 kg	R\$839,50	R\$62.347,96
3	Suco Abacaxi (20L)	R\$4,19	20,00 kg	R\$83,82	R\$20.519,94
4	Suco Abacaxi (1L)	R\$4,10	1,00 kg	R\$4,10	R\$3.545,94
5	Geléia de Abacaxi	R\$10,34	0,24 kg	R\$2,48	R\$26.231,15
6	Polpa de Goiaba	R\$5,08	200,00 kg	R\$1.016,71	R\$39.413,46
7	Suco Goiaba (20L)	R\$4,94	20,00 kg	R\$98,86	R\$12.916,88
8	Suco Goiaba (1L)	R\$4,86	1,00 kg	R\$4,86	R\$2.239,30
9	Geléia de Goiaba	R\$10,98	0,24 kg	R\$2,63	R\$12.298,84
10	Polpa de Manga	R\$4,20	200,00 kg	R\$839,50	R\$44.736,68
11	Suco Manga (20L)	R\$4,19	20,00 kg	R\$83,82	R\$12.294,75
12	Suco Manga (1L)	R\$4,10	1,00 kg	R\$4,10	R\$2.124,59
13	Geléia de Manga	R\$8,38	0,24 kg	R\$2,01	R\$6.981,95
14	Polpa de Maracujá	R\$4,55	200,00 kg	R\$910,38	R\$27.966,95
15	Suco Maracujá (20L)	R\$4,49	20,00 kg	R\$89,83	R\$9.043,22
16	Suco Maracujá (1L)	R\$4,40	1,00 kg	R\$4,40	R\$1.564,93
17	Geléia de Maracujá	R\$10,76	0,24 kg	R\$2,58	R\$8.102,04
18	Polpa de Pêssego	R\$5,26	200,00 kg	R\$1.052,15	R\$16.325,96
19	Suco Pêssego (20L)	R\$5,09	20,00 kg	R\$101,87	R\$5.524,88
20	Suco Pêssego (1L)	R\$5,01	1,00 kg	R\$5,01	R\$5.430,43
21	Geléia de Pêssego	R\$11,05	0,24 kg	R\$2,65	R\$4.906,03
22	Banana-Passa	R\$31,11	0,20 kg	R\$6,22	R\$30.384,64
23	Polpa de Banana	R\$4,55	200,00 kg	R\$910,38	R\$23.708,25
24	Doce de Banana	R\$6,55	0,60 kg	R\$3,93	R\$23.326,64
<b>Receita Operacional Total por Mês</b>				<b>R\$403.261,66</b>	

80% e 80%, referentes à capacidade de produção, respectivamente, nos 10 anos de vida útil do projeto. O fluxo de caixa do ano 0 representa o valor do investimento inicial apresentado no Quadro 01. Foi considerada ainda uma necessidade de complementação de capital de giro no ano 01, nos mesmos níveis do que foi feito no ano 0. Para fins de cálculo, estimou-se uma alíquota de imposto de renda na ordem de 15 % para os lucros tributáveis da empresa. Um último ponto relevante para montagem do fluxo de caixa é que a depreciação foi considerada como custo operacional e assim relacionada como uma saída no cálculo do fluxo de

caixa anual. Porém, como essa tem efeito de economia fiscal, mas não representa uma saída efetiva de caixa, seu valor foi somado ao final do fluxo de cada ano. No ano 10 foi considerada uma recuperação do capital investido (de giro e permanente), na ordem de R\$ 1.000.000,00.

Utilizando-se uma TMA de 15% a.a., pode-se calcular o VPL do projeto que foi de R\$ 430.297,10. Além disso, foi calculada a TIR que ficou em torno de 18,43% a.a. e o PPD, que foi de 9 anos.

Com base nos dados, pode-se concluir, em relação à viabilidade econômico-financeira desse projeto que,

TABELA 04 – Fluxo de Caixa do Projeto

Itens	Ano 0	Ano1	Ano2	Ano3	Ano4	Ano5
<b>Capacidade</b>		<b>40%</b>	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>60%</b>	<b>65%</b>
Investimento inicial	R\$ (2.242.727,35)	R\$ (124.205,45)				
Receita Operacional		R\$ 1.935.655,99	R\$ 2.419.569,98	R\$ 2.661.526,98	R\$ 2.903.483,98	R\$ 3.145.440,98
Custo Operacional		R\$ (1.827.024,33)	R\$ (2.125.969,79)	R\$ (2.275.442,52)	R\$ (2.424.915,25)	R\$ (2.574.387,98)
Lucro Operacional		R\$ 108.631,66	R\$ 293.600,19	R\$ 386.084,46	R\$ 478.568,73	R\$ 571.053,00
Imposto de Renda		R\$ (16.294,75)	R\$ (44.040,03)	R\$ (57.912,67)	R\$ (71.785,31)	R\$ (85.657,95)
Fluxo de Caixa Bruto		R\$ (31.868,54)	R\$ 249.560,16	R\$ 328.171,79	R\$ 406.783,42	R\$ 485.395,05
Depreciação		R\$ 98.903,69				
<b>Fluxo de Cx. Líquido</b>	<b>R\$ (2.242.727,35)</b>	<b>R\$ 67.035,15</b>	<b>R\$ 348.463,85</b>	<b>R\$ 427.075,48</b>	<b>R\$ 505.687,11</b>	<b>R\$ 584.298,74</b>
Itens		Ano6	Ano7	Ano8	Ano9	Ano10
<b>Capacidade</b>		<b>70%</b>	<b>75%</b>	<b>75%</b>	<b>80%</b>	<b>80%</b>
Investimento inicial						R\$ 1.000.000,00
Receita Operacional		R\$ 3.387.397,98	R\$ 3.629.354,98	R\$ 3.629.354,98	R\$ 3.871.311,97	R\$ 3.871.311,97
Custo Operacional		R\$ (2.723.860,71)	R\$ (2.873.333,45)	R\$ (2.873.333,45)	R\$ (3.022.806,18)	R\$ (3.022.806,18)
Lucro Operacional		R\$ 663.537,27	R\$ 756.021,53	R\$ 756.021,53	R\$ 848.505,79	R\$ 848.505,79
Imposto de Renda		R\$ (99.530,59)	R\$ (113.403,23)	R\$ (113.403,23)	R\$ (127.275,87)	R\$ (127.275,87)
Fluxo de Caixa Bruto		R\$ 564.006,68	R\$ 642.618,30	R\$ 642.618,30	R\$ 721.229,92	R\$ 1.721.229,92
Depreciação		R\$ 98.903,69				
<b>Fluxo de Cx. Líquido</b>		<b>R\$ 662.910,37</b>	<b>R\$ 741.521,99</b>	<b>R\$ 741.521,99</b>	<b>R\$ 820.133,61</b>	<b>R\$ 1.820.133,61</b>

considerando o VPL e a TIR, o projeto é viável, considerando TMA de 15% a.a. e uma vida útil de 10 anos, pois VPL é maior do que zero e a TIR é maior que a taxa mínima de atratividade (TMA). Porém, ressalta-se que o projeto possui um período de recuperação bastante elevado, considerando sua vida útil.

Uma análise de sensibilidade foi feita em relação a algumas variáveis. A primeira, em relação ao valor residual do projeto (considerado inicialmente no montante de R\$ 1.000.000,00), percebe-se que, mesmo que esse valor seja zerado, o projeto ainda continua viável, com VPL de cerca de R\$ 183.000,00 e TIR de pouco mais de 16% a.a. Outra análise deu-se em relação aos fluxos de caixa anuais. Percebeu-se que havia a possibilidade de uma redução máxima de 16,1% para que o projeto ainda assim continuasse a ser viável. Com isso mostra-se a folga que os fluxos de caixa têm no sentido de gerar alguma segurança na empresa, em relação aos indicadores calculados.

Por fim, procedeu-se à análise de ponto de equilíbrio, a partir dos dados operacionais resumidos na Tabela 05.

Com os valores dos custos fixos totais, da receita operacional e dos custos variáveis totais, calculou-se o Ponto de Equilíbrio, que ficou em torno de 34% da

capacidade produtiva estimada para o projeto (receita total máxima). Isso implica dizer que, para obter lucro, a operação precisa trabalhar acima de 34% da capacidade produtiva.

Para o ponto de equilíbrio, também foi feita uma análise de sensibilidade. Essa teve como ponto de partida, fazer simulações com os valores de algumas variáveis até que o ponto de equilíbrio ficasse no limite máximo (pré estabelecido) de 50% da capacidade. Por essa análise procura mostrar-se o quanto cada variável pode alterar para que o ponto de equilíbrio de 34% chegue ao limite de 50% da capacidade produtiva. Assim, a variação encontrada em cada variável comprova a sensibilidade do ponto equilíbrio a mudanças em cada uma dessas.

Primeiramente, observou-se que os custos fixos poderiam aumentar até 46% dos níveis atuais, e mesmo assim o projeto ficaria a um nível aceitável de risco (volume do P.E. = 50% da capacidade). O mesmo foi feito em relação aos custos variáveis e encontrou-se que esses podem crescer no máximo 20% para que o ponto de equilíbrio não ultrapasse a marca de 50% da capacidade. Já em relação à receita total, percebeu-se que a redução máxima aceitável para esse nível de risco operacional proposto seria de 12%. Isso quer dizer que perdas de receitas representam problemas sérios para o projeto, já que esse possui maior sensibilidade (menor margem de segurança) em relação a esta variável.

TABELA 05 – Resultado Operacional Mensal

Resultados	Valor / Mês	%
Receita Operacional	R\$403.261,66	
Custos Variáveis	R\$249.121,22	61,80%
Custos Fixos	R\$52.603,54	13,00%
Custo Total	R\$301.724,76	74,80%
Lucro Operacional	R\$101.536,91	25,20%
Contribuição Social	R\$15.230,54	3,80%
Lucro Líquido	R\$86.306,37	21,40%
Margem de Contribuição	R\$154.140,45	38,20%
Ponto de Equilíbrio	R\$137.621,19	34,10%
Lucratividade Operacional		25,20%

#### 4.2 Análise dos Resultados da Aplicação da TOR

O modelo de Opções Reais utilizado para complementar a análise tradicional permite aos tomadores de decisão avaliar, com base em informações mais completas e levando em consideração a presença de incertezas e flexibilidades gerenciais, a viabilidade de implantação do projeto.

O cálculo dos indicadores, inclusive o VPL, foi apresentado, em detalhes, no item 4.1, sendo que o VPL encontrado do projeto foi de R\$ 430.297,10.

Pelo método do VPL, indicar-se-ia o investimento no projeto, já que possui VPL positivo. Porém, esse resultado é insuficiente para a tomada de decisão, como constatou-se na revisão de literatura, já que não considera os riscos (volatilidade dos fluxos de caixa) e a possibilidade de mudança de decisão, ao longo do projeto.

Assumiu-se uma incerteza para o projeto de unidade processadora de frutas: o preço das frutas que são utilizadas como entradas (matéria-prima principal do projeto).

Pôde-se observar a incerteza pelas séries históricas de preços das frutas comercializadas no CEASA-RJ, no período de janeiro de 2000 a agosto de 2008 (Fontes: SIMA/RJ e PESAGRO-Rio). A partir dessas séries históricas, calculou-se a volatilidade anual dos preços, conforme descrito na Metodologia, tendo como valor encontrado 32,21%.

A partir das taxas de poupança anuais do período de 2000 a 2008 (Fonte: www.portalbrasil.net), foi calculada a taxa livre de risco, como sendo a média dessas taxas anuais, que ficou em torno de 8,72% a.a.

Dessa forma, os dados para a modelagem binomial da opção de adiamento, ficaram da seguinte maneira:

$$\text{VPL} = \text{R}\$430.297,10$$

$$\text{Investimento Inicial} = \text{R}\$2.350.732,09 \text{ (Fc da data 0 + VP do investimento em capital de giro da data 01)}$$

Valor Presente dos Fluxos de Caixa Futuros = R\$2.781.029,19 (VPL + Investimento Inicial)

$\sigma = 32,21\%$  (volatilidade anual)

$r = 8,72\%$  (taxa livre de risco)

$t = 1$  (período de variação dos fluxos)

$u = e^{32,21\% \cdot 1} = 1,38$  (taxa de subida dos fluxos)

$d = 1/u = 0,72$  (taxa de descida dos fluxos)

$p = \frac{(1+r)-d}{(u-d)} \Rightarrow p = \frac{(1+0,0872)-0,72}{(1,38-0,72)} = 0,55$  (prob. de subida dos fluxos)

$(u-d) \quad (1,38-0,72)$

$1-p = 0,45$  (prob. de descida dos fluxos)

$k = [\text{Inv. em Ativo Fixo} \times (1 - m_1) \times (1 - m_2)] + [\text{Inv. em Giro} \times (1 + r)^t]$ , sendo os seguintes valores em cada período: para o ano 0 = R\$ 2.350.732,09; para o ano 01 = R\$ 1.814.176,91; para o ano 02 = R\$ 1.416.410,79; para o ano 03 = R\$ 1.126.907,75; para o ano 04 = R\$ 921.519,75. Nesse cálculo,  $m_1$  equivale à taxa acumulada de perda de valor econômico por uso (depreciação) e  $m_2$  à taxa de perda de valor econômico pela liquidação. O valor de  $m_1$  foi obtido pelo uso do método de depreciação da Soma dos Algarismos dos Anos, enquanto que o valor de  $m_2$  foi obtido no método de depreciação de Matheson ou Exponencial (RAMOS et al., 2006). Para a depreciação utilizou-se horizonte de 10, anos com valor residual de R\$ 464.233,31 (valor do fluxo de caixa residual menos o valor atualizado do capital de giro). Já para as perdas por liquidação, uma taxa de 14,08 % a.a.

Foram utilizadas as variáveis acima para construção das árvores binomiais e, conseqüentemente, para o cálculo da Opção de Abandono, para um, dois, três e quatro anos. A Figura 03 (no anexo) representa a primeira árvore em que o valor presente do fluxo de caixa futuro é multiplicado pelo movimento ascendente ou descendente e as probabilidades de cada nó são apresentadas.

A ideia, então, é fazer o valor presente dos fluxos de caixa futuros variar de acordo com as taxas binárias de subida e descida, obtidas a partir da volatilidade dos preços das frutas. Depois disso, obtém-se as diferenças entre os valores de exercício em cada período ( $k$ ) e esses valores, ou seja, os valores de  $k - S_u$  e  $k - S_d$ .

Cabe ressaltar que os valores de  $k$  (na opção de abandono) são iguais aos valores de liquidação dos ativos ano a ano, nesse caso, para os períodos 01, 02, 03 e 04. Como dito anteriormente, esses valores de liquidação para o ativo fixo (permanente) combinam perdas por uso e por liquidação e para o capital de giro consideram a atualização pela taxa livre de risco.

De posse desses valores ( $k - S$ ), obtém-se o máximo entre esses e zero, ou seja, o maior valor entre esta diferença e o valor zero. Tem-se, então, em cada nó da árvore binomial, o quanto o preço de exercício ( $k$ ) ultrapassa o valor presente dos fluxos de caixa futuros.

O próximo passo é ponderar a existência de opções reais, ou seja, quando  $k - S$  é maior que zero, pelas suas respectivas probabilidades neutras ao risco (figura 03). O valor presente da soma desses valores ponderados, em cada período, representa o valor da opção de abandono do projeto, nos anos um, dois, três ou quatro, respectivamente. Na Tabela 06, pode-se observar os VPL expandidos e o valor da opção de abandonar, considerando-se que  $VPL \text{ expandido} = VPL \text{ tradicional} + VPL \text{ opções reais}$ .

Analisando-se os resultados apresentados na Tabela 06, que considerou a presença de incertezas e flexibilidades gerenciais e complementou a análise tradicional, verifica-se que há informações mais completas para a tomada de decisão.

Com a incorporação das opções reais na avaliação do projeto, nesse caso da opção de abandono, constata-se que não vale a pena exercer a opção de abandono (liquidar os ativos) nos primeiros dois anos. Isso porque, principalmente, a volatilidade frente à taxa livre de risco não é grande o suficiente para haver a possibilidade de uma queda acentuada nos fluxos de caixa, de modo a ser viável a liquidação dos ativos. Somente a partir do ano 03 é que existem perdas potenciais que criam valor para a opção de abandono. Mesmo assim, por conta da baixa volatilidade em relação à taxa livre de risco, os valores da opção de abandono são ínfimos se comparados ao VPL do projeto (cerca de 1%).

Isso está acontecendo, especificamente nesse caso, por conta da taxa combinada de perda de valor dos ativos fixos. Considerou-se, para o cálculo dessa taxa, que os ativos eram parcialmente dedicados, ou seja, que esses não eram tão fáceis de alienar e que, por isso, apenas parcialmente recuperáveis. Isso faz com que a perda de valor seja consideravelmente grande, principalmente no início da atividade (ou seja, o valor de  $k$  decresce rapidamente), e, por isso, a opção de abandono é ruim.

## 5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela aplicação da TOR conduzida neste estudo mostrou-se que em situações nas quais a questão da incerteza seja relevante, como é o caso de projetos agroindustriais, é possível quantificar as flexibilidades gerenciais existentes em função da possibilidade de decisões de abandonar a implementação de um projeto.

A questão fundamental da análise conduzida é que as incertezas envolvendo variáveis fundamentais para a avaliação do projeto, como por exemplo, o preço das matérias-primas principais, não são consideradas pelo método tradicional do fluxo de caixa descontado. Dessa forma, para capturar as incertezas e flexibilidades existentes, o trabalho utilizou a Teoria de Opções Reais, metodologia complementar ao método tradicional de valor presente líquido.

O valor presente líquido do projeto, pela análise tradicional, é de R\$ 430.297,10, e com a incorporação da opção de abandono, temos o valor expandido, para os anos três e quatro elevado em cerca de 1%. Dessa forma, pôde-se perceber que, neste projeto, a metodologia tradicional não chega a subestimar de forma relevante a riqueza gerada pelo projeto, pois a opção de abandono não apresenta valores significativos por conta dos investimentos serem apenas parcialmente recuperáveis.

Cabe destacar, que a aplicação da TOR é totalmente pertinente no ambiente do agronegócio, pois além de apresentar todas as condições para implementação da técnica de análise o setor ainda teria como resposta uma conclusão mais realista sobre a viabilidade econômico-financeira de projetos de investimento. Isso impulsionaria o setor a novos investimentos, pois projetos tradicionalmente não viáveis poderiam mudar de perspectiva, sendo implementados em função de ganhos provenientes das opções reais.

Este trabalho avaliou a opção de abandono da implantação de uma empresa agroindustrial de processamento de frutas, mas inúmeras outras formas de opções podem ser consideradas, como por exemplo, a opção de adiamento, em que o investidor poderia aguardar para iniciar o empreendimento, com o intuito de se obter novas informações relevantes ao projeto, reduzindo assim, as incertezas, e somente investirá se as condições futuras forem favoráveis, mudando sua decisão significativamente. Sendo assim, para estudos posteriores, sugere-se incorporar outros tipos de opções.

**TABELA 06** – Cálculo do VPL Expandido e do Valor da Opção de Adiamento

Período	0	1	2	3	4
Opção Abandono	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.783,09	R\$ 4.419,06
VPL Exp	R\$ 430.297,10	R\$ 430.297,10	R\$ 430.297,10	R\$ 435.080,19	R\$ 434.716,16

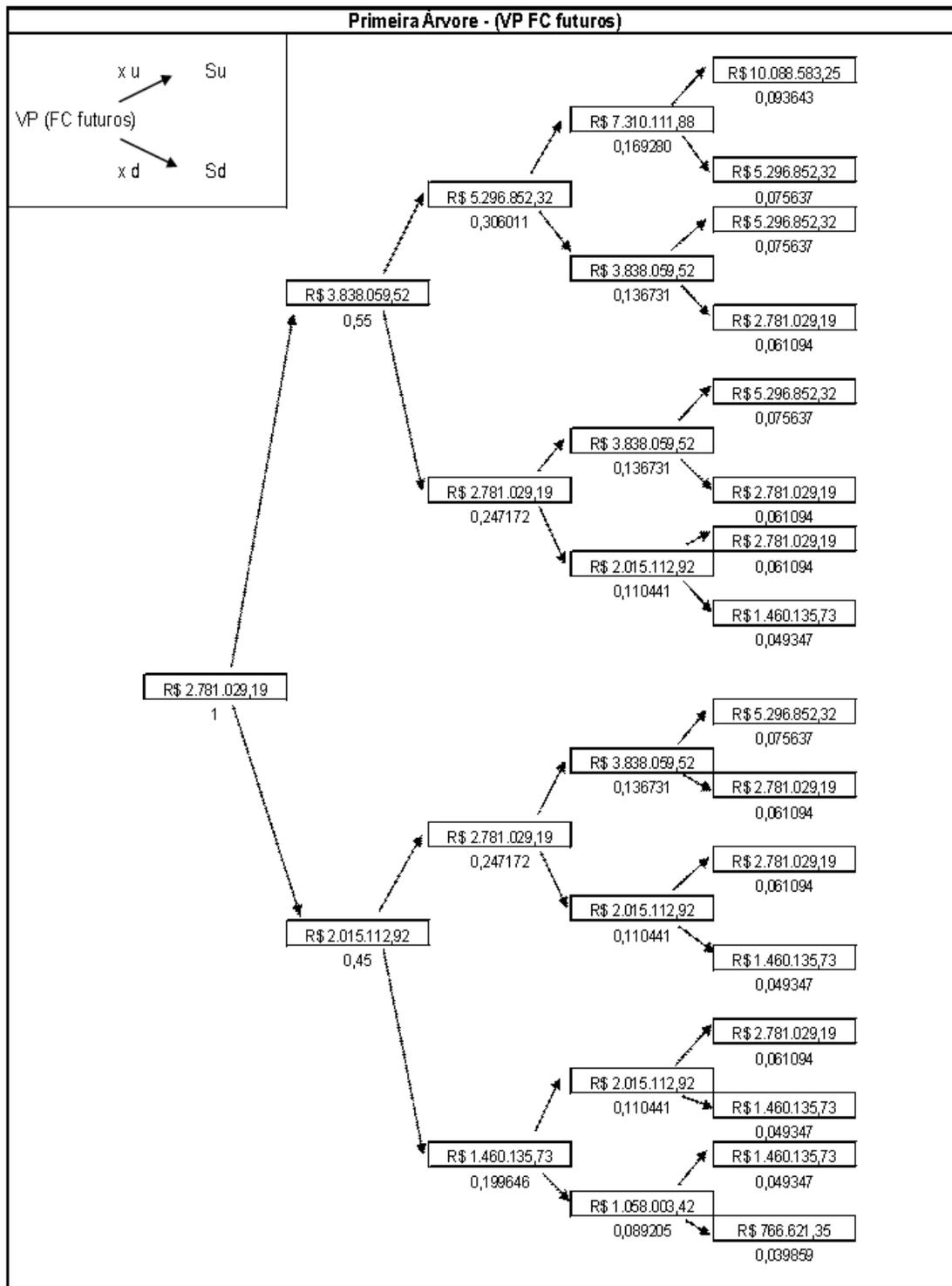
Ainda, sugere-se, para trabalhos futuros, o desafio de refinamento dos cálculos da volatilidade, em que se possa avaliar, conjuntamente, outras incertezas inerentes ao projeto, além do preço da matéria-prima.

## 6 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOURCHALAT, J. **La methode de cas**. Paris: Universitaires de France, 1961.
- BRANDÃO, L. **Uma aplicação da teoria das Opções Reais em tempo discreto para avaliação de uma concessão rodoviária no Brasil**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia Industrial) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2002.
- BRENNAN, M. J.; SCHWARTZ, E. S. Evaluating natural resource investments. **Journal of Business**, v. 58, n. 2, p. 135-157, 1985a.
- \_\_\_\_\_. A new approach to evaluating natural resource investments. **Midland Corporation Finance Journal**, v. 3, n. 1, p. 37-47, 1985b.
- BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J. F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- COPELAND, T. E.; ANTIKAROV, V. **Opções reais: um novo paradigma para reinventar a avaliação de investimentos**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- COX, J.; ROSS, S.; RUBINSTEIN, M. Option pricing: a simplified approach. **Journal of Financial Economics**, v. 7, p. 229-264, 1979.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimento: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- DIXIT, A. K.; PINDYCK, R. S. **Investment under uncertainty**. New Jersey: Princeton University, 1995.
- FIGUEIREDO, A. C. **Introdução aos derivativos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Dinamic manufacturing: creating the learning organization**. New York: The Free, 1988.
- HULL, J. C. **Fundamentos dos mercados futuros e de opções**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2005.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens avaliativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- LUNGA, A. et al. Análise de viabilidade econômico-financeira de diferentes sistemas de exploração de seringueiras. **Custos e @gronegocio Online**, v. 4, n. 3, p. 98-125, 2008.
- MACEDO, M. A. S.; SIQUEIRA, J. R. M. Custo e estrutura de capital: uma abordagem crítica. In: MARQUES, J. A. V. C.; SIQUEIRA, J. R. M. **Finanças corporativas: aspectos essenciais**. Rio de Janeiro: F. Bastos, 2006.
- MASON, S. P.; MERTON, R. C. The role of contingent claims analysis in corporate finance. In: ALTMAN, E. I.; SUBRAHMANYAM, M. G. **Recent advances in corporate finance**. Homewood: Irwin, 1985. p. 9-54.
- MILLER, L. T.; PARK, C. S. Decision making under uncertainty: real options to the rescue? **The Engineering Economist**, v. 47, n. 2, p. 105-150, 2002.
- MYERS, S. C. Finance theory and financial strategy. **Midland Corporate Finance Journal**, v. 5, n. 1, p. 6-13, 1987.
- NORONHA, J. F.; DUARTE, L. Avaliação de projetos de investimentos na empresa agropecuária. In: AIDAR, A. C. K. **Administração rural**. São Paulo: Paulicéia, 1995.
- PARK, C. S.; HERATH, H. S. B. Exploiting uncertainty: investment opportunities as real options: a new way of thinking in engineering economics. **The Engineering Economist**, v. 45, n. 1, p. 1-36, 2000.
- RAMOS, A. T. et al. **Contabilidade introdutória**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- TRIGEORGIS, L. **Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation**. Cambridge: The MIT, 1996.
- TRIGEORGIS, L.; MASON, S. P. Valuing managerial flexibility. **Midland Corporate Finance Journal**, v. 5, n. 1, p. 14-21, 1987.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- YIN, R. **Applications of case study research**. Newbury Park: Sage, 1993.
- ZALTAMN, G.; BURGER, P. C. **Marketing research: fundamentals and dynamics**. Himdale: Druden, 1975.

## ANEXO

FIGURA 03 – Árvore do Valor Presente dos Fluxos de Caixas Futuros e das



# VARIÁVEIS RELEVANTES DO CONSUMIDOR DO CAFÉ SOLÚVEL SOB O ENFOQUE DA DIFERENCIAÇÃO

## Relevant Variables For Instant Coffee Consumers under a Differentiated Approach

### RESUMO

Objetivou-se, neste estudo, identificar, junto aos consumidores, as variáveis que influenciam a frequência de consumo do café solúvel. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória do tipo explicativa constituída de duas etapas e participação de 211 respondentes no total. Os dados coletados, tratados por meio da modelagem em equações estruturais (PLS-PM), revelaram que as variáveis significantes para o consumo do café solúvel são: o hábito e a idade. A identificação dessas variáveis, desdobrada em atividades operacionais individuais constituem o ponto de partida para a análise da cadeia de valor do consumidor final ao produtor, permitindo assim, uma melhor efetividade nas formulações de estratégias empresariais e acurácia na previsão do consumo do café solúvel e, por consequência, a vantagem competitiva.

Roberto Giro Moori  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
rgmoori@mackenzie.br

Diógenes de Souza Bido  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
diogenesbido@yahoo.com.br

Luciel Henrique de Oliveira  
Fundação Getulio Vargas  
Luciel.oliveira@fgv.br

Recebido em 21/11/07. Aprovado em 15/9/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Ricardo Pereira Reis

### ABSTRACT

The aim of this study is to identify next to the consumers the factors that can influence the instant coffee frequency consumption. To achieve that aim, a research of exploratory nature of the descriptive type has been done and accomplished in two stages with the participation of 211 respondents. The collected data studied by means of structural equations modeling (PLS-PM) demonstrated that the significant variables to the instant coffee consumption are the coffee drink habit and the age. The identification of these variables deployed in individual operational activities constitute the starting point for the value chain analysis, from final consumer to the producer, allowing thus more efficiency for the strategic planning and accuracy in the forecast of the instant coffee consumption and, consequently, the competitive advantage.

**Palavras-chave:** Café solúvel, gestão da cadeia de suprimentos, consumidores de café solúvel.

**Key-words:** Soluble coffee, supply chain management, instant consumers.

## 1 INTRODUÇÃO

A tendência da inovação de produtos em mercados competitivos de bens de consumo tem sido o de segmentar o mercado em numerosos micromercados, cada um com seus próprios desejos, percepções, preferências e critérios de compras (KOTLER, 2000). Nesse sentido, acrescenta Christopher (1997), uma empresa ao examinar atentamente o micromercado de atuação, frequentemente, descobre que

existem grupos de clientes que atribuem valores distintos a benefícios iguais, vislumbrando assim, oportunidades substanciais para a oferta de produtos ou serviços diferenciados para segmentos específicos de consumidores.

No que concerne ao segmento industrial de alimentos, a despeito do produto ser tratado como *commodity*, os produtores rurais e processadores do ramo do café, têm promovido estratégias de diferenciação do produto, como forma de agregar mais valor ao produto.

Como primeiro passo para mostrar as diferenças do produto café, a ABIC (Associação Brasileira da Indústria do Café), tem lançado certificação, como parte do Programa de Qualidade do Café (PQC). A certificação de café avalia tanto a consistência do processo de fabricação quanto a qualidade global, e tem como objetivo ampliar o consumo

---

“ Ao Instituto Presbiteriano Mackenzie, entidade educacional voltada ao desenvolvimento científico e tecnológico, que, por intermédio do Mackpesquisa forneceu recursos financeiros e materiais para a realização desta pesquisa.

Aos pareceristas, cujas críticas possibilitaram uma considerável melhoria no conteúdo e apresentação do presente artigo.”

de café no Brasil com base na contínua melhoria da qualidade do produto oferecido aos consumidores.

O Brasil exporta café há 300 anos, sendo considerado o maior produtor e o segundo consumidor mundial de café. Entretanto essa posição não tem garantido o reconhecimento de produtor de café de qualidade, uma vez que o país exporta essencialmente café verde, ou seja, matéria-prima. Há quase duas décadas, os consumidores dos Estados Unidos da América consideram o café da Colômbia um produto de alta qualidade. O café colombiano com sua marca, café suave colombiano, está consolidada, principalmente nos EUA, em razão dos investimentos permanentes em comunicação de marketing, para criar uma posição distintiva no mercado e alcançar potenciais consumidores do café colombiano. Embora existam diversas ferramentas de comunicação de marketing, conforme argumentam Lovelock e Wirtz (2006), o café colombiano utiliza-se da propaganda em mídia paga para promovê-lo por meio do personagem, camponês típico, Juan Valdez (KOTLER; GERTNER, 2004).

Não obstante, o Brasil tem atraído grandes marcas internacionais ligadas ao consumo do café, sendo que a mais recente, é a empresa americana Starbucks. Fabricantes de máquinas automáticas de vendas de café “espresso”, também têm demonstrado interesse no mercado brasileiro como a empresa italiana Saeco, que projeta implementar uma linha de produção de equipamentos no País (CANÇADO, 2006).

Com relação ao café solúvel, esse surgiu na década de 1960 e mudou o mercado internacional de café. Nos países mais desenvolvidos como Estados Unidos, Japão e alguns da Europa, o solúvel já substituiu o tradicional café de coador. Um dos problemas técnicos em relação ao café solúvel é que, para a sua fabricação, é necessário utilizar um processo (*spray*) que provoca a perda do aroma do produto final. Esse problema foi resolvido por algumas indústrias com o uso do processo de liofilização, que permite a transformação da matéria-prima, com menor perda da qualidade ou do aroma característico (EMDIV, 2009).

No contexto da diferenciação, o mercado internacional é o principal destino da produção brasileira, já que o consumo anual doméstico equivale a 1 milhão de sacas, de café verde, enquanto as exportações somam aproximadamente 3,3 milhões de sacas, anualmente (BARRANCOS, 2009). Em 2009, as exportações de café solúvel foram de US\$ 252,96 milhões, correspondente a uma redução de 24,52%, em relação ao ano de 2008, que foi de US\$ 335,14 milhões (REVISTA CAFEICULTURA, 2009).

Apesar do mercado relevante para o solúvel ser o internacional, o mercado interno, sem tradição de consumir

café solúvel, tem sido alvo de campanhas publicitárias por algumas empresas fabricantes do produto. O consumo anual, per capita, em São Paulo é de 50 gramas, para uma média nacional de 70 gramas per capita/ano. No Rio Grande do Sul, maior consumidor nacional, a média de consumo é de 400 gramas, por habitante/ano (NEWS CAFEICULTURA, 2007).

Estima-se que a margem de lucro do setor é, na média, próxima a 12%, quase o dobro do que se obtém pelo café torrado e moído. As margens são mais elevadas não só em razão do sofisticado processo industrial, mas também porque, no Brasil, esse segmento está concentrado em poucas empresas (NEC NETWORK, 2005).

A Associação Brasileira da Indústria do Café Solúvel - ABIC (2010), instituída em 1972, contava com 11 empresas associadas. Atualmente, são cinco empresas: Café Solúvel Brasília, Companhia Cacique de Café Solúvel, Cocam Companhia de Café Solúvel e Derivados, Companhia Iguazu de Café Solúvel e a Nestlé Brasil Ltda.

Assim, partindo-se da premissa de que, no mercado brasileiro, o consumo de café solúvel é pequeno e que tem grande potencial de crescimento, o problema básico formulado para esse estudo foi o seguinte: quais são os aspectos relevantes para as pessoas consumirem café solúvel? O objetivo foi o de identificar as variáveis relevantes que influenciam a frequência de consumo do café solúvel.

A identificação dessas variáveis relevantes, também denominadas de fatores-chave para a competitividade, os quais, desdobrados em atividades operacionais individuais, pode definir o ponto inicial para o estabelecimento de relações entre aspectos estratégicos mercadológicos de diferenciação e de comportamento do consumidor de café solúvel, contribuindo assim, para uma melhor formulação estratégica de marketing e da gestão da cadeia de valor e de suprimentos.

A presente pesquisa é inédita em dois aspectos. Em primeiro lugar, as pesquisas sobre café tratam do produto torrado e moído e, em segundo, as pesquisas que tratam da percepção do consumidor como a de Saes (2005) que identificou a marca, a qualidade, produção orgânica, produção sustentável e preço como variáveis importantes na decisão de compra, todavia, não relacionam estatisticamente essas variáveis com o consumo declarado pelos entrevistados.

Na próxima seção é desenvolvido o referencial teórico que justifica a relação entre aspectos de estratégias mercadológicas de diferenciação e o comportamento do consumidor. Em seguida são apresentadas a caracterização

da cadeia de valor e de suprimentos do café solúvel, procedimentos metodológicos, resultados, conclusões e finalizando com uma seção de sugestões para o prosseguimento e as limitações da pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Estratégias Mercadológicas de Diferenciação

Atualmente, verifica-se uma estagnação do consumo de alimentos nos países desenvolvidos, notadamente na Europa, devido ao menor crescimento da população e com o consumo per capita apresentando ligeira queda desde 1991 (NEVES et al., 2000). No Brasil, a perspectiva é de melhor distribuição de renda possibilitando que camadas sociais de menor renda passem a adquirir hábitos de consumo de extratos com renda superior (LAGO-DA-SILVA; BATALHA, 2001).

Empresas de maior porte, além de apresentarem maiores vantagens em termos de escala de produção, conseguem suportar pesados investimentos em diferentes plataformas de comunicação de marketing como propaganda, promoção de vendas, relações públicas e publicidade, vendas pessoais e marketing direto (KOTLER, 2000).

Embora a tendência de concentração possa transparecer a idéia de que a linha estratégica primordial da indústria alimentar é a busca de liderança de custo pelas economias de escala, não se deve ignorar outros alavancadores de transformações recentes nas indústrias de alimentos e bebidas como a segmentação de mercados (ou padronização) e a diferenciação de produtos (NEVES et al., 2000).

Tanto a segmentação de mercados quanto a diferenciação de produtos têm sido utilizadas como formas de captar consumidores, cujas necessidades a empresa é capaz de atender com produtos diferentes e serviço superior à média do mercado, permitindo assim, maiores margens nos preços dos produtos. Como exemplos podem ser citados o desenvolvimento de cafés *gourmets* e o uso de denominações de marcas de origem controlada (AHMED et al., 2004; PELSMACKER; DRIESEN; RAYP, 2005; SAES, 2005).

A diversificação, antes considerada pelas agroindústrias como uma forma de neutralizar riscos específicos associados a determinados mercados, tem sido realizada cuidadosamente. As empresas têm buscado atrelar áreas de atuação com certo potencial sinérgico e dentro de determinados limites impostos pelas suas capacitações tecnológicas, gerenciais e de distribuição.

Vilas-Boas et al. (2004) e Zylbersztajn e Farina (2001) relacionam algumas formas utilizadas para a diferenciação do café, enquanto Waigel (2003) alerta para a necessidade dos produtores conhecerem as expectativas do consumidor para obter a vantagem competitiva sustentável, que segundo Porter (1985), genericamente, é advinda pela liderança em custos ou em diferenciação (ou valor).

Para se obter uma dessas lideranças, é necessário que se compreenda o comportamento dos custos e os fatores críticos de diferenciação existentes ou potenciais. Esses fatores críticos, de um lado, foram denominados por Grant (2005) como Fatores-Chave de Sucesso (*Key Success Factors*) e representam o ponto inicial para o desdobramento em atividades operacionais individuais, desde o produtor da matéria-prima até o consumidor final; de outro, foi denominado por Porter (1985) de cadeia de valor.

Bowersox et al. (2006), sugerem que se deve estender a lógica da cadeia de valor para fora dos limites da empresa, para incluir os fornecedores e os clientes, constituindo assim, o conceito da gestão da cadeia de suprimentos.

Nesse sentido, é primordial o entendimento das variáveis que influenciam o comportamento do consumidor, identificando os fatores a que os consumidores atribuem maior valor, para que estes refluem, a montante, por toda cadeia de suprimentos, obtendo-se assim, a vantagem competitiva compartilhada pelas empresas-membros, em detrimento da vantagem competitiva individual.

### 2.2 Comportamento do Consumidor

O comportamento do consumidor em um contexto de cadeia de valor e de suprimentos, é um componente central nos problemas de decisões mercadológicas. Prever respostas dos compradores a ações específicas do vendedor e compreender o comportamento subjacente do comprador para se obter pistas valiosas sobre preferências ou influências nas decisões de compras, são pontos importantes, para obter eficiência na cadeia de valor e, por extensão, na cadeia de suprimentos.

Malhotra (2001) enumera seis fatores do comportamento do comprador que devem ser considerados em uma pesquisa mercadológica: a) o número e a localização geográfica dos compradores e não compradores; b) características demográficas e psicológicas; c) hábitos de consumo do produto e o consumo de categorias de produtos relacionados; d) comportamento de consumo de mídia e a reação a promoções; e) sensibilidade a preços; f) pontos de varejo preferidos e as preferências do comprador.

Para se entender o comprador, a empresa vendedora deve identificar as necessidades de segmentos de clientes a serem atendidos (CHOPRA; MEINDL, 2003). A importância disso está no fato de que dois compradores jamais serão exatamente iguais em termos das necessidades advindas do produto adquirido. Entretanto, acontecerá com frequência que vários compradores formem grupos ou “segmentos” que são caracterizados por uma larga similaridade de necessidades atendidas pelos produtos. Não obstante, observa Christopher (1997), que uma falha comum em pesquisa mercadológica é deixar de compreender que nem sempre os clientes atribuem, fielmente, às características do produto a mesma importância dada pelo fornecedor.

A transferência do hábito de se tomar chá em mercados tradicionais como China e Japão para o de beber café solúvel pode passar despercebido se os especialistas em mercados não estiverem atentos. Outro exemplo é o caso do aumento da idade média do consumidor de café e o declínio do seu consumo que poderiam ser atribuídos a mudanças no ambiente sociocultural, tendências demográficas e gosto dos consumidores. Segundo Kotler (2000), cabe ao profissional de marketing entender o que acontece no inconsciente do comprador entre a chegada do estímulo externo e a decisão de compra.

Acrescenta ainda Kotler (2000), que o comportamento de compra do consumidor é influenciado por fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos. Dentre esses fatores, os culturais exercem a maior e mais profunda influência. Resumidamente, os fatores: a) culturais, referem-se ao conjunto de crenças ou significados partilhados pelo indivíduo com o grupo do qual faz parte. Um indivíduo criado em determinado país é exposto a valores como realização e sucesso, eficiência, praticidade e individualismo de forma diferente que um indivíduo criado em outro país; b) sociais, dizem respeito às divisões ou classes sociais a que um indivíduo pertence. Essas classes sociais são hierarquicamente ordenadas e seus integrantes possuem valores, interesses e comportamentos similares; c) pessoais, compreendem a idade e a fase da vida, a profissão, as condições econômicas e o estilo de vida. Os padrões de consumo são moldados de acordo com o ciclo de vida dessa pessoa e; d) psicológicos, são representados pela motivação, percepção, aprendizagem, crenças e atitudes que influenciam as escolhas de compras de uma pessoa. Por exemplo: elas podem surgir em estado de tensão fisiológica, como sede e desconforto.

No entanto, ao identificar esses fatores-chave, podem fornecer informações valiosas sobre como alcançar

e servir os clientes mais efetivamente, não podendo ser esquecidos os dois personagens principais envolvidos no processo de compra: o usuário, considerado como aquele que realmente irá consumir o produto propriamente dito; e o decisor, que é aquela pessoa que tomará a decisão, no processo de compra. Em muitos casos, talvez na maioria, os dois personagens são incorporados por uma mesma pessoa. Contudo, há situações que devem ser analisadas em que a pessoa que toma a decisão não é o principal usuário (GIANESI; CORRÊA, 1994).

Casos como a aquisição de produtos alimentícios para a família, serviços de lazer e diversão para crianças são exemplos típicos de que os decisores das compras e usuários são personagens diferentes. A identificação dos fatores que influenciam a decisão de compras é de fundamental importância para a definição dos critérios competitivos para a formulação das estratégias empresariais.

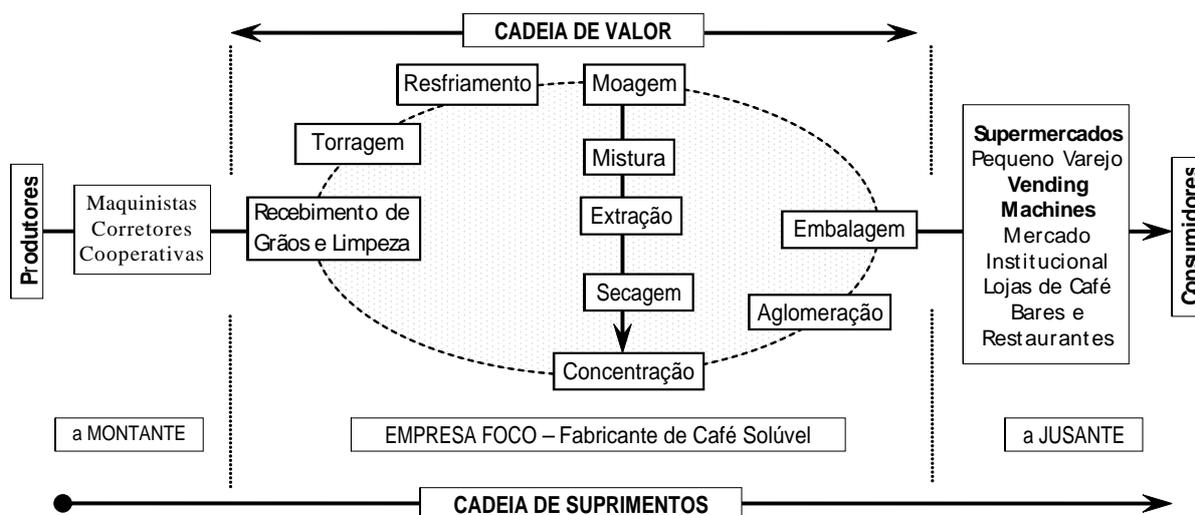
### 3 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE VALOR E DE SUPRIMENTOS DO CAFÉ SOLÚVEL

O ciclo do processo produtivo do café solúvel inicia-se no recebimento dos grãos e limpeza, envolvendo-se na transformação dos grãos por meio de equipamentos tecnológicos para extração, concentração e secagem do café que transforma o produto em pó para ser dissolvido no momento do consumo, até a embalagem final que se destina aos pontos de vendas ou consumidores.

Do ponto de vista da gestão da cadeia de valor, constitui aspecto importante a integração com fornecedores e consumidores, indo além do foco em operações de comprador-vendedor para um relacionamento mais abrangente. Envolve exame aprofundado das exigências de insumos e do comportamento do consumidor, em estágio inicial, para projeto de produto com a finalidade de garantir que o menor custo total seja incorporado.

Por conta disso, é de se supor que as empresas que têm um alinhamento estratégico entre aspectos mercadológicos de diferenciação e comportamento do consumidor, associado a uma gestão eficiente da cadeia de valor e de suprimentos como preocupações com inovação tecnológica, obtenção das matérias-primas, transportes, fabricação do produto, distribuição e até mesmo serviços posteriores, sejam as mais bem sucedidas (CHOPRA; MEINDL, 2003).

Na Figura 1, é apresentado um fluxograma da cadeia de valor e de suprimentos do café solúvel, destacando-se que a presente pesquisa foi focada nos supermercados e *vending machines*.



**FIGURA 1** – Cadeia de Valor e de Suprimentos do Café Solúvel

Fonte: Os autores

Como observa-se nas extremidades da cadeia de valor da Figura 1, as empresas que comercializam o café solúvel e os consumidores finais, respectivamente, cujo entendimento de comportamento favorece a implementação de estratégias a montante da cadeia, para lidar com as expectativas e necessidades dos consumidores.

Algumas pesquisas como a de Dias e Alencar (2004) e Mesquita e Lara (2004) destacam as melhorias implementadas pela cadeia de suprimentos do café como uma forma de continuarem competitivos, outras como as de Sette, Santos e Reis (2000) apontam ações de marketing, para o aumento do consumo. Pelsmacker, Driesen e Rayp (2005) procuraram identificar as preferências do consumidor de café, enquanto outras pesquisas têm avaliado se os consumidores percebem os esforços de diferenciação implementados pelos produtores, como foi feito por Saes (2005).

Esta pesquisa procurou dar um passo nesse sentido, ou seja, identificar aspectos relevantes para o consumo de café solúvel.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada em duas etapas. Na primeira, objetivou-se construir um modelo estrutural inicial explicativo do consumo de café solúvel. A segunda etapa, apropriando-se dos resultados da primeira, bem como dos resultados de pesquisa de Saes (2005), objetivou aprimorar (ou refinar) o modelo estrutural, inicialmente construído.

Em ambas as etapas, o estudo foi considerado de natureza exploratório do tipo explicativo. Exploratório

porque em atividades de modelagem é comum testar diversos modelos alternativos. Jöreskog e Sörbom (1993) reforçam esse comentário ao citarem as aplicações usuais da modelagem em equação estruturais: testar um único modelo teórico; comparar modelos alternativos e gerar modelos plausíveis, modificados a partir do modelo proposto. É do tipo explicativo porque a pesquisa visou esclarecer quais variáveis contribuíram de alguma forma para a ocorrência de determinado fenômeno, que no caso dessa pesquisa, trata-se do consumo do café solúvel (VERGARA, 2006).

#### 4.1 Primeira Etapa

Na primeira etapa da pesquisa, que teve como objetivo construir a primeira versão do modelo explicativo para o consumo de café solúvel, trabalhou-se com o pressuposto de que aspectos subjacentes do comportamento do consumidor influenciavam a frequência de consumo do café solúvel. Por esse motivo, inicialmente, desenvolveu-se um questionário preliminar que passou pela avaliação de um grupo de pesquisa e um pré-teste aplicados em 10 consumidores de café solúvel. Após sucessivas alterações no questionário preliminar, foi construído o questionário final e aplicados a uma amostra de consumidores de café solúvel. Detalhes dos dados coletados (instrumento de coleta, amostra, sujeito da pesquisa) e análise dos dados e resultados obtidos, mediante aplicação da técnica da análise fatorial exploratória, apresentam-se no Quadro 1.

**QUADRO 1** – Resultados da primeira etapa de pesquisa.

<p><b>Referencial teórico</b>, revistas, jornais, sites especializados em café solúvel e site da ABIC.</p> <p><b>Questionário</b>: dados demográficos; 24 assertivas (Likert de 5 pontos) relacionadas às necessidades e comportamentos dos consumidores; frequência de consumo de café solúvel.</p> <p><b>Amostra</b>: 111 respostas válidas sendo: 52% do sexo feminino, 47% com renda entre R\$2000 e R\$5000, 46% entre 25 e 40 anos de idade, 56% dos respondentes solteiros.</p> <p><b>Sujeitos da pesquisa</b>: Professores e alunos de cursos de graduação e pós-graduação em Administração de empresas, da região metropolitana do município de São Paulo e da região Sul do estado de Minas Gerais.</p> <p><b>Análise dos dados e resultados</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A análise fatorial exploratória, componentes principais com rotação ortogonal varimax. Das 24 assertivas foram revelada sete fatores comuns (ou dimensões latentes): Qualidade Garantida, Praticidade, Hábito, Propaganda, Disponibilidade, Tradição e Prazer.</li> <li>• Na modelagem em equações estruturais (PLS-PM: <i>Partial Least Squares Path Modeling</i>), esses fatores foram utilizados como preditores do consumo, assim como a renda, a idade e a percepção do preço.</li> <li>• O modelo explicou 18% da variância do consumo de café solúvel, sendo estatisticamente significantes, (<math>p &lt; 0,05</math>), os coeficientes de regressão padronizados para os seguintes preditores: disponibilidade (0,23), renda (0,21), idade (-0,21) e prazer (0,16, <math>p &lt; 0,10</math>), <math>R^2</math> ajustado (14,9%).</li> </ul>
---

Fonte: Dados da pesquisa

Assim, com base nos resultados desta primeira etapa, apresentados no Quadro 1, foi possível analisar a estrutura das inter-relações (correlações) entre as variáveis, definir conjuntos de dimensões latentes, denominadas de fatores comuns, e identificar potenciais preditores do consumo de café solúvel. Destaca-se ainda, que os conjuntos de dimensões latentes, identificadas pela análise fatorial exploratória, possibilitou melhorar a validade e confiabilidade dos construtos, revisar assertivas do questionário, utilizado na segunda etapa da pesquisa, contribuindo assim, para um melhor refinamento do modelo estrutural inicial.

Nota-se, que nessa etapa, optou-se apenas pela apresentação dos resultados. A aplicação da técnica da análise fatorial exploratória para o tratamento dos dados foi extensa, não possibilitando sua apresentação por limitação de espaço. Todavia, detalhes sobre a técnica da análise fatorial exploratória podem ser pesquisadas em Hair Junior et al. (2005).

#### 4.2 Segunda Etapa

##### *Instrumento para a coleta de dados*

Portanto, tomando como base os resultados da primeira etapa, decidiu-se operacionalizar as “necessidades dos consumidores de café solúvel”, mais como

“expectativas”, para que a “percepção dos consumidores de café solúvel” fosse operacionalizada como “qualidade percebida – pós-compra” e ambas entrassem no modelo estrutural como preditoras da “frequência de consumo do café solúvel”. Além dessas modificações, no modelo revisado incluíram-se informações obtidas a partir dos resultados de Saes (2005).

Por isso, um novo questionário, similar ao primeiro, foi construído em que incorporaram-se alterações oriundas do modelo revisado. Novamente outros quatro pesquisadores criticaram e sugeriam melhorias, porém, dessa vez tinha-se o modelo estrutural a priori, mesmo que a definição constitutiva de cada construto não estivesse declarada explicitamente, houve um aprofundamento nas discussões de cada assertiva, inclusive considerando se cada assertiva deveria ser considerada como indicador reflexivo ou formativo do construto (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009).

##### *Coleta dos dados*

Para a coleta de dados, foram treinados três entrevistadores, estudantes universitários de Campinas, sendo: dois da Pontifícia Universidade Católica (PUC) e um da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A escolha pela região de Campinas teve como principal critério coletar dados junto aos consumidores no momento

da compra ou do consumo do café solúvel, outro critério foi o de conseguir uma amostra de região diferente daquela que tinha sido obtida na primeira etapa, que correspondia à região metropolitana do município de São Paulo e Sul do estado de Minas Gerais.

Cinquenta questionários foram aplicados em quatro supermercados da região de Campinas, sendo duas lojas de grande porte e duas médias.

Outros cinquenta foram aplicados em locais com máquinas ou sachês de café solúvel, a saber: na UNICAMP, no Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CenPRA), em quatro agências bancárias e em um hospital público de Campinas, SP. Foram realizadas entrevistas em todos os períodos (manhã, tarde e noite), de acordo com a conveniência dos pesquisadores e dos entrevistados.

#### *Análise dos dados*

O principal método de análise utilizado foi a modelagem em equações estruturais com estimação PLS (*Partial Least Squares*) ou PLS-PM (*Partial Least Squares Path Modeling*), que é justificada pelos seguintes motivos:

- a) o objetivo da modelagem foi o de obter um modelo preditivo (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009; JÖRESKOG; WOLD, 1982);
- b) contexto exploratório em situações de alta complexidade e baixa informação teórica (JÖRESKOG; WOLD, 1982);
- c) o tamanho da amostra de 100 respondentes foi adequado para análises do tipo PLS-PM. Marcoulides e Saunders (2006) afirmam que a regra mais utilizada é de, no mínimo, 10 casos por “seta que chega” a uma Variável Latente (utilizar a VL que tem maior quantidade de setas chegando). No presente caso, o modelo final, (Figura 2) ficou com 6 setas chegando à variável “Consumo”, logo, um mínimo de 60 casos já seria o suficiente. Mesmo o critério mais rigoroso é atendido, ou seja, para uma amostra de 100 respondentes, um nível de significância de 5%, seis preditores e tamanho de efeito de 0,15, que é considerado médio por Cohen (1977), o poder estatístico foi de 0,81, que é superior ao mínimo recomendado por Hair Junior et al. (2005);
- d) outra característica importante do método PLS é a ausência de suposições sobre a distribuição dos dados, como normalidade e uso de escalas intervalares. Por esse motivo, o PLS-PM também é referido como “*soft modeling*” (JÖRESKOG; WOLD, 1982; HUI, 1978).

Salienta-se que, na modelagem via LISREL, existem índices de adequação do modelo como  $\chi^2$  ou

RMSEA. Todavia, para a modelagem via PLS-PM não se produzem tais índices porque o objetivo não é reproduzir a matriz de covariâncias, mas sim, maximizar o poder preditivo. Por esse motivo não há tais índices neste estudo.

## 5 RESULTADOS

A amostra da segunda etapa da pesquisa, correspondeu a 100 respondentes, sendo que: a) 57 respondentes do sexo masculino; b) com idade entre 18 a 71 anos e uma média de 36,0 anos; c) 38 tinham o ensino médio completo ou superior incompleto e 50 tinham o superior completo; d) 21 tinham uma renda inferior a R\$1.000, 35 entre R\$ 1.000 e R\$ 2.000, 24 entre R\$ 2.000 e R\$ 4.000, e 20 respondentes tinham renda acima de R\$ 4000.

#### *a) Avaliação do modelo de mensuração*

Pela Tabela 1 apresentam-se os itens e as principais medidas de validade e confiabilidade, que são discutidas a seguir.

Todas as variáveis latentes mensuradas por indicadores reflexivos apresentaram valores adequados de validade convergente, ou seja, variância média extraída superior a 0,5 e cargas fatoriais significantes, bem como confiabilidade superior a 0,7 (FORNELL; LARCKER, 1981).

A validade discriminante foi avaliada pelas cargas cruzadas, quando se observou que cada indicador possuía carga fatorial mais alta em sua respectiva variável latente do que em qualquer outra variável latente. Também foi observado que todas as correlações entre as variáveis latentes eram menores do que a raiz quadrada da variância média extraída das respectivas variáveis latentes (FORNELL; LARCKER, 1981).

O consumo foi modelado considerando-se os indicadores como formativos, porque é possível que o respondente consuma café solúvel em casa ou fora de forma independente, e o consumo total é efeito do consumo em casa e fora, não a causa, como seria o caso se fossem modelados indicadores reflexivos.

Da mesma forma a disponibilidade de máquinas e sachês são independentes e ambos contribuem para a disponibilidade total. Em ambos os casos não se aplicam as análises de validade convergente e discriminante como foi feito para os construtos modelados com indicadores reflexivos.

Apesar dessa distinção, foi estimado um modelo considerando estas variáveis latentes com indicadores reflexivos e os resultados foram praticamente os mesmos.

TABELA 1 – Validade convergente e confiabilidade composta.

Variável Latente	Indicadores reflexivos	Média	D.P.	Carga fatorial	Variância média extraída	Confiabilidade composta
Classe social	V23 Escolaridade	3,3	0,77	0,76	0,72	0,84
	V24 Renda familiar	2,5	1,17	0,93		
Diferenciação	V62 Qual a influência de Saber qual a região de produção (origem). na sua decisão de consumir café solúvel?	2,3	1,36	0,74	0,51	0,81
	V63 Qual a influência de Saber se o café é orgânico ou não. na sua decisão de consumir café solúvel?	2,3	1,44	0,74		
	V64 Qual a influência de Saber se o café é socialmente sustentável ou não. na sua decisão de consumir café solúvel?	2,3	1,45	0,68		
	V65 Qual a influência de Poder experimentar cafés de sabores diferentes. na sua decisão de consumir café solúvel?	3,5	1,45	0,69		
Expectativas do consumidor (pré-compra)	V71 Pureza do produto	3,8	1,17	0,81	0,52	0,81
	V72 Sabor do produto	4,0	0,99	0,81		
	V73 Rendimento do produto	3,6	1,13	0,72		
	V74 Praticidade para a preparação	4,5	0,83	0,48		
Hábito	V51 Você toma café durante o dia com os colegas (socialização)?	2,6	1,15	0,87	0,68	0,81
	V52 Café é a sua bebida preferida nos momentos de pausa?	2,9	0,98	0,78		
Idade	V22 Idade (em anos)	36,1	13,94	1,00	1,00	1,00
Marca	V61 Qual a influência de Saber qual a marca do café. na sua decisão de consumir café solúvel?	3,5	1,59	1,00	1,00	1,00
Qualidade percebida (pós-compra)	V81 Pureza do produto	3,9	1,09	0,84	0,62	0,87
	V82 Sabor do produto	4,1	1,04	0,88		
	V83 Rendimento do produto	3,8	1,13	0,70		
	V84 Praticidade para a preparação	4,5	0,90	0,72		
Variável Latente	Indicadores formativos	Peso fatorial				
Consumo	V31 Com que frequência o Sr (a) toma café solúvel em casa?	0,56				
	V32 Com que frequência o Sr (a) toma café solúvel no trabalho ou fora de casa?	0,58				
Disponibilidade	V41 No seu dia-a-dia há máquinas de café solúvel por perto?	0,90				
	V42 No seu dia-a-dia há sachês de café solúvel por perto?	0,45				

**Nota:** Todas as cargas fatoriais são altamente significantes ( $p < 0,01$ ). Alguns itens foram mensurados em escala de 4 pontos e outros em escala de 5 pontos, conforme Questionário utilizado na coleta de dados que apresentam-se no Apêndice A.

Fonte: Dados da pesquisa

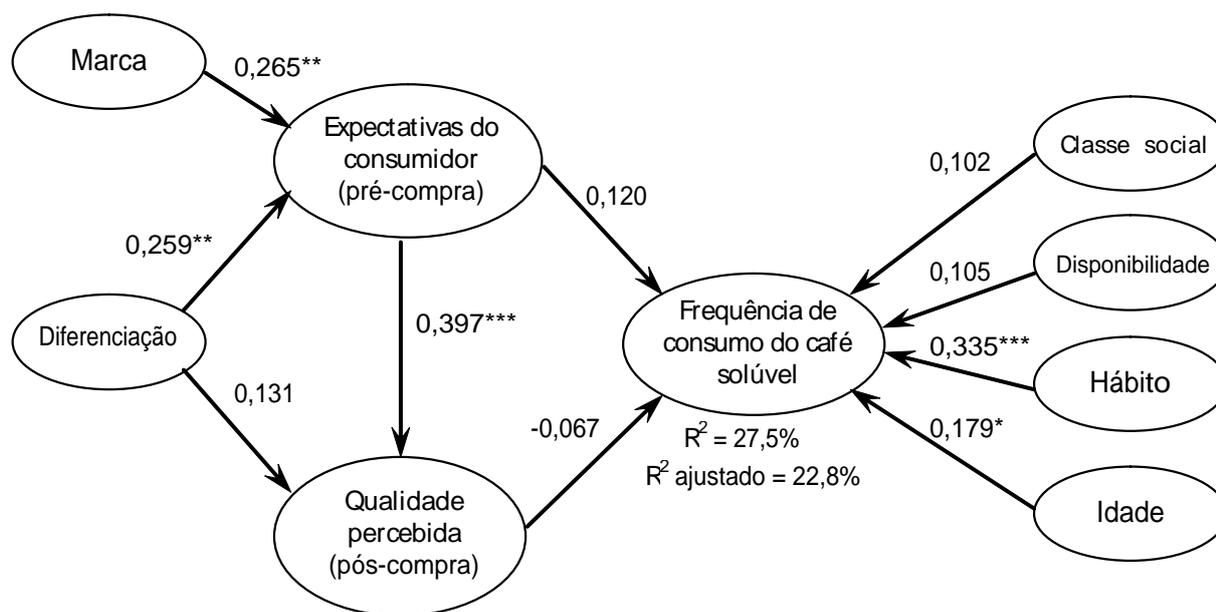
#### b) Avaliação do modelo estrutural

As variáveis que tiveram influência significativa no consumo de café solúvel foram a Idade ( $p \leq 0,10$ ) e o Hábito ( $p \leq 0,01$ ), conforme modelo estrutural que apresenta-se na Figura 2.

Observa-se que o coeficiente de determinação para o consumo foi de 27,5% e o  $R^2$  ajustado foi de 22,8%. Apesar de ainda ser um valor baixo para fins de previsão, verifica-se que em relação ao modelo inicial ( $R^2$  ajustado de 14,9%), houve uma melhoria de 7,9 pontos percentuais no  $R^2$  ajustado. Além disso, Cohen (1977) considera 26% como um efeito grande para a área de ciências do comportamento.

Surpreendentemente, foram os fatores: a marca, a expectativa, a qualidade percebida, disponibilidade e classe

social não predizerem o consumo de café solúvel. Entretanto, salienta-se que esse resultado, não pode ser justificado pelo tamanho da amostra, já que havia poder estatístico suficiente para detectar os efeitos como significantes se eles (fatores) estivessem presentes. O fato da marca influenciar, diretamente, a expectativa do consumidor e, indiretamente, a qualidade percebida, não foi suficiente para influenciar o consumo do café solúvel. Uma possível justificativa pode ser dada pelo nível educacional dos respondentes que no momento do consumo, provavelmente, associam o café solúvel como um produto de sofisticada tecnologia, sem diferenças sensíveis entre as marcas existentes no mercado.



Legenda: \*\*\*  $p \leq 0,01$ , bicaudal. \*\*  $p \leq 0,05$ , bicaudal. \*  $p \leq 0,10$ , bicaudal.

**FIGURA 2** – Modelo estrutural

Nota: Modelo estimado pelo software SmartPLS, versão 2.0.M3 (RINGLE; WENDE; WILL, 2005) e significâncias estimadas por *bootstrap* com  $n=100$  e 1000 repetições.

Fonte: Os autores.

Quanto às variáveis disponibilidade do café solúvel (0,23,  $p < 0,05$ ) e classe social (0,21,  $p < 0,10$ ) tiveram pequeno efeito no consumo, como são observadas pelos coeficientes de regressão padronizado e nível de significância na primeira amostra e, efeitos não significantes na segunda amostra. A justificativa para esse fato, está nas amostras coletadas na primeira e segunda etapa. A amostra da primeira etapa, foi constituída de professores e alunos de cursos de graduação e pós-graduação em Administração de empresas, da região metropolitana do município de São Paulo e da região Sul do estado de Minas Gerais, que consumiam café solúvel por ter acesso às máquinas “*vending machines*”. A amostra da segunda etapa, envolveu como respondentes, compradores de café solúvel em quatro supermercados e consumidores em locais em que haviam “*vending machines*” como a UNICAMP, CenPRA, agências bancárias e hospital público.

Salienta-se, que as amostras tiveram objetivos diferentes. A primeira teve a finalidade de construir o modelo estrutural inicial e a segunda, revisar (ou refinar) o modelo inicial, identificando com maior acurácia, as variáveis que influenciam (ou predizem) a frequência de consumo do café solúvel.

## 6 CONCLUSÕES

O estudo evidenciou que, no mercado interno brasileiro, o “Hábito” é o principal motivo que leva as pessoas a consumirem café solúvel. Esse construto foi operacionalizado com dois itens: [V51] Você toma café durante o dia com os colegas (socialização)? e, [V52] Café é a sua bebida preferida nos momentos de pausa? ambas, mensuradas em uma escala de 1 a 4, (Apêndice A).

Esse resultado, justificado por Malhotra (2001), de que aparentemente, as necessidades biológicas do ser humano como fome, sede, higiene e atividades físicas são constantes ou possuem pequena variação. Todavia, elas se alteram, na forma como são supridas. Descobrir o motivo capaz de fazer um indivíduo mudar o suprimento de suas necessidades, como os hábitos alimentares, pode gerar vantagens competitivas para as empresas. Nesse sentido, empresas de café e a ABIC (2010), têm desenvolvido pesquisas para verificar a tendência do consumo de café no Brasil, bem como, investido em promoção e marketing para assegurar, ampliar e consolidar o hábito de consumir café.

A idade do respondente também apresentou efeito significativo, mas inconclusivo do ponto de vista estatístico,

porque, na primeira amostra, seu efeito, dado pelo coeficiente de regressão padronizado, foi negativo ( $-0,21$ ,  $p < 0,05$ ) e na segunda foi positivo ( $0,179$ ,  $p < 0,10$ ). Do ponto de vista prático, em ambos os casos esse efeito pode ser considerado pequeno.

Considerando a pesquisa de Sette, Santos e Reis (2000) sobre o consumo de café entre os jovens de 18 a 23 anos de idade, era esperado que a correlação fosse positiva entre a idade e a frequência do consumo, porque eles argumentam que tomar café é um hábito que se adquire no início da vida adulta, por isso, é natural que os jovens consumam menos café do que as pessoas de maior idade. Segundo pesquisa efetuada em 2007, o consumo de café pelos jovens entre 15 e 19 anos não tem crescido (ABIC, 2010). Por conta disso, o consumo de café pelos jovens continua sendo um desafio.

Embora as variáveis identificadas sejam voláteis no tempo, é primordial para os administradores compreenderem as necessidades e expectativas dos consumidores e, por consequência, projetar e gerenciar a cadeia de suprimentos, que se inicia nas necessidades e expectativas dos consumidores, agentes varejistas (entre eles, os *vending machines* e lojas de café), se estendendo a montante, para as indústrias torrefadoras e produtores rurais agrícolas, conforme Figura 1.

Para Grant (2005), essas variáveis são consideradas fatores-chave para a sobrevivência e prosperidade empresarial, constituindo ponto inicial para uma análise da cadeia de valor. Evidentemente, existem outras maneiras para identificar os fatores-chave, como a modelagem direta da lucratividade, desagregando-a, em fatores operacionais individuais, citados pelo próprio Gold (1985) e Grant (2005).

## 7 SUGESTÕES PARA PROSSEGUIMENTO E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

### *Sugestões para Prosseguimento*

Apesar das evidências encontradas terem sido significantes do ponto de vista estatístico, não foram tão significantes do ponto de vista prático, isso é, os resultados não foram tão contundentes para se propor uma agenda para a cadeia de suprimentos. Todavia, os resultados foram suficientes para propor uma agenda para pesquisas sobre comportamento do comprador para explicitar fatores-chave que influenciam o consumo de café solúvel.

Exemplo: uma agenda de pesquisa pode definir o perfil do consumidor de café solúvel, por região, com base nos atributos do café solúvel como o aroma, sabor, textura e aparência, de tal forma, que possam ser convertidos em fabricação, segundo os processos citados por Waigel (2003)

como o liofilizado (freeze dried), pó fino (spray dried) e granulado (spray dried).

Assim, se o consumidor privilegia um café solúvel de sabor forte e encorpado, a empresa deve trabalhar nessa direção, colocando o produto com essas características em máquinas automáticas, lojas de café e supermercados.

Nesse sentido, a identificação de fatores-chave, desdobrados em variáveis (ou atributos) individuais, conforme citado por Grant (2005), pode conduzir à uma melhoria contínua da qualidade do café aos consumidores, consolidação do mercado de cafés solúveis, por meio da fabricação de diferentes processos de fabricação como liofilizado, pó fino e granulado, contribuindo para o crescimento do consumo de café fora do lar, assegurando e ampliando a frequência de consumo do café solúvel.

### *Limitações da Pesquisa*

Toda pesquisa empírica possui várias limitações e é sinal de prudência destacá-las como uma forma de alertar as pessoas interessadas nos presentes resultados, assim como os pesquisadores que pretendam dar prosseguimento a ela.

A primeira limitação a ser destacada diz respeito à decisão de escolher apenas uma extremidade da cadeia, ou seja, os consumidores. Na continuidade dessa pesquisa, verificou-se que as principais decisões estratégicas são definidas pelas empresas clientes dos produtores de café solúvel, então, muita informação importante só estará disponível nesse elo da cadeia, o que não foi feito na presente pesquisa.

A segunda limitação, infelizmente, é comum nas pesquisas em Administração, ou seja, o método não probabilístico de amostragem. Assim, generalizações não são justificadas estatisticamente.

## REFERÊNCIAS

AHMED, Z. U. et al. Does country of origin matter for low-involvement products? *International Marketing Review*, v. 21, n. 1, p. 102-120, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO CAFÉ SOLÚVEL. **Tendências do consumo de café no Brasil**. Disponível em: <[http://www.abic.com.br/estat\\_pesquisas.html](http://www.abic.com.br/estat_pesquisas.html)>. Acesso em: 21 ago. 2010.

BARRANCOS, E. **Indústria de café solúvel pede socorro: notícias agrícolas**. Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias.php?id=57910>>. Acesso em: 18 maio 2010.

- BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
- CANÇADO, P. Overdose de lojas na guerra dos cafés. **Jornal OESP**, São Paulo, p. B11, 27 out. 2006. Caderno de Negócios.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia para redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. New York: Academic, 1977.
- DIAS, C. A.; ALENCAR, E. Qualidade e inovação, alternativas para o desenvolvimento dos pequenos produtores de café do Estado do Espírito Santo. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2004.
- EMDIV. **O café no mundo: história e trajeto**. Disponível em: <[www.emdiv.com.br](http://www.emdiv.com.br)>. Acesso em: 25 set. 2009.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, p. 39-50, fev. 1981.
- GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.
- GOLD, B. Foundations of strategic planning for productivity improvement. **Interfaces**, v. 15, n. 3, p. 15-30, May/June 1985.
- GRANT, R. M. **Contemporary strategy analysis**. 5. ed. Washington: Blackwell, 2005.
- HAIR JUNIOR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, v. 20, p. 277-319, 2009.
- HUI, B. S. **The partial least squares approach to path models of indirectly observed variables with multiple indicators**. 1978. Tese (Doutorado em Estatística) - University of Pennsylvania, Pennsylvania, 1978.
- JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL 8: structural equation modeling with the SIMPLIS comand language**. Madison: Scientific Software International, 1993.
- JÖRESKOG, K. G.; WOLD, H. The ML and PLS techniques for modeling with latent variables: historical and comparative aspects. In: JÖRESKOG, K. G.; WOLD, H. (Ed.). **Systems under indirect observation: causality, structure, prediction**, part I. Netherlands: North-Holland, 1982.
- KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- KOTLER, P.; GERTNER, O. **Estratégico marketing de lugares**. São Paulo: HSM Management, 2004.
- LAGO-DA-SILVA, A.; BATALHA, M. O. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio. In: \_\_\_\_\_. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1, p. 100-161.
- LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. **Marketing de serviços, pessoas, tecnologias e resultados**. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2006.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARCOULIDES, G. A.; SAUNDERS, C. PLS: a silver bullet? **MIS Quarterly**, v. 30, n. 2, p. 3-9, jun. 2006.
- MESQUITA, J. M. C.; LARA, J. E. Estratégia competitiva da indústria de torrefação e moagem de café nos anos 90. In: ENCONTRO DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2004.
- NEC NETWORK. **Café Iguazu tenta ganhar 10% da Nescafé**. 2005. Disponível em: <[http://www.necnews.com.br/artigo.php?id\\_artigo=4914&item=0](http://www.necnews.com.br/artigo.php?id_artigo=4914&item=0)>. Acesso em: 8 maio 2010.
- NEVES, M. F.; CHADDAD, F. R.; LAZZARINI, S. G. **Gestão de negócios em alimentos**. São Paulo: Thomson, 2000.
- NEWS CAFEICULTURA. **Café solúvel**. Disponível em: <[www.revistacafeicultura.com.br](http://www.revistacafeicultura.com.br)>. Acesso em: 18 fev. 2007.

- PELSMACKER, P.; DRIESEN, L.; RAYP, G. Do consumers care about ethics?: willingness to pay for fair-trade coffee. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 39, n. 2, p. 363-385, 2005.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.
- REVISTA CAFEICULTURA. **Secex divulga relatório de receitas das exportações de café em 2009**. Disponível em: <<http://www.agrocim.com.br/noticia/Secex-divulga-relatorio-de-receitas-das-exportacoes-de-cafe-em-2009.html>>. Acesso em: 8 maio 2010.
- RINGLE, C. M.; WENDE, S.; WILL, A. **SmartPLS 2.0 M3 (beta)**. Hamburg: University of Hamburg, 2005. Disponível em: <<http://www.smartpls.de>>. Acesso em: 18 maio 2010.
- SAES, M. S. M. Percepção do consumidor sobre as estratégias dos produtores em diferenciação: o café no mercado interno. In: ENCONTRO DA ANPAD, 29., 2005, Brasília. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.
- SETTE, R. S.; SANTOS, R. C.; REIS, R. P. Estratégias de marketing para o aumento do consumo de café entre os jovens. In: ENCONTRO DA ANPAD, 24., 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- VILAS-BOAS, L. H. B. et al. Marketing dos agentes da cadeia do agronegócio do café: uma análise sob a ótica do marketing mix. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras, v. 6, n. 1, p. 92-106, jan./jun. 2004.
- WAIGEL, K. **Café solúvel: a qualidade do café solúvel como consequência da qualidade do café verde**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2003. Disponível em: <[http://www.iac.sp.gov.br/Centros/Centro\\_cafe/SimCafe/KimWaigel.pdf](http://www.iac.sp.gov.br/Centros/Centro_cafe/SimCafe/KimWaigel.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2007.
- ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q. (Coord.). **Diagnóstico sobre o sistema agroindustrial de cafés especiais e qualidade superior do Estado de Minas Gerais: estudo encomendado pelo SEBRAE-MG**. São Paulo, 2001. Disponível em: <[http://www.pensa.org.br/pdf/relatorios/Relatorio\\_Cafes\\_Especiais.PDF](http://www.pensa.org.br/pdf/relatorios/Relatorio_Cafes_Especiais.PDF)>. Acesso em: 20 fev. 2007.

**APÊNDICE A – Questionário utilizado para a coleta de dados****DETERMINANTES DO CONSUMO DE CAFÉ SOLÚVEL****O Sr. (a) consome café solúvel em casa ou em máquinas?**

- Caso a resposta seja negativa, agradecer a atenção e dirigir-se a outra pessoa.
- Caso a resposta seja positiva, continuar a entrevista.

**1 Numero da entrevista**

V11 \_\_\_\_\_ sequencial e numérica

**2 Variáveis demográficas**

V21 Sexo: masculino [ 0 ]    feminino [ 1 ]

V22 Idade \_\_\_\_\_ numérica

V23 Escolaridade: [ 1 ] Analfabeto ou 1º grau incompleto (ensino fundamental)  
[ 2 ] 1º grau completo ou 2º grau incompleto (ensino médio)  
[ 3 ] 2º grau completo ou superior incompleto  
[ 4 ] Superior completo

V24 Renda familiar: [ 1 ] Menos de R\$1000  
[ 2 ] Entre R\$1000 e menos de R\$2000  
[ 3 ] Entre R\$2000 e menos de R\$4000  
[ 4 ] Entre R\$4000 e menos de R\$6000  
[ 5 ] Acima de R\$6000

**3 Frequência de consumo do café solúvel**

V31 Com que frequência o Sr (a) toma café solúvel em casa?  
[ 1 ] Não tomo café solúvel em casa  
[ 2 ] De vez em quando (esporadicamente)  
[ 3 ] Normalmente uma vez ao dia  
[ 4 ] Normalmente mais de uma vez ao dia

V32 Com que frequência o Sr (a) toma café solúvel no trabalho ou fora de casa?  
[ 1 ] Não tomo café solúvel fora de casa  
[ 2 ] De vez em quando (esporadicamente)  
[ 3 ] Normalmente uma vez ao dia  
[ 4 ] Normalmente mais de uma vez ao dia

**4 Disponibilidade**

V41 No seu dia-a-dia há máquinas de café solúvel por perto?

V42 No seu dia-a-dia há sachês de café solúvel por perto?

[ 1 ] Não há. [ 2 ] Sim, mas não é tão próximo. [ 3 ] Sim e é próximo. [ 4 ] Sim e é próximo e grátis.

[ 1 ] Não há. [ 2 ] Sim, mas não é tão próximo. [ 3 ] Sim e é próximo. [ 4 ] Sim e é próximo e grátis.

## 5 Hábito

V51 Você toma café durante o dia com os colegas (socialização)?

V52 Café é a sua bebida preferida nos momentos de pausa?

[ 1 ] Não. [ 2 ] Raramente. [ 3 ] Pelo menos uma vez por semana. [ 4 ] Sim, nós temos este hábito.

[ 1 ] Não tomo café nos momentos de pausa. [ 2 ] Eu tomo café, mas não é a minha bebida preferida nos momentos de pausa. [ 3 ] Eu tomo café, mas também gosto de outras bebidas nos momentos de pausa. [ 4 ] Sim e café é minha bebida preferida.

Nesta parte do roteiro pretende-se levantar a influência que cada um dos aspectos apresentados relativos ao consumo de café solúvel que o Sr. (a) atribui para consumir café solúvel. Para responder o Sr. (a) deve assinalar com um “x” a alternativa que melhor corresponde à situação de acordo com a seguinte escala de influência:

- (1) o aspecto apresentado não influência em consumir café solúvel
- (2) o aspecto apresentado pouco influência em consumir café solúvel
- (3) o aspecto apresentado influencia de forma moderada em consumir café solúvel
- (4) o aspecto apresentado influencia de forma acentuada em consumir café solúvel
- (5) o aspecto apresentado influencia de forma muito acentuada em consumir café solúvel

Qual a influência de \_\_\_\_\_ na sua decisão de consumir café solúvel?

Qual a influência de _____ na sua decisão de consumir café solúvel?			Nenhuma Muita				
6 Diferenciação	V61	Saber qual a marca do café.	1	2	3	4	5
	V62	Saber qual a região de produção (origem).	1	2	3	4	5
	V63	Saber se o café é orgânico ou não.	1	2	3	4	5
	V64	Saber se o café é socialmente sustentável ou não.	1	2	3	4	5
	V65	Poder experimentar cafés de sabores diferentes.	1	2	3	4	5

## 7 Expectativas do consumidor (pré-compra)

- (1) A expectativa era que esta característica do café solúvel fosse muito inferior a do café normal
- (2) inferior
- (3) A expectativa era que esta característica do café solúvel fosse igual a do café normal
- (4) superior
- (5) A expectativa era que esta característica do café solúvel fosse muito superior a do café normal

## 8 Qualidade percebida (pós-compra)

- (1) Esta característica do café solúvel é muito inferior a do café normal
- (2) inferior
- (3) Esta característica do café solúvel é igual a do café normal
- (4) superior
- (5) Esta característica do café solúvel é muito superior a do café normal

Características do café solúvel	7 – Expectativas					8 – Qualidade percebida				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
V71 e V81) Pureza do produto										
V72 e V82) Sabor do produto										
V73 e V83) Rendimento do produto										
V74 e V84) Praticidade para a preparação										

# MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL E O PAPEL DOS AGENTES INTERMEDIÁRIOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

## The Carbon Credits Market in Brazil and the Role of Intermediary Agents: Challenges and Opportunities

### RESUMO

O Protocolo de Quioto, ratificado em 1999, fixou metas de redução das emissões de Gases do Efeito Estufa - GEE na atmosfera. Uma das consequências desse protocolo é o surgimento do mercado de negociação de créditos de carbono e dos projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo). Objetivou-se, neste contexto, identificar os tipos de relações possíveis entre os agentes envolvidos no processo de negociação de CC, abordando-se alguns mecanismos de relacionamento entre empresas para a realização dos projetos MDL, como alianças estratégicas, *joint ventures* e terceirização. Para tal objetivo, utilizou-se a estratégia exploratória através de dois estudos de caso. Como resultados, observou-se que as empresas contratantes desses projetos no Brasil utilizam as empresas intermediárias como terceirizadas para o desenvolvimento desses projetos, dada sua maior expertise quanto ao assunto ou criam alianças estratégicas através de *joint ventures* quando a oportunidade de resultados financeiros futuros mostra-se vantajosa.

Silvia Novaes Zilber  
Professora do Programa de Pós Graduação em Administração  
Universidade Nove de Julho  
siviazilber@gmail.com

Eduardo Koga  
Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho  
koga.edu@hotmail.com

Recebido em 7/11/08. Aprovado em 12/11/10  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador Científico: Cristina Lelis Leal Calegario

### ABSTRACT

The objective of this paper is to identify the role of intermediary agents in the development of Clean Development Mechanism (CDM) projects in Brazil related to the market for negotiating carbon credits. In this context, the aim of this work was to identify the types of possible relations between those involved in the negotiation process of CC, some mechanisms of relationship between companies for the implementation of CDM projects, such as strategic alliances, joint ventures and outsourcing. The research was carried out by means of case studies. We observed that companies that hire these projects in Brazil use intermediary companies as outsourced labor for developing them because of their greater expertise in the subject, or they even set up joint ventures when the opportunity for future financial results proves to be advantageous.

**Palavras-chave:** Mercado de Créditos de Carbono; Protocolo de Quioto; Projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo); Alianças Estratégicas; Terceirização.

**Keywords:** Carbon Credit Market; Kyoto Protocol; Clean Development Mechanisms; Strategic Alliances; Outsourcing.

## 1 INTRODUÇÃO

O Protocolo de Quioto, assinado em dezembro de 1999, representa um marco no combate ao crescimento da concentração de Gases do Efeito Estufa - GEE na atmosfera, fixando metas de redução dessas emissões, iniciativa essa que partiu dos países participantes da Organização das Nações Unidas, preocupados com o meio ambiente. Esse acordo estipulou controle sobre as intervenções humanas no clima, sendo que o Protocolo de Quioto determina que países desenvolvidos signatários, reduzam suas emissões de gases de efeito estufa (GEN) em 5,2%, em média, relativas ao ano de 1990, entre 2008 e 2012. Esse período é também conhecido como primeiro período de compromisso. Para

não comprometer as economias desses países, o protocolo estabeleceu que parte dessa redução de GEN pode ser feita através de negociação com nações através de mecanismos de flexibilização.

Para se cumprir as metas do Protocolo, foram criados três mecanismos de flexibilização para os países reduzirem suas emissões de GEE: a Implementação Conjunta; o Comércio de Emissões e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL.

O MDL constituiu-se numa das formas de flexibilização do cumprimento das metas de redução de emissões de GEE estabelecidas pelo Protocolo de Quioto. As empresas dos países desenvolvidos podem financiar projetos MDL em empresas de países em desenvolvimento,

visando à diminuição de emissão de CO<sub>2</sub> e outros gases do GEE pelas empresas nesses países em desenvolvimento. Posteriormente essas empresas podem comprar certificados de reduções dessas emissões, resultantes dos projetos financiados, caso as empresas não consigam cumprir suas metas de redução.

A compra e venda dessas reduções dá-se através da negociação dos chamados Créditos de Carbono (CC), resultantes da diminuição das emissões, sendo que essas negociações realizam-se através de mercados de Crédito de Carbono, que são regidos por órgãos internacionais e seguem normas internacionais complexas para seu funcionamento.

Cada negociação no mercado de CC deve ser regida e cumprida entre os contratantes, porém há linhas diretas da lei no âmbito internacional e nacional para esse feito que foram constituídas para proteger o bom resultado de cada parte interessada, destacando-se a importância do estabelecimento de um contrato que atenda aos interesses e respeito das obrigações e direitos de cada parte representada no mesmo. Os Créditos de Carbono criam um mercado para a redução de GEE dando um valor monetário à poluição. Acordos internacionais como o Protocolo de Quioto determinam uma cota máxima que países desenvolvidos podem emitir. Os países por sua vez criam leis que restringem as emissões de GEE. Assim, aqueles países ou indústrias que não conseguem atingir as metas de reduções de emissões, tornam-se compradores de créditos de carbono. Por outro lado, aquelas indústrias que conseguiram diminuir suas emissões abaixo das cotas determinadas, podem vender o excedente de “redução de emissão” ou “permissão de emissão”, no mercado nacional ou internacional.

Os países desenvolvidos podem promover a redução da emissão de gases causadores do efeito estufa (GEE) em países em desenvolvimento através do mercado de carbono quando adquirem créditos de carbono provenientes desses países. Os agentes envolvidos na negociação dos créditos de carbono são: a empresa compradora de CC, normalmente proveniente de algum país desenvolvido e que não conseguiu atingir suas metas de redução de emissões, a empresa vendedora de CC, proveniente de algum país em desenvolvimento e que possui CC para ofertar ou possui projetos MDL que podem gerar CC negociáveis em mercado e finalmente pode surgir mais um agente: o agente intermediário, normalmente uma empresa de consultoria em projetos ambientais que possui o conhecimento técnico e burocrático para o desenvolvimento de projetos MDL e a geração de CC, de forma a seguir todas as

recomendações internacionais necessárias, de acordo com os órgãos reguladores envolvidos.

É interessante notar que grupos e setores que não precisam diminuir suas emissões de acordo com o Protocolo de Quioto ou empresas localizadas em países não signatários do Protocolo de Quioto (como as empresas estadunidenses), têm a alternativa de comercializar reduções de emissões nos chamados mercados voluntários, que crescem em paralelo às negociações formais sobre as regras do Protocolo de Quioto. Na América Latina existem dois tipos de mercado voluntário, segundo Scheidt (2008): um local, voltado principalmente para as neutralizações de emissões de gases do efeito estufa, e outro ‘para exportação’, onde estão os projetos que procuram se espelhar no MDL.

Segundo a RTS... (2008) apesar de desregulamentado e de acusações sobre a baixa qualidade dos créditos, o mercado voluntário de carbono triplicou em 2007, aumentando de 97 milhões para 331 milhões de dólares. Relatório do *Ecosystem Marketplace* e da *New Carbon Finance* informa que o volume de compensações negociadas equivale a 65 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> - mais do que a emissão anual da Noruega - com crescente interesse das pessoas e corporações em minimizar os impactos que causam ao clima global e melhorar sua imagem pública. Independente dos resultados, há quem se oponha aos estudos sobre o mercado voluntário alegando que significa pouco se comparado ao mercado regulamentado pelo Protocolo de Quioto. Para fins deste trabalho, o foco será o mercado de negociação de créditos de carbono associados ao desenvolvimento de projetos de MDL.

É importante ressaltar que o tema envolvendo Créditos de Carbono tem sido muito abordado sob o ponto de vista ecológico e mercadológico. Porém, é ainda muito deficiente sob o ponto de vista do impacto que as exigências no desenvolvimento de projetos MDL provocam sobre as estratégias das empresas e seus relacionamentos com clientes, fornecedores e demais agentes dentro de sua cadeia produtiva, justificando então um estudo que busque clarificar os processos de negociação de CC em empresas no Brasil.

Pelo apresentado acima, apresenta-se uma lacuna a ser preenchida: qual seja, como as empresas estão se organizando para atender às demandas feitas pela imposição aos cumprimentos das metas de redução de emissões de GEE e onde buscam a competência e os recursos para se capacitarem a atuar nesse mercado (CC).

Existe um elevado grau de complexidade nas exigências impostas na regulamentação por parte da

Organização das Nações Unidas – ONU para o desenvolvimento de projetos MDL, sendo necessária a existência de um conhecimento e uma “expertise” que muitas vezes não são encontradas dentro da empresa que pretende desenvolver esses projetos. Assim, muitas empresas recorrem a terceiros ou a parcerias para o desenvolvimento dos mesmos, surgindo aí a figura de um intermediário, para que a atuação no mercado de CC possa se concretizar.

Objetivou-se, no presente trabalho, identificar as características das relações/interações entre os diversos agentes envolvidos na negociação de créditos de carbono no Brasil, destacando-se o papel dos intermediários.

Para subsidiar a presente pesquisa, realizou-se uma investigação em duas empresas que atuam como intermediárias neste Mercado: a Ecoinvest e a Eco Universo.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Inicialmente é descrito o protocolo de Quioto e os mecanismos de flexibilização que propiciaram o surgimento do mercado de créditos de carbono, sendo também descrito o mercado de créditos de carbono em si, além dos valores gerados por esse mercado. Posteriormente, são descritos os tipos de relações possíveis entre os agentes envolvidos no processo de negociação de CC, abordando-se alguns mecanismos de relacionamento entre empresas, como alianças estratégicas, *joint ventures* e terceirização, mecanismos encontrados para a realização dos projetos MDL.

### *O Protocolo de Quioto, Projetos MDL e o Mercado de Créditos de Carbono*

O Protocolo de Quioto foi um acordo assinado por 84 países. Esse Protocolo continha pela primeira vez, metas de redução da emissão de GEE para a maior parte dos países industrializados, estabelecendo metas de redução com base nos níveis verificados no ano de 1990. O objetivo do Protocolo é a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera, visando impedir o avanço da interferência antrópica que causam as alterações climáticas (YU, 2004). Para se cumprir as metas definidas pelo Protocolo de Quioto dos países com compromisso de redução dos GEE, originaram-se os três mecanismos de flexibilização para cumprimento das metas:

- **Implementação Conjunta – IC ou Joint Implementation - JI:** os países desenvolvidos trabalham em conjunto para atingir suas metas. (BRASIL, 2002; YU, 2004).

- **Comércio Internacional de Emissões:** os países desenvolvidos criam mecanismos internos, no qual são celebrados acordos entre o governo e as empresas, visando

atingir reduções menores que as metas estabelecidas. (BRASIL, 2002; YU, 2004).

- **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL ou “Clean Development Mechanism” - CDM:** é o que possui aplicabilidade no caso brasileiro. Nesse caso, os países desenvolvidos podem comprar reduções de emissões de países em desenvolvimento, cujas reduções são resultantes de iniciativas implementadas com o objetivo de diminuição de emissão de CO<sub>2</sub> e outros GEE desses países (BRASIL, 2002; YU, 2004).

Segundo Conejero (2006), uma vez que o impacto das emissões de GEE é global, independente de onde elas ocorram, os países industrializados poderão investir nos países emergentes em projetos de redução de emissões de baixo custo e receber RCEs (*Reduções Certificadas de Emissões*), que são papéis comercializáveis. Assim, o Protocolo de Quioto delineou um arranjo institucional que oferece aos países e aos agentes econômicos vários incentivos para a redução das emissões de GEE, de modo a não comprometerem o crescimento de suas economias.

Com a entrada em vigor de limites máximos de emissão de GEE, a poluição além desses limites passará a ter um custo, cabendo aos países do Anexo I duas alternativas para não comprometerem suas Economias: 1- desenvolverem tecnologias mais eficientes com relação às emissões de GEE; ou 2- adotarem algum tipo de mecanismo de flexibilização. Os países de Primeiro Mundo utilizariam os créditos obtidos para abater suas metas fixadas para 2008 a 2012, diminuindo assim os cortes que teriam que fazer em suas próprias economias. Obs: Alguns países listados no Anexo 1 do Protocolo de Quioto: Alemanha, Austrália, Áustria, Belarus, Bélgica, , Canadá, Comunidade Européia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Federação Russa, Finlândia, França, dentre outros. Apenas esses países são obrigados a reduzir suas emissões; países em desenvolvimento, como Brasil, China e Índia, grandes emissores de poluentes, podem participar do acordo, mas não são obrigados a nada.

Segundo Conejero (2006) e Costa (2006) a primeira etapa para a aquisição dos “Créditos de Carbono” através de um projeto MDL, inicia-se quando os participantes do projeto (PP) produzem um documento (Documento de Concepção do Projeto – DCP ou, em inglês, *Project Design Document - PDD*), que faz uso de uma metodologia de base já aprovada, geralmente em conjunto com uma consultoria técnica.

Ainda segundo Conejero (2006) e Costa (2006), esse projeto de MDL deve conter obrigatoriamente: a descrição do negócio em todas as suas nuances; a metodologia que

será utilizada para “fazer a conta” dos “créditos de carbono” (deve ser previamente aprovada pela ONU); e a forma de monitoramento do projeto. Feito o projeto, esse deve ser validado por uma Entidade Operacional Designada (EOD), ente privado, devidamente inscrito na ONU (como por exemplo, a ISO). Conejero (2006) e Costa (2006) ressaltam que o projeto já validado deverá receber então uma carta de aprovação concedida pelo país onde se encontra o projeto, através da Autoridade Nacional Designada (AND), que no Brasil, é a Comissão Interministerial de Mudanças Climáticas. Ainda segundo Conejero (2006) e Costa (2006), com a carta de aprovação, o projeto é remetido à ONU para que seja registrado no Conselho Executivo do MDL como elegível.

A próxima etapa é a do monitoramento das emissões de GEE pelos participantes do projeto (PP) e após a realização de validação e certificação feita, novamente, pela Entidade Operacional Designada (EOD), o projeto obterá as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), desde que esteja de acordo com os objetivos da Convenção Mundial do Clima, podendo essas RCEs serem vendidas no mercado. Sendo assim, a Redução Certificada de Emissão (RCE) é uma unidade emitida pelo Conselho Executivo do MDL (ONU), em decorrência da atividade de um projeto de MDL e representa a não emissão de uma tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono pelo empreendimento.

Pelas etapas acima percebe-se a complexidade do processo e a necessidade de existência de especialistas na elaboração de um projeto MDL, que conheçam tanto os aspectos técnicos de sua elaboração quanto os diversos órgãos pelos quais o projeto será avaliado. Dessa forma, é necessário identificar quem irá desenvolver esse projeto MDL: é necessário que tal agente possua qualificação, competência e conhecimento para o desenvolvimento de tais projetos, surgindo aí como opção o papel do intermediário, especialista no desenvolvimento de projetos MDL, como forma de assegurar sua aprovação junto aos órgãos competentes.

#### *Mercado de Carbono*

Lecoq e Capoor (2005) definem as transações de carbono como contratos de compra, em que uma parte paga a outra em troca de uma dada quantidade de emissões de GEE (créditos de carbono), a qual será utilizada pelo comprador para cumprir suas metas quanto à mitigação das mudanças climáticas. Ainda segundo esses autores, as transações de carbono podem ser agrupadas em duas categorias:

-*Transações baseadas em permissões*, em que o comprador compra permissões de emissões criadas e alocadas (ou leiloadas) por agências reguladoras sob regimes de cotas

(*cap-and-trade*), tais como *Assigned Amount Units* (AAUs) derivadas do Mecanismo de Comércio de Emissões sob o Protocolo de Quioto, ou permissões de emissões (como o *EU Allowances – EUAs*) de regimes regionais e nacionais como o *European Union Emissions Trading Scheme* (EU ETS).

-*Transações baseadas em projetos (IC e MDL)*, em que um comprador compra créditos de emissões de um projeto que produz reduções de GEE comparadas com as emissões que ocorreriam sem o projeto de redução de emissões. Algumas transações baseadas em projetos são conduzidas para alcançar metas voluntárias de organizações, mas a maioria delas tem como objetivo o cumprimento com as metas do Protocolo de Quioto ou outros regimes regulatórios.

Os principais regimes regulatórios que restringem as emissões de GEE e permitem que as transações de carbono ocorram são apresentados na Figura 1, abaixo. Eles definem os diferentes segmentos do mercado do carbono, tendo implicações na identificação dos principais agentes que participam desse mercado:

De acordo com Conejero (2006), na figura acima, o EU Emissions Trading Scheme coloca um teto nas emissões às principais fontes de larga-escala (como companhias de energia) dentro da União Européia, e permite que elas negociem EUAs (*EU Allowances*) por todo o mercado europeu. Em adição aos regimes obrigatórios, algumas empresas estão engajadas voluntariamente ao mercado do carbono com a adoção de metas voluntárias de cortes nas emissões, mercado voluntário esse explicado na introdução do presente trabalho. De acordo com Lecoq e Capoor (2005) o mercado voluntário de UK de negociação de emissões, o *Chicago Climate Exchange* (CCX) (sistema piloto de regime de cotas (*cap-and-trade*)), através do qual entidades *cap-and-trade*, principalmente empresas privadas baseadas nos Estados Unidos, concordaram em voluntariamente limitar suas emissões GEE de 2003 a 2006. Ainda segundo Conejero (2006), o último segmento do mercado do carbono é o varejo, representado pelas atividades de empresas e indivíduos, sem emissões significativas que desejam ser neutros em termos de emissões de GEE para demonstrarem suas atividades de responsabilidade social ou promover uma marca em particular. Geralmente, essas entidades e indivíduos compram ERs em pequenas quantidades.

Segundo Capoor e Ambrosi (2009), a partir de meados no ano de 2008, a economia global “esfriou” significativamente. Ao mesmo tempo, a comunidade científica comunicou a urgência de tomadas de decisões quanto às mudanças climáticas.



FIGURA 1 – Estrutura do Mercado do Carbono.

Fonte: LeCocq e Capoor (2005) citados por Conejero (2006).

Ainda segundo Capoor e Ambrosi (2009), o Mercado de Créditos de Carbono total continuou a crescer em 2008, alcançando um total de valor transacionado de cerca de US\$126 bilhões (€86 bilhões) no final de 2008, dobrando o seu valor de 2007. Aproximadamente US\$ 92 bilhões (€63 bilhões) desse valor total provêm de transações de permissão e derivativos sob o *EU Emissions Trading Scheme* (EU ETS) para propostas de conformidade, gestão de risco, arbitragem, tomadores de lucro (*profit-taking*). O segundo maior segmento do mercado de créditos de carbono foi o mercado secundário para Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) (ou *Certified Emission Reductions -CERs*), que é um mercado financeiro de *spot*, futuros e transações de opções de cerca de US\$26 bilhões, ou €18 bilhões, representando um aumento de cinco vezes em valor e volume com relação a 2007. Essas negociações não originam diretamente reduções de emissões como no Mercado primário.

Pelo aumento do volume das transações no mercado de Créditos de Carbono percebe-se sua significância e a importância de melhor compreensão dos seus mecanismos de funcionamento.

A descrição do funcionamento do mercado de carbono no que tange às transações baseadas em projetos deixa claro como é importante a identificação do agente que irá desenvolver os mesmos, devidos às suas especificidades, que requerem um nível elevado e específico de *expertise*. Normalmente, são empresas de consultoria/assessoria (intermediários), como as que foram estudadas no presente trabalho. Para entender como se dá a relação entre a empresa contratante e o intermediário, surge a possibilidade de alianças estratégicas entre essas partes, tópico esse abordado no próximo item.

#### *Mecanismos de Relacionamento entre Empresas: Alianças Estratégicas, Joint-Ventures e Terceirização*

Um aspecto abordado nesta pesquisa refere-se à contratação de empresas especializadas em desenvolvimentos de projetos de MDL por empresas que emitem CC, por meio da terceirização. A terceirização pode ser considerado um processo no qual as organizações transferem parte de suas atividades para terceiros. Para Giosa (2003) na prática da terceirização ocorre a contratação, via prestação de serviços específicos por empresas especializadas em atividades que não cabem ser desenvolvidas no ambiente interno da empresa contratante. A origem da palavra terceirização é apontada por autores como Cabral (2002) e Giosa (2003) da expressão *outsourcing*, como sendo uma decisão da empresa em se utilizar de transações de mercado, ao invés de se utilizar de transações internas para atingir seus objetivos. Assim, a empresa se concentra nas suas atividades principais, buscando a otimização de recursos. Essa pode ser uma possibilidade para empresas que queiram investir em projetos MDL: ao terceirizar a elaboração dos mesmos, as empresas mantem-se focadas em suas *core competencies* e garantem o atendimento aos requisitos específicos para aprovação de projetos dessa natureza.

Outra forma possível para a realização dos projetos MDL dá-se através de alianças estratégicas. Alianças estratégicas podem ser definidas como colaboração ou cooperação voluntária de curto ou longo prazo entre organizações envolvendo troca, compartilhamento ou codesenvolvimento de produtos, tecnologias e serviços de modo a atingir um conjunto comum de objetivos ou alcançar necessidades críticas de negócios (DACIN et al.,

2007; GULATI, 1998), enquanto permanecem organizações independentes. Mesmo havendo colaboração, as organizações que formam alianças estratégicas mantêm suas identidades iniciais.

Relacionados aos problemas ambientais, permanece uma considerável incerteza sobre a magnitude e prazo dos impactos ambientais, o prazo das medidas sobre políticas ambientais para implementar as reduções de emissões, e as consequências econômicas dos investimentos tecnológicos em soluções alternativas (LEVY; KOLK, 2002). Mesmo que pesquisas anteriores reconheçam a importância das alianças estratégicas, esses estudos têm uma forte tradição de estudar os aspectos econômicos das relações interfirmas, como a aquisição de capacidades (MITCHELL; SINGH, 1996). Poucos estudos buscam avaliar o papel dos diversos agentes dessas alianças estratégicas, que é o caso do presente estudo.

Neste trabalho, um dos temas abordados refere-se à aliança estratégica envolvendo a empresa nacional Ecoinvest e a empresa internacional Bünge, que foi realizada no formato de uma *Joint Venture*, que é um tipo específico de aliança estratégica. De acordo com Perez Junior e Oliveira (1998) as *Joint Ventures*, termo cuja tradução literal seria Empreendimentos em Conjunto, constituem associação de esforços e de capital. Hamel e Doz (1999, p. 70) afirmam: “As empresas continuarão funcionando de maneira independente, a não ser nos assuntos em que decidirem unir esforços”, ou seja, a *Joint Venture* caracteriza-se pela união de duas ou mais empresas, que constituem uma nova instituição com autonomia própria, com risco e compensações para as partes constituintes.

Basso (1994, p. 45) define: “As *joint ventures* são mecanismos de cooperação entre empresas, que não têm forma específica, tendo em vista sua origem e seu caráter individual: possuem natureza associativa (partilha de meios e dos riscos), podendo apresentar objetivos e duração limitados ou ilimitados”. Quanto à motivação para que uma firma se lance numa aliança estratégica, uma das abordagens possíveis é a do *Resource Based View (RBV)*: essa abordagem foca nos recursos e competências para explicar a obtenção de vantagem competitiva (BARNEY, 1991). Às custas de quão esses recursos e competências são valiosos, raros, imperfeitos de imitar e insubstituíveis, a firma pode sustentar essa vantagem (BARNEY, 1991).

Com relação ao ambiente natural, essas vantagens podem ser obtidas por firmas que desenvolveram capacidades gerenciais específicas quanto ao ambiente (HART, 1995). Similarmente, alianças estratégicas que são

designadas para atender às questões ambientais podem ajudar essas firmas a criarem vantagens competitivas, como por exemplo, o acesso a recursos idiossincráticos, especialmente a recursos relacionados a conhecimento advindos de outras organizações dentro da aliança estabelecida (DAS; TENG, 2000). As firmas também podem formar alianças estratégicas para explorar oportunidades sociais e políticas conforme Eisenhardt e Scoonhoven (1996), como é o caso do presente estudo, em que uma das empresas estudadas formou uma aliança estratégica para aproveitar a oportunidade de ingresso no mercado de créditos de carbono.

### 3 METODOLOGIA

Pela natureza contemporânea do fenômeno em estudo, o presente trabalho pode ser considerado de natureza exploratória, de cunho qualitativo, utilizando-se do método de estudo de caso. Conforme Collis e Hussey (2006), Hair Junior et al. (2005) e Vergara (2000), o estudo exploratório deve ser realizado em áreas em que há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, o que se aplica ao caso em função da atualidade do tema, pois apesar de uma incipiente literatura brasileira sobre o recente mercado de carbono, pouco ou nenhum estudo foi identificado tratando dos papéis dos agentes envolvidos na elaboração de projetos MDL, objeto do presente estudo. Ao discutir a pesquisa qualitativa no *Academy of Management Journal*, as seguintes considerações de Gephart (2004), sintetizam e justificam o método escolhido na presente pesquisa: “Pesquisa qualitativa é uma pesquisa multimétodo que usa uma abordagem interpretativa, naturalística [...] para embasar *insights* conceituais que revelam como conceitos e teorias amplos operam em casos particulares” (GEPHART, 2004, p. 454-455). Segundo Pettigrew (1992), o método de estudo de caso é bastante apropriado para ser aplicado segundo uma abordagem qualitativa, sendo de importância fundamental para que o contexto do fenômeno estudado seja levado em consideração. Segundo Yin (2004), apesar da longa história de críticas, de erros de identidade e de conceitos com relação à pesquisa qualitativa o estudo de caso tem proporcionado ricas e criteriosas análises, além de valiosa contribuição para o desenvolvimento da teoria.

Para a pesquisa, utilizou-se a estratégia de estudo de caso em duas empresas que atuam no mercado de negociação de CC: a Ecoinvest e a Eco Carbono.

#### *Escolha das Empresas*

Os casos utilizados nesse trabalho foram escolhidos de maneira não probabilística e intencional. Conforme Selltiz

(1975) indicam, pode-se utilizar dessa técnica para escolher dados que permitam agrupar uma população com características apropriadas para se buscar os objetivos do estudo. Foram escolhidas empresas de consultoria que atuam no assessoramento a outras empresas quanto a atividades relacionadas ao meio ambiente, como:

- a análise dos impactos sócio-ambientais de empreendimentos, a documentação ambiental e a adequação aos padrões de sustentabilidade nacionais e internacionais;
- consultoria no processo de implementação dos requisitos das normas internacionais de certificação ISO e de auditoria ambiental;
- assessoria em Projetos de Crédito de Carbono, apresentando soluções para clientes que desejam executar projetos em conformidade com o MDL, envolvendo consultoria, com a análise prévia de oportunidades de geração de créditos de carbono; elegibilidade de projetos, estruturação financeira, definição e escolha de tecnologias e metodologias, elaboração do projeto de desenvolvimento e a documentação necessária até o registro final na ONU – UNFCCC e assessoramento na comercialização de CC.

Além do conhecimento técnico relacionado ao escopo do problema tratado neste trabalho, outro critério importante de seleção foi o fato de uma das empresas atuar no mercado MDL primário, tendo que obedecer a todos os requisitos prescritos pelos órgãos reguladores desse mercado e a outra empresa atuar basicamente no Mercado Voluntário de Carbono. Essa opção deveu-se ao fato de se querer investigar se o atendimento a mercados diferentes (um mais exigente) implicaria em estruturas de relacionamento diferentes com clientes. Outros critérios para escolha das empresas: acessibilidade das empresas (localizam-se na cidade de São Paulo); tratar o caso específico de uma das empresas que desenvolveu uma *joint venture* com o grupo Bunge, tornando-se um caso significativo de estudo.

#### *Coleta de Dados*

No estudo de caso é fundamental tratar quais serão os objetivos da coleta de dados, e a esse respeito Bonoma (1985) aponta que os objetivos do estudo de caso não estão na quantificação ou na enumeração, mas sim em descrever o fenômeno e classificá-lo. No presente caso, os dados tiveram a função de esclarecer os papéis dos agentes intermediários no mercado de carbono, identificando os tipos de relação existentes nos casos estudados entre a empresa contratante e a empresa desenvolvedora do projeto MDL.

Eisenhardt (1989) declara que estudos de caso tipicamente combinam diversos métodos de coleta de dados, como arquivos, entrevistas, questionários e observação. Os dados utilizados nesta pesquisa foram dos tipos: primários e secundários. Os dados primários foram obtidos a partir das informações coletadas nas próprias organizações estudadas, mediante a realização de entrevistas semiestruturadas com membros considerados respondentes-chave, basicamente os donos das empresas, por se tratarem de pequenas empresas, além de técnicos envolvidos na elaboração dos projetos ambientais. Foram realizadas entrevistas presenciais totalizando cerca de seis horas de entrevistas, que foram complementadas com intensa troca de e-mails e telefonemas para esclarecimento de dúvidas quando da análise dos dados. Os dados secundários foram obtidos por meio de relatórios de atividade e outras publicações das organizações, consultas ao site das empresas, consultas a revistas, jornais, artigos científicos, dissertações e teses.

Lazzarini (1997) afirma que utilizar várias fontes de evidência para a pesquisa traz vantagens quando se utiliza o método de estudos de caso, mesmo considerando-se as limitações apontadas nessa opção de pesquisa. Conforme Eisenhardt (1989), muitas vezes as respostas obtidas nas entrevistas e demais fontes ajudam a explicar os resultados obtidos condensando dessa forma o processo de triangulação.

Para as análises, usou-se a estratégia ditada por Eisenhardt (1989), em dividir os dados por fontes: essa tática explora os *insights* únicos obtidos de diferentes fontes de dados; quando uma evidência de uma fonte de dados corrobora o que a outra fonte apresenta, faz com que a descoberta fortaleça-se e esteja melhor embasada. Quando há conflito entre os dados de diferentes fontes, o pesquisador é levado a pensar com mais cuidado no significado dessas diferenças e buscar evidências que as expliquem.

#### **4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISES**

##### *Ecoinvest e a Ecoinvest Carbon e a parceria com o Grupo Bunge*

A Ecoinvest foi fundada em 2000 pelo engenheiro químico Ricardo Esparta, baseada na sua experiência na área de desenvolvimento de projetos ambientais. Iniciou-se com sede na cidade de São Paulo, a partir de novembro de 2000, envolvida na identificação e formatação financeira de projetos de geração de eletricidade, envolvendo investimentos em energia eólica, pequenas centrais

hidroelétricas e termoeleétricas envolvendo a queima de biomassa, projetos voltados para energias renováveis e eficiência em energia. Um desses projetos teve como cliente o grupo Bunge - Projeto de Biomassa Guar - que promovia a substituio do combustível GLP por madeiras em toras nos fornos de secagem dos fertilizantes, da planta industrial localizada em Guar, São Paulo.

Esse projeto gerou uma economia de cerca de R\$ 6 milhões por ano em combustível, e o uso da biomassa possibilitou  Bunge reduzir suas emissão de CO<sub>2</sub> em 24.221 toneladas, entre setembro de 2003 e outubro de 2006. Com o grupo Bunge como cliente, veio a oportunidade da realizao de uma aliança estratégica da Ecoinvest com o grupo Bunge, concretizada a partir de 2004, formando a empresa Ecoinvest Carbon, caracterizada como uma *joint venture*.

O interesse por parte da Bunge veio do fato de vislumbrar economias como as citadas e poder participar no financiamento de projetos MDL e posterior negociao em mercado das RCEs geradas, o que ,  época,  vista das exigências de reduo de emissões a partir do protocolo de Quioto e sua ratificao em anos próximos, mostrou-se uma oportunidade de investimento atraente para atuao no Brasil, que, como país emergente, mostrava-se com potencial para crescimento nesse segmento (o mercado de créditos de carbono).

Para a Ecoinvest tal aliança mostrou-se atraente, uma vez que sem o capital estrangeiro da Bunge, não conseguiria financiar seus projetos de MDL e daí participar no mercado de carbono. Em 2004, a Bunge adquiriu o controle acionário da Ecoinvest através de uma aliança estratégica na forma de *Joint Venture* e criou um fundo para financiar projetos ambientais. Nessa parceria, o Grupo Bunge era o principal investidor na nova empresa criada, a Ecoinvest Carbon S.A., para o assessoramento de desenvolvimento de projetos para reduo de emissões de GEE ou implementao de projetos para a utilizao e desenvolvimento de energias renováveis, que originam créditos de carbono para a própria Bunge, ou mesmo para outras empresas. A Ecoinvest Carbon registra e vende esses créditos para outras empresas através de um sistema especial de negociao (o mercado de carbono, descrito no item de revisão da literatura) e em contrapartida cria incentivos econômicos para investimentos adicionais em novas e "verdes" tecnologias. Por exemplo, a Ecoinvest Carbon instalou biodigestores para lixo orgânico em fazendas no Brasil.

Esses biodigestores usam um processo natural para tratar o lixo orgânico e capturam o gás metano emitido, que

pode ser usado para aquecer os prédios da fazenda e a gua. Esses benefícios econômicos são adicionais às receitas geradas através da venda de créditos de carbono. Assim sendo, a Ecoinvest Carbon S.A (criada a partir da *joint venture*) começou a diversificar suas atividades. Outras áreas que a empresa começou a contemplar a partir da aliança com a Bunge: gerenciamento de metano (aterro sanitário e suinocultura), troca de matéria prima (cimento e sais químicos), troca de combustível, negociao e desenvolvimento de projetos de emissões de gases do efeito estufa (GEE), projetos MDL, além de projetos para o mercado voluntário de carbono .

A *joint venture realizada* permitiu  Ecoinvest Carbon ampliar sua rede de clientes, atingindo outros estados brasileiros, além de projetos localizados em outros países, fornecendo assessoria técnica acompanhando clientes desde a identificao de um projeto MDL até a emissão dos RCEs; e assessoria financeira buscando estruturar operaes financeiras que viabilizam projetos de Créditos de Carbono.

Quanto  prospeco de clientes, além da *joint venture* ter ampliado o alcance global da empresa, a validao do Protocolo causou impacto na procura por seus serviços, uma vez que as empresas que eram potenciais emissoras de CC passaram a procurar as empresas que assessoravam o desenvolvimento desses projetos. Devido  aliança realizada, a equipe de profissionais da Ecoinvest Carbon era composta por engenheiros e profissionais especializados que trabalhavam numa variedade de projetos ambientais nas Américas do Norte, Central e do Sul, além de países do continente asiático. No Brasil, os profissionais também exerciam concomitantemente papéis técnicos, administrativo (*back office*) e comerciais.

Em 2008 foi desfeita a joint venture entre o grupo Bunge e a Ecoinvest (brasileira), que, a partir dessa data tem passado por um amplo processo de reestruturao, que incluiu a mudança de sua razão social e de seu quadro de acionistas e chama-se atualmente Ecopart, empresa focada no desenvolvimento de projetos no mercado de carbono (MDL, Inventário de Emissões, Metodologias, Mercado Voluntário, etc). A empresa Ecoinvest Carbon continua existindo, pertencente ao grupo Bunge e realizou uma parceria em 2008 com o Doha Bank para ingressar no mercado asiático, iniciando operaes na ndia voltadas para projetos ambientais de MDL, energias renováveis e créditos de carbono.

De qualquer modo, enquanto durou essa *joint*, ambas as empresas ganharam: a Ecoinvest conseguiu

ampliar seu mercado e atingir o mercado de carbono e a Bunge ganhou *expertise* na área, e agora pode se dedicar a atuar no mercado de carbono a partir da experiência e capacitação adquiridas.

#### A Ecouniverso

A Ecouniverso é uma empresa que foi fundada em 2004 por Fátima Pereira Pinto, engenheira química. Essa empresa de prestações de serviços é composta por uma equipe multidisciplinar que atua no desenvolvimento e implantação de Programas de Gestão de Efeito Estufa – GEE para os segmentos da indústria, do comércio e de serviços, dentre outros. Efetua os seguintes serviços:

- quantificação de emissões de GEE das operações de organizações de diferentes naturezas;
- implementação de projetos de monitoramento e redução de emissões;
- compensações de GEE com projetos de florestamento/reflorestamento, desmatamento evitado e tecnologias limpas em parceria com empresas especializadas nas respectivas áreas;

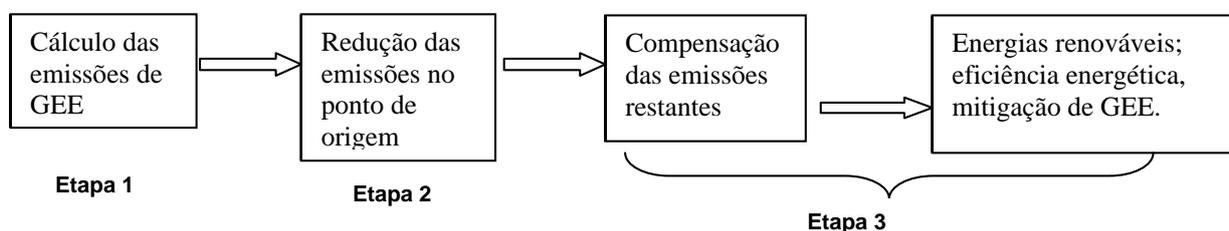
A Ecouniverso, a partir do início de 2007, passou a focar suas atividades no desenvolvimento de Programas Corporativos de Gestão de Emissões de GEE em organizações de diversos setores, tais como indústrias, serviços e comércio entre outros. Esse programa se constitui das seguintes etapas: • Inventário; • Redução; • Monitoramento/Gestão; • Compensação. Essa última atividade, a neutralização de emissões de carbono, é uma forma voluntária de contribuição para a redução das emissões de CO<sub>2</sub> e outros GEE que são gerados em várias atividades, como transportes, consumo de energia elétrica, operações de fábricas, empresas e eventos, ou até mesmo na rotina diária das pessoas. O significado de neutralizar carbono pode ser entendido como uma forma de incorporar a mesma quantidade de carbono produzido nessas atividades, em projetos que captam esses gases, promovendo uma redução dos GEE presentes na atmosfera, realizando então uma ação de equilíbrio.

O modelo de negócio implementado pela empresa refere-se à preservação ambiental, que pode ser esquematizado de acordo com as etapas ilustradas na Figura 2, conforme dados levantados nas entrevistas:

Essa pode ser caracterizada como uma pequena empresa, em que os participantes vêm todos de atuação na área ambiental em empresas como Cetesb, IPT, dentre outras e tem procurado desenvolver parcerias com outras pequenas empresas de consultoria ambiental, sendo que a Ecouniverso apoia o “Programa Brasileiro GHG Protocol” no compartilhamento de aprendizado da experiência brasileira de aplicação do GHG Protocol. A metodologia GHG Protocol é a mais utilizada internacionalmente para medição das emissões de gases de efeito estufa, sendo portanto, ferramenta de gestão empresarial sustentável. O apoio a esse programa é uma forma de ampliar sua rede de clientes, uma vez que esse Programa tem visibilidade no meio empresarial que trata de ações de sustentabilidade. Essa empresa pode ser considerada como uma empresa que atende ao nicho de outras empresas que terceirizam suas atividades de neutralização de emissões, por não terem dentro de sua empresa setor ou especialistas que possam tratar dessa atividade (cálculo de emissões, neutralização/compensação de emissões).

#### Análise dos Resultados

Uma primeira observação relevante refere-se à idade dessas empresas: uma foi fundada em 2000 e outra em 2004, mostrando que a exploração do mercado de carbono é bastante recente e está bastante atrelada à necessidade de cumprimento das metas propostas pelo protocolo de Quioto. Observou-se também que as empresas pesquisadas participam do Mercado de Carbono como “Empresas Intermediárias”, assessorando suas clientes nas etapas de desenvolvimento de projetos, tanto para projetos de contabilização de emissões ou propostas de compensação, no mercado Voluntário, quanto em projetos mais complexos de MDL, para que que se cumpram todas as etapas previstas no mesmo.



**FIGURA 2** – Etapas de sequências das atividades dos projetos.

Fonte: EcoUniverso

Constatou-se nas entrevistas que as empresas emissoras contratam empresas intermediárias de assessoramento para desenvolvimento de projetos, em função da complexidade de regras impostas pela ONU, para emissão dos CC. O desenvolvimento das metodologias de cálculo das reduções de emissões e desenvolvimento de projetos MDL trata de um serviço altamente especializado que, em geral, não encontra especialista dentro da empresa emissora de CC, uma vez que essas capacitações não se constituem como a atividade principal da empresa contratante. Sendo assim, é conveniente utilizar-se da terceirização, com a contratação de uma empresa especializada, conforme apontado por Giosa (2003).

Assim, o principal papel dos agentes intermediários no mercado de carbono é prover assessoramento técnico às empresas contratantes emissoras de GEE para o desenvolvimento de projetos nessa área, dada a complexidade e especificidade dos mesmos. Foi interessante observar que à medida que as empresas intermediárias (ou assessoras) ganham experiência na elaboração dos projetos relacionados a emissões, ocorre a diminuição dos custos do assessoramento de projetos, conforme cresce sua carteira de clientes, pois para projetos semelhantes não se necessita que haja um novo desenvolvimento de metodologia de cálculo de redução de emissões de GEE, uma vez que o conhecimento já foi desenvolvido num projeto anterior, ou seja, a empresa de assessoramento acaba adquirindo capacitação no desenvolvimento de metodologia para projetos MDL, o que pode ser considerado como um recurso raro segundo a visão de Barney (1991). Para ilustrar a aquisição dessa capacitação, gerando vantagem competitiva, as Metodologias de cálculo de reduções de GEE desenvolvidas pela empresa Ecoinvest Carbon são diversificadas, tendo sido desenvolvidas ao longo dos anos, para diversos projetos dentro da própria Bunge e para outros grandes clientes ao redor do mundo, demonstrando novamente um aspecto que a diferencia de algumas concorrentes e a torna mais competitiva.

Quanto à parceria que se estabeleceu entre a Ecoinvest e a Bunge, por meio de uma *Joint Venture*, formando a Ecoinvest Carbon, constatou-se que essa aliança possibilitou à empresa desenvolvedora de projetos de MDL ampliar mais sua atuação no Mercado de CC, facilitando sua atuação em Mercados mais competitivos, como os localizados nos EUA, na América Latina e particularmente na *Emission Trading Scheme* (ETS), em que os países da União Européia têm metas de redução de 8% em relação às emissões base 1990.

Para a Bunge, possibilitou atuar diretamente como investidora num mercado em expansão atuando com uma empresa especializada do segmento, aumentando a possibilidade de ganhos. Essa *Joint Venture* surgiu como uma forma de se unirem esforços, recursos materiais e competências distintas e até complementares, gerando recursos raros e inimitáveis para as duas empresas formadoras da aliança. Alguns recursos gerados: o conhecimento do trâmite exigido pelos órgãos reguladores no desenvolvimento de projetos de MDL, competências para o desenvolvimento de metodologias de cálculo das reduções obtidas, competência para identificação de quais são os projetos que melhor se adaptam a cada empresa emissora, conhecimento das empresas que necessitam adquirir os CC para cumprimento de metas de reduções, contatos e estruturas de negócios em diversos países, capital para investimento no negócio, dentre outras competências.

Essas competências adquiridas podem ser entendidas como recursos raros de difícil imitação, fontes de vantagem competitiva, numa abordagem da visão baseada em recursos (BARNEY, 1991). Outro diferencial que essa parceria estratégica possibilitou à Ecoinvest original (a parte brasileira da aliança) foi a aquisição de capacidade financeira para participar de projetos como investidora e não apenas como assessora, sendo essa uma característica que é única no mercado de desenvolvimento de projetos para Certificações de Reduções. Portanto, a Ecoinvest adquiriu vantagem competitiva frente à concorrência por vários motivos: ser uma das empresas pioneiras no mercado de carbono, possuir experiência nos diversos tipos de projetos ambientais existentes (MDL, biodigestores, energias renováveis, dentre outros), possuir aliança com uma empresa de projeção internacional, que facilitou o acesso a diversos Mercados e empresas no exterior e principalmente por poder participar como investidora no desenvolvimento de projetos com elevada possibilidade de sucesso de emissão de RCEs.

Comparando-se a atuação da EcoUnivero com a Ecoinvest, verificou-se uma diferença na forma de atuação e prospecção de clientes para a emissão e comercialização de CC entre essas empresas intermediárias: a EcoUnivero atua inicialmente com projetos de engenharia, voltados para a resolução de problemas de natureza ambiental, preparando a empresa contratante para regulamentações futuras ou para a obtenção de certificações ambientais para valorizar a marca em termos de imagem, atuando preferencialmente no mercado voluntário de carbono. Posteriormente, com o desenvolvimento desses projetos, verifica-se o potencial dos mesmos para emissão de CC.

Essas diferenças de atuação podem ser explicadas por diversos motivos: formação dos seus empreendedores, histórico da empresa, antiguidade (a Ecoinvest é de 2000 e a EcoUniverso é de 2004), mas um fator parece ter determinado a principal diferença entre as empresas estudadas: ao preparar-se para desenvolver projetos MDL, a Ecoinvest adquiriu uma capacitação diferenciada, um recurso raro segundo a visão de RBV (BARNEY, 1991), que a levou a obter uma vantagem competitiva frente aos concorrentes, propiciando a parceria através de uma aliança com uma empresa multinacional. Já a EcoUniverso tem procurado melhorar suas competências para atuar no mercado voluntário de carbono, tendo como exemplo disso sua parceria com o programa GHG Protocol. Parece razoável dizer que o atendimento a um mercado mais exigente (Mercado primário MDL), por parte da Ecoinvest, levou à obtenção de maior vantagem competitiva, se comparada à EcoUniverso, que atende a um mercado menos exigente (Mercado voluntário de carbono). O Quadro 1, a seguir, sintetiza as relações encontradas entre os agentes envolvidos nos projetos de desenvolvimento de CC no Brasil e as vantagens e desvantagens dessas relações, segundo a visão das empresas de assessoramento dos projetos.

Em síntese, foram encontrados os seguintes relacionamentos conforme os dados apresentados:

- 1- Os Agentes intermediários atuam como desenvolvedores do projeto, assessorando as empresas que dão origem à emissão de CC.
- 2 - Os Emissores de CC são as empresas que implementam os projetos de reduções de GEE, que por conta do resultado dessas reduções poderão originar as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) .
- 3 - Os investidores que aplicam seus recursos para financiar os gastos do projeto MDL, com a expectativa de ganhos financeiros através da negociação das RCEs no mercado de carbono.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Protocolo de Quioto representa um marco no esforço para se combater os efeitos provocados pelas emissões de poluentes que afetam as concentrações de gases do GEE na atmosfera, responsáveis por alterações climáticas.

A novidade que o Protocolo trouxe ao cenário internacional é a inclusão do componente econômico para o problema ambiental, de forma a penalizar países desenvolvidos, e empresas localizadas nesses países, caso as metas de cumprimento de redução de emissões de GEE não sejam atingidas. Por outro lado, fomenta o

desenvolvimento de países em desenvolvimento, incentivando a implementação de projetos que busquem a redução de GEE com a possibilidade de retornos financeiros pelo desenvolvimento desses projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Neste contexto, esse trabalho buscou verificar alguns impactos e repercussões desse protocolo sobre o ambiente empresarial, numa visão de identificação de ameaças e oportunidades que a obediência às exigências do Protocolo de Quioto trazem para as empresas que atuam num ambiente global, analisando mais especificamente o mecanismo de flexibilização do cumprimento das metas de redução de emissões de GEE, estabelecidas pelo Protocolo de Quioto conhecido como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que deu origem ao Mercado de Carbono, onde são negociadas Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), entendidas não só como desafio às empresas, no sentido de redução de emissões, mas também como oportunidade de investimento.

O foco do trabalho foi a identificação do papel de empresas intermediárias nesse mercado, que atuam assessorando empresas emissoras de GEE na implantação de projetos que visam a redução e/ou neutralização de suas emissões, atuando no mercado primário de MDL, bem como no mercado voluntário de carbono.

Para isso, foram estudadas em profundidade duas empresas deste segmento, a Ecoinvest e a Ecouniverso, sendo cada uma representativa de um tipo de mercado: enquanto a primeira realizou aliança estratégica com um grande grupo (Bunge), formando a Ecoinvest Carbon, num claro sinal de aproveitamento de oportunidade gerada para atuação no mercado de MDL primário, a segunda optou por se ater ao mercado de neutralização de carbono, ajudando as empresas contratantes a auferir benefícios de imagem e reforço de marca com tais atividades.

Quanto ao tipo de relacionamento entre intermediária e geradora de emissões, identificaram-se, basicamente, dois tipos de relacionamento:

- 1 - terceirização de atividades, em que a empresa assessora garante a realização do projeto ambiental em todas as suas especificidades, preenchendo lacuna da empresa contratante que não dispõe de área dedicada a esses assuntos dentro da empresa;
- 2 - formação de uma aliança estratégica, na forma de uma *joint venture*, que se caracterizou como forma de unir capacidades complementares: a capacitação técnica da Ecoinvest na realização de projetos MDL, aliada à capacidade financeira e de alcance de mercados globais da Bunge.

**QUADRO 1** – Síntese das relações/benefícios encontradas entre os agentes envolvidos nos projetos de desenvolvimento de CC no Brasil, segundo a ótica das empresas entrevistadas.

Agentes Envolvidos	Tipos de Relacionamentos Possíveis entre os Agentes e Papel dos Intermediários	Possíveis Condições que levam à parceria	Vantagens para a Empresa Contratante, segundo a visão das empresas de assessoramento	Desvantagens para a Empresa Contratante, segundo a visão das empresas de assessoramento	Vantagens para a empresa de assessoramento (intermediária)	Desvantagens para a empresa de assessoramento (intermediária)
Contratante de projeto sem área ambiental interna e empresa desenvolvedora de projeto ambiental (intermediária) – projeto não necessariamente vai originar CC	<p><b>Tipo de relacionamento:</b> <u>Terceirização:</u> projetos podem evoluir para contratos para desenv. de projetos de CC.</p> <p><b>Papel do Intermediário:</b> assessorar empresa contratante no desenvolvimento de projeto ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumprimento de normas ambientais impostas por órgãos reguladores;</li> <li>- Consciência ambiental da contratante;</li> <li>- Preparo da contratante para atingir Certificações de Qualidade Ambiental;</li> <li>- Falta de pessoas especializadas na empresa contratante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foco nas atividades do negócio;</li> <li>- Ganhos de imagem como empresa ambientalmente consciente;</li> <li>- Ganhos financeiros decorrentes de Vendas de CC, quando for possível implementar esses projetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos com projetos ambientais incorporados aos preços dos produtos e serviços: desvantagem competitiva se clientes não reconhecerem ganhos de imagem com ações ambientais;</li> <li>- A empresa contratante não adquire expertise na área ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detém o conhecimento e a capacitação;</li> <li>- Pode adquirir capacitações muito específicas, caras para a empresa contratante desenvolver (ex., desenvolvimento de projetos MDL);</li> <li>- Diminuição dos custos de assessoramento com o aumento da carteira de clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não consegue competir com empresas que tenham departamento interno que trate de questões ambientais, se o custo de contratar for maior do que manter dentro da empresa área de experts ambientais.</li> </ul>
Contratante de projeto (sem área específica interna) e empresa desenvolvedora de projeto originador de CC (intermediária) – empresa é contratada para gerar CC	<p><b>Tipo de relacionamento:</b> <u>Terceirização:</u> desenvolvimento de projetos de CC, que podem evoluir para investimentos da própria empresa desenvolvedora do projeto.</p> <p><b>Papel do Intermediário:</b> - Identificar projetos que gerem CC na empresa contratante - Prover o conhecimento necessário</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumprimento de normas ambientais impostas por órgãos reguladores;</li> <li>- Consciência ambiental por parte da contratante;</li> <li>- Preparo para atingir Certificações de Qualidade Ambiental;</li> <li>- Falta de pessoal especializado na contratante;</li> <li>- Dificuldades Burocráticas para emissão dos CC;</li> <li>- Falta de recursos para desenvolver o projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foco nas atividades do negócio;</li> <li>- Ganhos de imagem: empresa ambientalmente consciente;</li> <li>- Ganhos financeiros: Vendas de CC;</li> <li>- Utilização da estrutura e técnicas da empresa contratante, custos menores do que desenvolvimento próprio;</li> <li>- Receita gerada pelos CC; investimento em projetos “verdes” e inovadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os ganhos reais nem sempre atingem todas as expectativas iniciais do projeto;</li> <li>- Projetos de grande porte podem compensar o desenvolvimento de uma estrutura própria interna (maximizar os ganhos);</li> <li>- Pouco controle sobre as metodologias desenvolvidas;</li> <li>- Não desenvolve capacidades nem recursos próprios na área ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A oportunidade de geração de CC pode implicar em projetos de maior rentabilidade;</li> <li>- Detém o conhecimento e a capacitação;</li> <li>- Pode adquirir capacitações muito específicas, que sejam caras para a empresa contratante desenvolver, podendo gerar vantagem competitiva, numa visão da RBV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode ter dificuldade para identificar projeto potencial gerador de CC na empresa contratante, ou o mesmo pode não compensar financeiramente (os investimentos necessários para gerar CC e podem não gerar os retornos previstos pela empresa contratante).</li> </ul>
Contratante de projeto (com área interna específica) e empresa desenvolvedora de projeto originador de CC (intermediária)	<p><b>Tipo de relacionamento:</b> <u>Terceirização</u> com contratos para desenvolvimento em conjunto de projetos de CC.</p> <p><b>Papel do Intermediário:</b> Assessorar área interna da empresa no desenvolvimento de projetos que gerem CC, sem transferência de conhecimento.</p>	<p>Dificuldades técnicas ou burocráticas para emissão dos CC, decorrentes das exigências dos vários órgãos reguladores ou assessoramento de ordem técnica para negociação e colocação dos títulos emitidos.</p>	<p>Utilização da estrutura e técnicas da empresa contratante, porém, utilização do conhecimento da empresa de assessoramento, configurando-se em custos menores comparativamente ao desenvolvimento próprio, sem assessoria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algum grau de dependência externa no processo, quando a expectativa inicial era o domínio de todo o processo;</li> <li>- A aquisição de capacidade/recursos pode ficar comprometida se não houver transferência do conhecimento desenvolvido pela empresa contratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de geração de CC: pode implicar projetos de maior rentabilidade;</li> <li>- Detém o conhecimento e a capacitação;</li> <li>- Pode adquirir capacitações muito específicas, caras para a empresa contratante desenvolver ( VC, numa visão da RBV);</li> <li>- Chance de parcerias futuras (geração de CC ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode acabar compartilhando mais informações do que o planejado, transferindo conhecimento para a empresa contratante e diminuindo sua vantagem competitiva;</li> <li>- Pode perder o cliente, se o contratante desenvolver expertise em projetos ambientais.</li> </ul>
Desenvolvedora de Projetos (empresa de assessoramento) e agente investidor (empresa contratante)	<p><b>Tipo de relacionamento:</b> <u>Joint Venture</u> entre a Ecoinveste e a Bunge: ex. em que empresa de projetos busca parceria para expansão.</p> <p><b>Papel do Intermediário:</b> - Compartilhar conhecimento sobre desenvolvimento de projetos MDL com a empresa associada; - Desenvolver projetos MDL; - Identificar oportunidades de geração de CC.</p>	<p>Desejo de expandir sua base econômica com estratégias de expansão e/ou diversificação para usufruir lucros ou benefícios, com partilha dos meios e dos riscos.</p>	<p>Compartilhamento de suas habilidades com complementação de forças e fraquezas para que ambas possam atingir resultados superiores caso atuassem separadamente.</p>	<p>O compartilhamento de conhecimentos e experiências desenvolvidos em conjunto pode representar o fortalecimento de um eventual concorrente, caso ambas permaneçam no segmento no final da parceria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação de seu mercado, uma vez que terá acesso aos clientes da parceira na aliança;</li> <li>- Aumento de sua capacidade financeira, para investir em projetos que gerem CC;</li> <li>- Contatos e estruturas de negócios em diversos países.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao transferir conhecimento para a empresa parceira, pode não se tornar atraente ao longo do tempo para a parceira, que pode desfazer a aliança estratégica, uma vez adquirida a capacitação para atuação no mercado de CC.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

Ambas as empresas estudadas ilustram a identificação das exigências do Protocolo de Quioto como oportunidade, não só como desafio: seja para auferir benefícios financeiros, ao se negociar créditos no mercado de carbono, seja para se obter um reforço de marca e imagem, associando a empresa a atividades alinhadas com a redução de emissões.

No caso da Ecoinvest Carbon, a empresa procurou adquirir maiores vantagens competitivas, unindo a competência de duas empresas bastante distintas, num contexto em que os critérios de exigências da especialização de conhecimentos e compartilhamento de riscos e responsabilidades possibilitaram atingir resultados superiores aos que seriam obtidos individualmente, caso as empresas atuassem sem a realização da *Joint Venture*, ilustrando as vantagens do uso de aliança estratégica, conforme preconizam Basso (1994), Dacin et al. (2007) e Gulati (1998).

O resultado dessa *joint venture* trouxe para a Ecoinvest além da ampliação de seu mercado, a possibilidade de investir em outros projetos, como biodigestores, que além de redução de emissões, também trazem a geração de RCEs, numa clara obtenção de recursos raros, devido à expertise desenvolvida, que puderam ser transformados em vantagem competitiva, numa abordagem da visão baseada em recursos (BARNEY, 1991).

Citando Das e Teng (2000), alianças estratégicas que são designadas para atender à questões ambientais podem ajudar essas firmas a criarem vantagens competitivas, como por exemplo, o acesso a recursos idiossincráticos, especialmente a recursos relacionados a conhecimento advindos de outras organizações dentro da aliança estabelecida, o que foi identificado no presente trabalho, em que a Ecoinvest adquiriu a capacidade de identificar em outras empresas, oportunidades de projetos que possam gerar RCEs e que tragam maior rentabilidade, capacidade essa adquirida com a experiência vivida através da *joint* com a Bunge.

Levy e Kolk (2002) e Mitchell e Singh (1996) afirmam que mudanças climáticas são externalidades globais que intervêm em problemas sociais, econômicos, políticos, institucionais e tecnológicos e, portanto, nenhuma organização é capaz de lidar com esses problemas sozinha; nesse sentido, o caso apresentado ilustra as vantagens da formação de uma *joint venture* entre empresas, somando e criando capacidades e recursos com relação a questões ambientais. Neste estudo, os recursos da Ecoinvest foram sua *expertise* na elaboração de projetos MDL, contemplando todas as fases necessárias para a geração de RCEs, além do conhecimento das exigências dos órgãos

reguladores (como ONU, por exemplo). A Bunge, por sua vez, colaborou com a sua capacidade financeira e ampla carteira de clientes globais, fornecendo contatos e estruturas de negócios em diversos países, possibilitando a venda de projetos MDL em esfera mundial.

As vantagens para a investidora Bunge referem-se a poder investir seus recursos numa empresa especializada no mercado de CC, que aponta projetos com maior probabilidade de retornos financeiros. Essas características e vantagens da aliança competitiva entre a Bunge e a Ecoinvest estão de acordo com a descrição da teoria apresentada sobre *Joint – Ventures* por Hamel e Doz (1999).

Já a EcoUNiverso atua no setor de assessoria inicialmente para reduções voluntárias, por meio de ações de neutralização de emissões de GEE que, posteriormente, poderão ser objeto de certificação para gerar RCEs. Essa empresa atua como uma empresa terceirizada, uma vez que atende firmas que não possuem esse recurso (capacitação em questões ambientais) internamente. Esse tipo de relação (terceirização) apresenta vantagens associadas à redução de custos, melhoria das atividades e foco nas atividades essenciais da organização contratante que se utiliza de serviços especializados que não cabem ser desenvolvidos no seu ambiente interno, conforme abordado por Cabral (2002) e Giosa (2003). As desvantagens de se terceirizar esses serviços para a empresa contratante relacionam-se à dependência de terceiros e não criação de capacidade específica quanto a questões ambientais. Por outro lado, a terceirização permite que a empresa contratante mantenha-se focada em suas atividades principais.

Em suma, este trabalho contribuiu para o melhor entendimento do funcionamento do Mercado de Carbono no Brasil, surgido a partir do mecanismo de flexibilização conhecido como MDL, ilustrando algumas formas possíveis de relacionamento entre seus agentes: emissores de GEE e empresas assessoras intermediárias. Também contribuiu para entender as exigências do Protocolo de Quioto não só como desafios a serem cumpridos, mas também como fonte de oportunidades para as empresas, através de ganhos financeiros com a negociação de RCEs em mercados de carbono; e também a obtenção de vantagem competitiva em seu mercado de atuação, através da aquisição de capacidades raras, como a *expertise* em projetos ambientais e oportunidades para investimentos em inovações ambientais.

Quanto às limitações do presente trabalho, pode-se citar o fato de apresentar características como o caráter regional do estudo, a escolha intencional das duas empresas estudadas, o método escolhido (estudo de caso),

levando-se ao fato de que esta pesquisa não permite fazer generalizações. Entretanto, ainda que outras observações e análises pudessem ter sido extraídas dos dados obtidos, os resultados apresentados podem ser considerados satisfatórios para a observação do entendimento do papel das empresas intermediárias no Mercado de Carbono, uma vez que essa etapa exploratória do estudo buscou mais uma “abordagem interpretativa, naturalística [...] para embasar *insights* conceituais”, conforme o preconizado por Ghepart (2004) para estudos exploratórios.

Quanto a estudos futuros, posteriores trabalhos poderiam iniciar-se com essa proposição para verificação: o atendimento a mercados de carbono mais exigentes levam à obtenção de maiores vantagens competitivas? Tal exploração parece interessante, uma vez que este trabalho explorou-se dois tipos de empresas intermediárias: uma que atende a um mercado mais exigente (MDL primário), precisando obedecer a normas específicas e atender a exigências de órgãos reguladores internacionais como a ONU, o que levou a empresa Ecoinvest a adquirir uma série de competências específicas, consideradas como recursos raros e posterior obtenção de vantagem competitiva. Já a empresa EcoUniverso, atuando basicamente no mercado voluntário, ainda está em busca de formação de competências raras e inimitáveis.

Outro estudo futuro poderia verificar o impacto da crise financeira de 2008/2009 sobre o mercado de carbono, verificando se as empresas continuam a considerar o mesmo como atrativo. Também seria interessante investigar o ponto de vista das empresas emissoras de GEE quanto à atuação no mercado de carbono e geração de projetos MDL, para atendimento às exigências de Quioto.

## 6 REFERÊNCIAS

- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, Mar. 1991.
- BASSO, M. **Contratos internacionais do comércio: negociação, conclusão, prática**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1994.
- BONOMA, T. V. Case research in marketing: opportunities, problems and process. **Journal of Marketing Research**, v. 22, n. 2, p. 199-208, May 1985.
- BRASIL. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Protocolo de Quioto**. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 2 out. 2005.
- CABRAL, S. **Terceirização de processos industriais sob a ótica da economia dos custos de transação**. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Salvador, Salvador, 2002.
- CAPOOR, K.; AMBROSI, P. **State and trends of the carbon market 2009**. New York: World Bank Report, 2009. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_and\\_Trends\\_of\\_the\\_Carbon\\_Market\\_2009-FINAL.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_of_the_Carbon_Market_2009-FINAL.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CONEJERO, M. A. **Marketing de créditos de carbono: um estudo exploratório**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.
- COSTA, D. S. C. **Mercado de “Créditos de Carbono”**. 2006. Disponível em: <[www.sadireito.com.br/index.asp?Ir=area.asp&area=5&texto=4806](http://www.sadireito.com.br/index.asp?Ir=area.asp&area=5&texto=4806)>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- DACIN, M. T.; OLIVER, C.; ROY, J. The legitimacy of strategic Alliances: an institutional perspective. **Strategic Management Journal**, v. 28, p. 169-187, 2007.
- DAS, T. K.; TENG, B. S. A resource-based theory of strategic alliances. **Journal of Management**, v. 26, p. 31, 2000.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 14, n. 4, p. 522-550, Oct. 1989.
- EISENHARDT, K. M.; SCHOONHOVEN, C. B. Resource-based view of strategic alliance formation: strategic and social effects in entrepreneurial firms. **Organization Science**, v. 7, p. 136-150, 1996.
- GEPHART, R. From the editors: qualitative research and the academy of management journal. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 4, p. 454-462, 2004.
- GIOSA, L. A. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.
- GULATI, R. Alliances and networks. **Strategic Management Journal**, v. 19, n. 4, p. 293-317, 1998.

- HAIR JUNIOR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HAMEL, G.; DOZ, Y. L. **Highlights**: formatos multilaterais. São Paulo: HSM Management, 1999. 73 p.
- HART, S. A natural-resource-based view of the firm. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.
- LAZZARINI, S. G. Estudos de caso para fins de pesquisa: aplicabilidade e limitações do método. In: FARINA, E. et al (Coord.). **Estudos de caso em agribusiness**. São Paulo: Pioneira, 1997. p. 9-23.
- LECOCQ, F.; CAPOOR, K. **State and trends of the carbon market 2005**: research, world bank, based on data and insights provided by evolution markets llc and natsource LLC. 2005. Disponível em: <<http://wbcarbonfinance.org/docs/CarbonMarketStudy2005.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2009.
- LEVY, D. L.; KOLK, A. Strategic responses to global climate change: conflicting pressures on multinationals in the oil industry. **Business and Politics**, v. 4, n. 3, 2002.
- MITCHELL, W. E.; SINGH, K. Survival of business using collaborative relationships to commercialize complex goods. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. 3, p. 169-195, 1996.
- PEREZ JUNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M. de. **Contabilidade avançada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- PETTIGREW, A. M. The character and significance of strategy process research. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 13, p. 5-16, winter 1992.
- RTS Triplica mercado voluntário de carbono. Disponível em: <<http://www.rts.org.br/noticias/destaque-2/triplica-mercado-voluntario-de-carbono>>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- SCHEIDT, P. **Mercado voluntário de carbono cresce com grandes desafios a serem superados**. Disponível em : <<http://www.agsolve.com.br/noticia.php?cod=861>>. Acesso em: 1 jun. 2009.
- SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EDUSP, 1975.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- YU, C. M. **Seqüestro florestal de carbono no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2004.

## RELATÓRIO CONSULTORES AD HOC 2010

**Adayr da Silva Ilha** – Universidade Federal de Santa Maria / UFSM - RS  
**Adalberto Schnorrenberger** - Centro Universitário Univates / UNIVATES - RS  
**Adriano Marcos Rodrigues Figueiredo** - Universidade Federal de Mato Grosso / UFMT - MT  
**Alessandro Porporatti Arbage** - Universidade Federal de Santa Maria / UFSM – RS  
**Alexandre Florindo Alves** – Universidade Estadual de Maringá / UEM - PR  
**Alicia Ruiz Olalde** – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia / UFRB – BA  
**Alcido Elenor Wander** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA - GO  
**Alziro Vasconcelos Carneiro** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA - MG  
**Ana Cristina de Faria** – Fundação Getúlio Vargas / FGV - SP  
**Ana Cláudia Giannini Borges** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho / UNESP - SP  
**Ana Elisa Lourenzani** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho / UNESP - SP  
**André Luiz Medeiros** - Universidade Federal de Itajubá / UNIFEI - MG  
**André de Souza Melo** – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caruaru / FAFICA - PE  
**André Yves Cribb** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA – RJ  
**André Rozenberg Peixoto Simões** – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul / UEMS - MS  
**Andréa Rossi Scalco** - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / UNESP – SP  
**Angélica Massuquetti** – Universidade do Vale do Rio dos Sinos / UNISINOS - RS  
**Alceu Souza** – Pontifícia Universidade Católica do Paraná / PUC - PR  
**Ângela Antônia Kageyama** - Universidade Estadual de Campinas / UNICAMP – SP  
**Antônio Domingos Padula** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS - RS  
**Ariosto Sparemberguer** - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul / UNIUI – RS  
**Arturo Alejandro Zavala Zavala** – Universidade Federal do Mato Grosso / UFMT - MT  
**Aureliano Angel Bressan** – Universidade Federal de Minas Gerais / UFMG - MG  
**Áureo Eduardo Magalhães Ribeiro** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Antonio Donizette de Oliveira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Breno Augusto Diniz Pereira** - Universidade Federal de Santa Maria / UFSM - RS  
**Bruno Tavares** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Carlos Alberto Cioce Sampaio** - Fundação Universidade Regional de Blumenau / FUB - SC  
**Carlos Alves do Nascimento** – Universidade Federal de Uberlândia / UFU - MG  
**Carlos Eduardo Caldarelli** - Universidade Federal de Grande Dourados / UFGD - MS  
**Carlos Eduardo de Freitas Vian** - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / ESALQ/ USP - SP  
**Celso Funcia Lemme** - Universidade Federal do Rio de Janeiro / UFRJ - RJ  
**Celso Leonardo Weydmann** - Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC – SC  
**Cláudia Salgado Gomes** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Cleber Carvalho de Castro** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio** - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária / EMBRAPA - RJ  
**Cristina Leles Leal Calegario** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Daniela Meirelles Andrade** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Dalva Maria da Mota** – Embrapa Amazônia Oriental / EMBRAPA - AM  
**Dario de Oliveira Lima Filho** - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul / UFMS - MS  
**Débora Navar Hoff** – Universidade Federal do Pampa / UNIPAMPA - RS  
**Edson Talamini** - Universidade Federal da Grande Dourados / UFGD – MS  
**Elaine Mendonça Bernardes** - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / UNESP – SP  
**Eleri Hamer** – Instituto Business Group / IBG - MT  
**Elaine Aparecida Fernandes** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Eliana Tadeu Terci** - Universidade Metodista de Piracicaba / UNIMEP – SP  
**Elias Rodrigues de Oliveira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Eugênio Ávila Pedrozo** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS – RS  
**Erlaine Binotto** – Universidade Federal da Grande Dourados / UFGD - MS

**Eduardo de Oliveira Wilk** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS - RS  
**Euler David de Siqueira** - Universidade Federal de Juiz de Fora / UFJF - MG  
**Evaristo Marzabal Neves** - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / ESALQ / USP – SP  
**Fátima Maria Pegorini Gimenes** – Universidade Paranaense / UNIPAR - PR  
**Farid Eid** – Universidade Federal do Pará / UFPA - PA  
**Fernando Guilherme Tenório** – Fundação Getúlio Vargas / FGV - RJ  
**Fernando Tadeu Pongelue Nogueira** – Centro Universitário / UNA - MG  
**Flávia Luciana Naves Mafra** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Flávio Borges Botelho Filho** – Universidade de Brasília / UNB - DF  
**Flávio José Simioni** – Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC - SC  
**Francisval de Melo Carvalho** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Gessuir Pigatto** - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / UNESP - SP  
**Gideon Carvalho de Benedicto** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Gilmar Laforga** – Universidade do Estado do Mato Grosso / UNEMAT - MT  
**Gilvando Sá Leitão Rios** - Universidade Federal Rural de Pernambuco / UFRPE - PE  
**Giovani Blasi Martino Lanna** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Giuliana Aparecida Santini Pigatto** - Campus Experimental de Tupã / UNESP - SP  
**Gisalda Carvalho Filgueiras** – Universidade Federal do Pará / UFPA - PA  
**Henrique Oswaldo Monteiro de Barros** - Fundação Joaquim Nabuco / FUNDAJ – PE  
**Henrique Tomé da Costa Mata** - Universidade Federal da Bahia / UFBA – BA  
**Heloísa Rosa Carvalho** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Ismael Mato da Silva** – Universidade do Estado do Pará / UEPA - PA  
**Jansen Maia Del Corso** – Pontifícia Universidade Católica do Paraná / PUC - PR  
**Joelsio José Lazzarotto** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA - PR  
**Jordan Paulesky Juliani** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Juliana Sena Calixto** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas, Campus Muriaé / IFSEMG - MG  
**João Eustáquio de Lima** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**João Marcos Caixeta Franco** – Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL - MG  
**Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho** - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz / ESALQ- SP  
**José Carlos Marion** - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo / PUC - SP  
**José Ferreira de Noronha** - Instituto Federal de Minas Gerais / CEFET/ BAMBUI – MG  
**José Paulo de Souza** - Universidade Estadual de Maringá / UEM - PR  
**José Geraldo Wizniwsky** – Universidade Federal de Santa Maria / UFSM - RS  
**José Roberto Pereira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**José Norberto Muniz** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Jossimari Três Schroeder** - Instituto de Ensino e Pesquisa, Educação Executiva / INSPER - SP  
**Karim Marini Thomé** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Kilmer Coelho Campos** – Universidade Federal do Ceará / UFC - CE  
**Luiz Antonio de Bastos Andrade** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Luiz Gonzaga Castro Jr.** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Leandro Rivelli Teixeira Nogueira** – Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL - MG  
**Lélis Pedro de Andrade** – Instituto Federal de Minas Gerais / IFMG – Formiga - MG  
**Leonardo Francisco Figueiredo Neto** – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul / UFMS - MS  
**Luciana Braga Silveira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Luciana Marques Viera** – Universidade do Vale do Rio dos Sinos / UNISINOS - RS  
**Luciano Thomé e Castro** – Fundação Getulio Vargas / FGV -SP  
**Luiz Alberto Ferreira Garcia** - Universidade Estadual do Oeste do Paraná / UNIOESTE - PR  
**Luiz Antonio Abrantes** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG

**Luiz Carlos de Oliveira Lima** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Luiz Henrique Andia** - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto / FEA-RP / USP – SP  
**Magno Antônio Patto Ramalho** – Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Marcelo Conterato** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS - RS  
**Marcelo José Braga** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Marcelo Lacerda Rezende** - Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL -MG  
**Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes** – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / ESALQ / USP  
**Márcia Regina Vazzoler** - Faculdade de Agudos / FAAG – SP  
**Marcos Aurélio Lopes** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Maria Ângela Nascimento Gomes** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Maria de Lourdes Souza Oliveira** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Maria da Piedade Araújo** – Universidade Estadual do Oeste do Paraná / UNIOESTE - PR  
**Maria Inês Espagnoli Geraldo Martins** - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho / UNESP - SP  
**Maria de Lurdes Souza Oliveira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Messias Bastos Andrade** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Moisés de Andrade Resende Filho** – Universidade de Brasília / UNB - DF  
**Miguel Rivera Peres Junior** – Instituto Federal de Educação, Educação, Ciência e Tecnologia de MinasGerais / IFMG - Formiga - MG  
**Niraldo José Ponciano** - Universidade Estadual do Norte Fluminense / UENF - RJ  
**Otávio Balsádi** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA  
**Pascoal José Marion** – Universidade de Santa Maria / UFSM - MS  
**Patrícia Lopes Rosado** – Universidade Federal de São João Del-Rei / UFSJ - MG  
**Paulo Dabdabi Waquil** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul / UFRGS - RS  
**Paulo Henrique de Lima Siqueira** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Paulo Marcelo de Souza** – Universidade Estadual do Norte Fluminense / UENF - RJ  
**Paulo Siqueira** – Faculdade José Augusto Vieira / FJAV - MG  
**Raimundo Eduardo Silveira Fontenelle** - Universidade de Fortaleza / UNIFOR – CE  
**Renato Elias Fontes** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Ricardo Pereira Reis** - Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Ricardo Silveira Martins** - Universidade Federal de Minas Gerais / UFMG – MG  
**Rita de Cássia Pereira Farias** - Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Roberto Arruda de Souza Lima** – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / ESALQ / USP - SP  
**Roberto do Nascimento Ferreira** - Universidade Federal de São João Del Rei / UFSJ -MG  
**Robson Amâncio** – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro / UFRRJ - RJ  
**Rosa Teresa Moreira Machado** – Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Ronaldo Perez** – Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Roselis Natalina Mazzuchetti** – Universidade Estadual do Oeste do Paraná / UNIOESTE - PR  
**Sabrina Soares da Silva**- Universidade Federal de Lavras / UFLA - MG  
**Salomão Alencar de Farias** - Universidade Federal de Pernambuco / UFPE - PE  
**Samuel Carvalho de Beneticto** – Fundação Educacional de Oliveira / FEOL - MG  
**Sandra Lúcia de Souza Pinto Cribb** – Centro Universitário Plínio Leite / CUPL - 21  
**Sidnei Pereira Nascimento** – Estadual de Londrina / UEL - PR  
**Silvana Prata Camargos** – Universidade Federal de Ouro Preto / UFOP - MG  
**Simone Caldas Tavares Mafra** - Universidade Federal de Viçosa / UFV - MG  
**Valéria da Glória Brito** - Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Vânia Ap. Rezende de Oliveira** – Universidade Federal de Lavras / UFLA – MG  
**Vera Botta** – Centro Universitário de Araraquara / UNIARA - SP  
**Weimar Freire da Rocha Jr.** -Universidade Estadual do Oeste do Paraná / UNIOESTE – PR  
**Wagner Luis Lorenzani** - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / UNESP - SP





## **PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Biblioteca do Núcleo de Pós-Graduação FEAD  
Belo Horizonte - MG

Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração -  
CEPPAD  
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração -  
CEPPAD  
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Curso de Mestrado Acadêmico em Administração - CMAAd  
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Curso de Mestrado Acadêmico em Administração  
Faculdade Novos Horizontes

Curso de Mestrado em Administração  
Centro Universitário Monte Serrat - UNIMONTE

Curso de Mestrado em Administração de Empresas - CMA  
*Centro de Ciências Administrativas - CCA*  
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Curso de Mestrado em Administração  
*Escola Superior de Administração e Gerência - ESAG*  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Curso de Mestrado em Administração  
Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Curso de Mestrado em Administração  
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Curso de Mestrado em Ciências Contábeis  
*Programa de Pós-Graduação Multiinstitucional*  
UnB - UFPB - UFPE e UFRN

Curso de Mestrado em Contabilidade  
*Centro de Pós-Graduação e Pesquisa Visconde de Cairu -  
CEPPEV*  
Fundação Visconde de Cairu

Curso de Mestrado em Desenvolvimento  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio  
Grande do Sul - UNIJUI

Curso de Mestrado Profissional em Administração  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC  
Minas

Curso de Mestrado Profissional em Gestão Empresarial  
Faculdade Boa Viagem

Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o  
Desenvolvimento do Nordeste  
UFPE - ADENE - PNUD

Curso de Mestrado Profissionalizante em Administração  
FEAD - Minas Centro de Gestão Empreendedora

Curso de Mestrado Profissionalizante em Gestão e  
Estratégia em Negócios  
*Instituto de Ciências Humanas e Sociais - ICHS*  
Depto. de Ciências Administrativas e Contábeis - DCAC  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

Curso de Pós-Graduação em Administração - CPGA  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais em  
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Curso de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade  
*Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade -  
FEA*  
Universidade de São Paulo - USP

Mestrado Acadêmico em Administração  
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

Mestrado de Ciências Contábeis  
*Faculdade de Administração e Finanças - FAF*  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Mestrado e Doutorado em Administração de Empresas  
*Instituto de Administração e Gerência - IAG*  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro PUC - Rio

Mestrado e Doutorado em Administração Pública e Governo <i>Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP</i> Fundação Getúlio Vargas - FGV	Mestrado Profissional em Administração Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP
Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial Universidade Estácio de Sá - UNESA	Mestrado Profissional em Controladoria - MPC Universidade Federal do Ceará - UFC
Mestrado em Administração Estratégica <i>Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA</i> Universidade Salvador - UNIFACS	Núcleo de Pós-Graduação em Administração - NPGA Universidade Federal da Bahia - UFBA
Mestrado em Administração Pública <i>Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas - EBAPE</i> Fundação Getúlio Vargas - FGV	Programa de Estudos Pós-Graduação em Administração Pontifícia Univers. Católica de São Paulo - PUC - SP
Mestrado em Administração Pública Fundação João Pinheiro	Programa de Estudos Pós-Graduação em Ciências Financeiras e Contábeis Pontifícia Univers. Católica de São Paulo - PUC - SP
Mestrado em Administração Universidade de Caxias do Sul	Programa de Mestrado em Administração Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Mestrado em Ciências Contábeis <i>Faculdade de Administração e Ciências Contábeis - FACC</i> Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	Programa de Mestrado em Administração e Negócios <i>Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia</i> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - MAN-FAC-PUCRS
Mestrado em Administração e Contabilidade Faculdade Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - FEA - RP - USP	Programa de Mestrado em Administração <i>Centro de Ciências Econômicas - Centro 5</i> Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS
Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente Centro Universitário SENAC	Programa de Mestrado em Administração Centro Universitário Positivo - UnicenP
Mestrado Profissional em Administração - MPA Centro Universitário Nove de Julho - UNINOVE	Programa de Mestrado em Administração: Gestão Empresarial Centro Universitário de Franca - Uni - FACEF
Mestrado Profissional em Administração - MPA Universidade Federal do Ceará - UFC	Programa de Mestrado em Ciências Contábeis <i>Centro de Ciências Econômicas - Centro 5</i> Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS
Mestrado Profissional em Administração <i>Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo - FCDrPL</i> Faculdade de Ciências Humanas de Pedro Leopoldo - FCHPL	Programa de Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica Centro Universitário Álvares Penteado - UniFECAP
	Programa de Mestrado em Gestão e Redes de Empresas <i>Escola de Gestão e Negócios</i> Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO

Programa de Mestrado Profissional em Ciências Contábeis

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE

Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Administração  
Universidade Metodista de São Paulo - UMESP

Programa de Pós-Graduação - PPA  
Consórcio UEL - UEM

*Centro de Estudos Sociais Aplicados - CSA*  
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Programa de Pós-Graduação de Administração de Empresas  
Universidade Mackenzie

Programa de Pós-Graduação em Administração  
*Escola de Administração - PPGA - EA*  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Programa de Pós-Graduação em Administração  
Departamento de Administração  
Universidade Federal de Viçosa - UFV

Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Administração - PGA  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA  
Universidade de Brasília - UnB

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGAd  
*Centro de Ciências Sociais Aplicadas*  
Universidade Regional de Blumenau - FURB

Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações  
Faculdade Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto -FEA-RP-USP

Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural - PADR  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPAD  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEA  
Universidade de São Paulo - USP

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD  
Departamento de Ciências Administrativas  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Programa de Pós-Graduação em Administração  
Universidade Federal de Uberlândia

Programa de Pós-Graduação em Agronegócios - PPG  
*Centro de Estudos e Pesquisa em Agronegócios - CEPAN*  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Programa de Pós-Graduação em Contabilidade - PPGC  
*Centro Sócio-Econômico - PPGC*  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Programa de Pós-Graduação em Gestão de Negócios  
Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

## **ASSINATURAS PESSOA FISICA E JURIDICA**

Elizângela de França Carneiro  
Manaus – AM

Faculdades Integradas Aparício Carvalho - FIMCA  
Porto Velho - Rondônia

Prof. Romel Pinheiro  
São Luiz – MA  
Rua,65 – Quadra-55 – casa 03  
Bairro Vinhais

UNIPAM – Centro Universitário de Patos de Minas  
Patos de Minas – MG

Neci Eich Einloft  
São Pedro do Sul – RS  
Rua Jorge Junques-190  
Bairro Canto Verde  
São Pedro do Sul - RS

Ronaldo Galan Morillo  
Av. Jandira, 550 – ap. 102  
Indianópolis – SP

Fundação Educacional de Patos de Minas  
Rua Major Gote – 808  
Bairro Caiçaras  
Patos de Minas – MG  
38702-054

## PERMUTAS

Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativa e Contábeis de Belo Horizonte – Universidade FUMEC/FACE  
Belo Horizonte – MG

FAFIL/FASC  
Santa Cruz do Rio Pardo/ SP

Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCCAMP  
Seção de Intercâmbio - SBI  
Campinas - SP

Cadernos da FACECA  
Revista Econômica do Nordeste - Ademir Costa  
Fortaleza – CE

Sociedade Educacional Três de Maio - SETREM  
Biblioteca José de Alencar  
Três de Maio – RS

Universidade Católica de Brasília - UCB  
Biblioteca Central  
Taguatinga – DF

Universidade de Administração e Economia – UNIFAE  
Núcleo de Pesquisa Acadêmica  
Curitiba – PR

Universidade Municipal de São Caetano do Sul - IMES  
São Caetano do Sul – SP

Universidade Paranaense - UNIPAR  
Umuarama - PR

Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Ponta Grossa – PR

Fundação Escola do Comércio Álvares Penteado – UNIFECAP  
São Paulo – SP

Revista da ESPM  
Rio de Janeiro/RJ

## INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO

Universidade Federal do Pará  
Belém - PA

ESALQ/USP  
*Faculdade de Economia, Administração e Sociologia*  
Piracicaba – SP

UFF - Universidade Federal Fluminense  
*Administração e Ciências Contábeis*  
Niterói – RJ

UNESP - Tupã  
Tupã - SP

UNESP - Araraquara  
Araraquara - SP

Univ. Federal de Minas Gerais  
*Faculdade de Ciências Econômicas - FACE*  
Belo Horizonte – MG

Univ. Federal do Rio de Janeiro  
*Faculdade de Administração e Ciências Contábeis*  
Rio de Janeiro – RJ

Universidade de Brasília  
*Faculdade de Estudos Sociais Aplicados*  
Brasília – DF

Universidade de São Paulo  
*Faculdade de Economia e Administração*  
São Paulo – SP

Universidade do Estado de Santa Catarina  
Florianópolis - SC

Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – PR

Universidade Estadual de Maringá  
Maringá – PR

Universidade Estadual de Montes Claros  
Montes Claros – MG

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza – CE

Universidade Estadual do Centro Oeste UNICENTRO  
Guarapuava - PR

Universidade Estadual do Maranhão  
São Luis – MA

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE  
Cascavel - PR

Universidade Estadual do Piauí  
Teresina - PI

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Vitória da Conquista - BA

Universidade Federal da Bahia  
*Escola de Administração*  
Salvador - BA

Universidade Federal da Bahia  
Salvador - BA

Universidade Federal da Paraíba  
*Centro de Ciências Sociais Aplicadas*  
João Pessoa – PB

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – AL

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Juiz de Fora – MG

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF  
Juiz de Fora – MG

Universidade Federal de Lavras - UFLA  
Neste Campus

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
Belo Horizonte – MG

Universidade Federal de Ouro Preto  
*Instituto de Ciências Humanas e Sociais*  
Mariana – MG

Universidade Federal de Pernambuco  
*Centro de Ciências Sociais Aplicadas*  
Recife – PE

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis – SC

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria - RS

Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ  
São João Del Rei – MG

Universidade Federal de Sergipe  
*Departamento de Administração – CCSA*  
São Cristóvão – SE

Universidade Federal de Uberlândia  
*Faculdade de Gestão e Negócios*  
Uberlândia – MG

Universidade Federal de Viçosa  
*Departamento de Administração e Economia Rural*  
Viçosa – MG

Universidade Federal do Espírito Santo  
Vitória – ES

Universidade Federal do Mato Grosso  
*Faculdade de Administração e Economia*  
Cuiabá – MT

Universidade Federal do Paraná  
Curitiba – PR

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ  
*Instituto COPPEAD de Administração*  
Rio de Janeiro – RJ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
*Centro de Ciências Sociais Aplicadas*  
Natal – RN

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
*Faculdade de Ciências Econômicas*  
Porto Alegre – RS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
*Escola de Administração*  
Porto Alegre – RS

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Recife – PE

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Seropédica – RJ

Universidade Federal de Pelotas – UFPEL  
Pelotas – RS

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF  
Petrolina – PE

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
Escola de Veterinária

## **INSTITUIÇÕES PÚBLICAS**

Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais  
Belo Horizonte – MG

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS-  
BDMG  
Belo Horizonte – MG

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica  
Brasília – DF

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira -  
CEPLAC / CEPEC  
Itabuna – BA

Conselho Federal de Administração  
Brasília - DF

EMATER/MG  
Belo Horizonte – MG

EMATER/Porto Velho  
Porto Velho – RO

EMATER/RS  
Porto Alegre – RS

EMBRAPA  
Brasília – DF

EMBRAPA – Agroindústria Tropical  
Fortaleza – CE

EMBRAPA – Agroindústrias de Alimentos  
Rio de Janeiro – RJ

EMBRAPA – Cerrados  
Planaltina – DF

EMBRAPA – Gado de Leite  
Juiz de Fora – MG

EMBRAPA – Instrumentação Agropecuária  
São Carlos – SP

EMBRAPA – Milho e Sorgo  
Sete Lagoas – MG

EMPAER  
Campo Grande – MS

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais –  
EPAMIG  
Belo Horizonte - MG

FAEMG  
Belo Horizonte – MG

FATEMG  
Belo Horizonte - MG

Federação das Indústrias de Minas Gerais - FIEMG  
Belo Horizonte – MG

FUNDATER – Sebastião Julio de Oliveira  
Goiânia – GO

IICA  
Brasília – DF

INCRA / Sede  
Brasília – DF

Ministério do Desenvolvimento Agrário  
Brasília – DF

SEBRAE – MG  
Belo Horizonte – MG

Senado Federal  
Brasília – DF

SUDENE  
Recife – PE

Instituto de Economia Agrícola – IEA  
Água Funda  
São Paulo/SP

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas  
São Paulo – SP

Fundação João Pinheiro  
Belo Horizonte – MG

## **INSTITUIÇÕES PRIVADAS**

Associação Amapaense de Ensino e Cultura  
Macapá – AP

Associação Brasileira de Ensino Universitário - ABEU  
*Faculdades Integradas*  
Belford Roxo - RJ

Associação Educacional e Cultural de Itápolis  
Itápolis – SP

Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus  
*Faculdade Católica de Administração e Economia*  
Curitiba - PR

Centro de Ensino Superior de Campo Grande - CESUP  
Campo Grande – MS

Centro de Ensino Superior de Campo Grande - Filial Rio Verde  
Rio Verde de Mato Grosso – MS

Centro de Ensino Superior de Rondonópolis – CESUR  
Rondonópolis - MT

Associação de Ensino Unificado do Distrito Federal - AEUDF  
Brasília - DF

Centro de Estudos Superiores Positivo  
Curitiba - PR

Centro Educacional La Salle de Ensino Superior  
Canoas - RS

Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal - CREUPI  
Espírito Santo do Pinhal - SP

Centro Universitário de Lavras  
Lavras – MG

Centro Universitário de Patos Minas  
Patos de Minas - MG

Centro Universitário Vila Velha  
Vila Velha - ES

FACECA  
Varginha – MG

FACEC – Faculdade Central de Cristalina  
Cristalina-GO

Faculdade Ciências Econômicas de São Paulo da Fecap São Paulo - SP	Faculdade de Nobel Centro de Ensino Nobel Maringá – PR
Faculdade Ciências Econômicas e Administração de Presidente Prudente <i>Instituição Toledo de Ensino</i> Presidente Prudente - SP	Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina São José – SC
Faculdade de Administração de Capivari Capivari - SP	Faculdade Franciscana - FAFRA Santa Maria - RS
Faculdade de Administração de Empresas de Santos <i>Fundação Lusiana</i> Santos - SP	Faculdade Metropolitana de Maringá - UNIFAMMA Maringá – PR
Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis de Atibaia <i>Instituição Educacional Atibaiense</i> Atibaia - SP	Faculdade Nove de Julho São Paulo - SP
Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Sorocaba <i>Fundação Dom Aguirre</i> Sorocaba - SP	Faculdade Presbiteriana Gammon Lavras – MG
Faculdade de Ciências Contábeis Visconde de Cairu Salvador - BA	Faculdade Tecsona <i>Instituto Tecsona Ltda Tecsona</i> Paracatu – MG
Faculdade de Ciências Econômicas de Araçatuba <i>Fundação Educacional de Araçatuba</i> Araçatuba - SP	Faculdades Claretianas de Rio Claro Rio Claro - SP
Faculdade de Ciências Econômicas, Administração de Empresas de São José do Rio Preto <i>Sociedade Rio Pretense de Ensino Superior</i> São José do Rio Preto - SP	Faculdades IBMEC Rio de Janeiro – RJ
Faculdade de Ciências Gerenciais de Santos Dumont <i>Curso de Administração</i> Santos Dumont – MG	Faculdades Integradas Adventistas de Minas Gerais Lavras – MG
Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo - FACIC Curvelo – MG	Faculdades Integradas de Itapetininga <i>Fundação Karning Bazarian - FKB</i> Itapetininga - SP
Faculdade de Ciências Humanas de Pedro Leopoldo Pedro Leopoldo – MG	Faculdades Integradas dos Tapajós - FIT Santarém - PA
	Faculdades Integradas Instituto Ritter dos Reis Canoas - RS
	Faculdades Integradas São Camilo - USC São Paulo - SP
	Faculdades Salesianas de Lins Barretos - SP

Fundação de Ensino Superior da Região Centro Sul  
*Faculdade Camaquense de Ciências Contábeis e Administrativas*  
Camaquã - RS

Fundação de Ensino Superior de Olinda  
Olinda - PE

Fundação Educacional "Machado de Assis"  
*Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Santa Rosa*  
Santa Rosa - RS

Fundação Educacional de Brusque - FEBE  
Brusque - SC

Fundação Educacional do Alto Vale do Itajaí - FEDAVI  
Rio do Sul - SC

Fundação Educacional Encosta Inferior do Nordeste  
*Faculdade de Ciências Contábeis e Administração de Taquara*  
Taquara - RS

Fundação Educacional Regional Jaraguense - FERJ  
Jaraguá do Sul - SC

Fundação Getúlio Vargas - Núcleo de Brasília  
Brasília - DF

Fundação Getúlio Vargas RJ  
*Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas*  
Rio de Janeiro - RJ

Fundação Getúlio Vargas SP  
*Escola de Administração de Empresas de São Paulo*  
São Paulo - SP

Fundação Mineira de Educação e Cultura - Fumec  
*Faculdade de Ciências Humanas*  
Belo Horizonte - MG

IAG/PUC - Rio  
Rio de Janeiro - RJ

Instituto Adventista de Ensino  
Capão Redondo  
São Paulo - SP

Instituto de Ensino Superior de Mococa  
Mococa - SP

Instituto de Ensino Superior do Espírito Santo  
Castelo - ES

Instituto Mackenzie  
São Caetano - SP

Instituto Toledo de Ensino  
Bauru - SP

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Curitiba - PR

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro - RJ

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre - RS

Pontifícia Universidade Católica do RS  
Uruguaiana - RS

PUC - MG  
Belo Horizonte - MG

PUC - MG  
Betim - MG

PUC - MG  
Arcos - MG

PUC - MG  
Poços de Caldas - MG

PUC - MG  
Contagem - MG

PUC - MG  
Coração Eucarístico  
Belo Horizonte - MG

Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá  
Vitória - ES

Sociedade Padre Anchieta de Ensino  
Jundiá - SP

União da Ass. Ed. Sul - Matogrossense - UNAES  
Campo Grande - MS

União das Faculdades de Alta Floresta - UNIFLOR  
Alta Floresta - MT

UNICENTRO - Centro Universitário Newton Paiva  
Belo Horizonte - MG

Unidade de Ensino Descentralizada de Pato Branco -  
CEFET-PR/UNED-PB  
Pato Branco - PR

Unidades de Ensino Superior dos Institutos Paraibanos  
de Educação - UNIPE  
João Pessoa - PB

UNIOESTE - Marechal Rondon  
Marechal Rondon

UNISINOS  
São Leopoldo - RS

Universidade Católica de Goiás  
Goiânia - GO

Universidade Católica de Moçambique  
Moçambique - África

Universidade Católica de Pernambuco  
Recife - PE

Universidade Católica de Petrópolis  
Petrópolis - RJ

Universidade Católica Dom Bosco - UCDB  
Campo Grande - MS

Universidade Comunitária Regional de Chapecó -  
UNOCHAPECÓ  
Chapecó - SC

Universidade da Região da Campanha  
Bagé - RS

Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE  
Joinville - SC

Universidade de Caxias do Sul  
Petrópolis  
Caxias do Sul - RS

Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ  
Cruz Alta - RS

Universidade de Fortaleza - UNIFOR  
Fortaleza - CE

Universidade de Marília - UNIMAR  
*Associação de Ensino de Marília*  
Marília - SP

Universidade de Nova Iguaçu  
Nova Iguaçu - RJ

Universidade de Rio Verde - FESURV  
Rio Verde - GO

Universidade de Salvador  
Salvador - BA

Universidade de Uberaba  
Uberaba - MG

Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
Salvador - BA

Universidade do Estado do Amazonas  
*Escola Superior de Ciências Sociais*  
Manaus - AM

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC  
Criciúma - SC

Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Chapecó - SC

Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC  
Joaçaba - SC

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALE  
Itajaí – SC

Universidade Estácio de Sá  
Rio de Janeiro – RJ

Universidade Estadual de Feira de Santana  
Feira de Santana - BA

Universidade Metodista de Piracicaba  
Piracicaba – SP

Universidade Metodista de São Paulo  
São Bernardo do Campo – SP

Universidade Norte do Paraná - UNOPAR  
Londrina – PR

Universidade Paulista - UNIP  
São Paulo - SP

Universidade Regional de Blumenau  
Blumenau – SC

Universidade Salgado de Oliveira  
*Associação Salgado de Oliveira de Educação e Cultura*  
São Gonçalo - RJ

Universidade São Judas Tadeu  
São Paulo - SP

Universidade São Marcos  
São Paulo - SP

Universidade Tiradentes - UNIT  
*Associação Sergipana de Administração*  
Aracaju - SE

## **ASSOCIAÇÕES DE INTERESSE PRIVADO**

ABAG  
São Paulo – SP

## ÍNDICE POR TÍTULO

### **AGROLOG – Sistema de informação para a avaliação da integração logística em cadeias de abastecimento com origem na produção familiar**

DINIZ, Janaina Deane de Abreu Sá;  
FIGUEIREDO, Adelaide dos Santos  
V. 12, n. 2, p. 185-205, mai./ago. 2010

### **Águas no rural do seminário mineiro: uma análise das iniciativas para regularizar o abastecimento em Januária**

ARAÚJO, Vanessa Marzano; RIBEIRO, Áureo Eduardo Magalhães; REIS, Ricardo Pereira  
V. 12, n. 2, p. 219-233, mai./ago. 2010

### **Análise sazonal para a série e os componentes do custo da cesta básica de Lavras, MG.**

CARVALHO, Pedro Luiz Costa; SÁFADI, Thelma; FERREIRA, Marcelo Inácio Ferraz  
V. 12, n. 3, p. 423-434, set./dez. 2010

### **Ascensão da agroindústria canavieira paulista: o caso de Piracicaba no início do século XX**

TERCI, Eliana Tadeu; PERES, Maria Thereza Miguel  
V. 12, n. 3, p. 445-456, set./dez. 2010

### **Avaliação de estratégias de desenvolvimento econômico e social por meio da implantação de cadeias produtivas de fruticulturas no Espírito Santo**

PEREIRA, Breno Augusto Dinis; BRAGA, Ayala Liberato; STEFFANELLO, Marines  
V. 12, n. 2, p. 275-289, mai./ago. 2010

### **Características e atributos transacionais da produção de rosas na região de Barbacena-MG**

PEREIRA, Cláudia Maria Miranda de Araújo; MELO, Mário Raimundo; DIAS, Pedro Bernardo  
V. 12, n. 2, p. 177-184, mai./ago. 2010

### **Complementaridades da economia dos custos de transação e da teoria econômica das convenções: um estudo de caso do sistema agroindustrial do mel de Campo Grande-MS**

SPROESSER, Renato Luiz; ROSINA, Leonice; FRANÇOIS, Olivier Vilpoux  
V. 12, n. 2, p. 308-322, mai./ago. 2010

### **Cooperativismo nos garimpos: potencialidades e limitações a partir de um estudo de caso**

BITENCOURT, Marcelige; AMODEO, Nora Beatriz Presno; VALADARES, José Horta  
V. 12, n. 3, p. 399-410, set./dez. 2010

### **Custos de transação nas operações de exportação de café na região sul de Minas Gerais**

MARTINS, Ricardo Silveira; XAVIER, Wescley Silva; SPROESSER, Renato Luiz  
V. 12, n. 3, p. 411-422, set./dez. 2010

### **Distribuição de resultados em cooperativas de crédito rural no estado de São Paulo**

BARROSO, Marcelo Francini Girão; BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo  
V. 12, n. 2, p. 290-307, mai./ago. 2010

### **Efetividade do Hedge dinâmico para produtores de soja em Mato Grosso utilizando contratos futuros da BM&F**

ROCHA, Waldemar Antônio da; CALDERELLI, Carlos Eduardo  
V. 12, n. 1, p. 34-45, jan./abr. 2010

### **Fatores que afetam a competitividade na produção de hortaliças orgânicas no estado do Rio Grande do Norte**

TACCONI, Ernesto Alexandre; RAMOS, Anátalia Saraiva Martins; TACCONI, Marli de Fátima Ferraz da Silva  
V. 12, n. 2, p. 249-262, mai./ago. 2010

### **Gestão do processo de captação do leite: um estudo de caso na cooperativa agrícola alto rio grande LTDA (CAARG)**

FERREIRA, Antônio Pedro Vasco Batiçã; SANTOS, Antônio Carlos dos  
V. 12, n. 1, p. 46-55, jan./abr. 2010

### **Hábitos de compra dos clientes da feira livre de Alfenas-MG**

CARVALHO, Flávia Giolo de; REZENDE, Eliane Garcia; REZENDE, Marcelo Lacerda de  
V. 12, n. 1, p. 131-141, jan./abr. 2010

### **Identificação das fontes dos custos de transação – uma abordagem fuzzy para a avaliação das categorias de análise**

REYS, Marcos Alves dos; ARBAGE, Alessandro Porporatti; OLIVEIRA, Sibe Vasconcelos de  
V. 12, n. 1, p. 11-19, jan./abr. 2010

**Impactos da estabilização monetária e da estratégia competitiva da indústria, sobre o consumo de café torrado no Brasil**

MESQUITA, José Marcos Carvalho de; LARA, José Edson; SOUKI, Gustavo Quiroga  
V. 12, n. 3, p. 435-444, set./dez. 2010

**Inovações agroecológicas no nordeste de Minas Gerais: o caso dos sistemas agroflorestais na agricultura familiar do Alto Jequitinhonha.**

AYRES, Eduardo Charles Barbosa; RIBEIRO, Áureo Eduardo Magalhães  
V. 12, n. 3, p. 344-354, set./dez. 2010

**Intercoperação e estilos de negociação em cooperativas produtoras de vinho no Rio Grande do Sul**

SILVA, Tânia Nunes; GONÇALVES, Wilson Magela; DIAS, Marcelo Fernando Pacheco.  
V. 12, n. 1, p. 56-70, jan./abr. 2010

**O processo de tomada de decisão sob o viés da ecossocioeconomia das organizações: o caso de uma cooperativa catarinense de artesãos**

FELSKI, Henrique; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; DALLABRIDA, Ivan Sidney  
V. 12, n. 1, p. 83-97, jan./abr. 2010

**Ocupação e desmatamento versus conservação e mudança no uso de seus recursos naturais no Alto Moju**

MOTA, Dalva Maria da; MEYER, Gustavo; SATO, Romy Brandão  
V. 12, n. 3, p. 333-343, set./dez. 2010

**Os pilares da qualidade: o processo de implementação do programa de qualidade do café (PQC)**

LEME, Paulo Henrique Montagnana Vicente; MACHADO, Rosa Teresa Moreira  
V. 12, n. 2, p. 234-248, mai./ago. 2010

**Perfil e Gestão de agroindústrias no semiárido sergipano**

MORATO, Luiz Alberto Nogueira; TEIXEIRA, Rivanda Meira  
V. 12, n. 3, p. 355-369, set./dez. 2010

**Perspectiva dos recursos e estratégias em uma organização agroindustrial**

DEBOÇÃ, Leonardo Pinheiro; AKEL SOBRINHO, Zaki; ROSVADOSKI-DA-SILVA, Patrícia  
V. 12, n. 1, p. 71-82, jan./abr. 2010

**Potencialidades e limites na geração de ocupação e renda no programa nacional de produção e uso de biodiesel – PNPB**

FERREIRA, Vicente da Rocha Soares; PASSADOR, Cláudia Souza  
V. 12, n. 1, p. 20-33, jan./abr. 2010

**Principais fatores q influenciam o desempenho da cadeia produtiva de leite – um estudo com os produtores de leite do município de Laranjeiras do Sul-PR**

VIANA, Giomar; RINALDI, Rúbia Nara  
V. 12, n. 2, p. 263-274, mai./ago. 2010

**Rede de segurança alimentar de forte coesão social, a partir do programa de aquisição de alimentos (PAA) no município de Araraquara-SP**

ALMEIDA, Luiz Manoel de Moraes Camargo; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta; PAULILLO, Luiz Fernando  
V. 12, n. 3, p. 370-385, set./dez. 2010

**Redes, capital social e marketing como elementos fundamentais para a agricultura familiar: uma experiência no projeto público de irrigação Jaíba**

CASTRO, Luciano Thomé e; LOPES, Frederico Fonseca; NEVES, Marcos Fava  
V. 12, n. 3, p. 227-239, set./dez. 2010

**Singularidades na gestão de cooperativas tradicionais e populares: estudo de caso em cooperativas rurais do Paraná**

CHIARIELLO, Caio Luis; EID, Farid  
V. 12, n. 1, p. 98-112, jan./abr. 2010

**Valores da cultura organizacional institucionalizados no processo de constituição da ESAL (1892-1938)**

ANDRADE, Thiago de Oliveira; PEREIRA, José Roberto  
V. 12, n. 2, p. 206-218, mai./ago. 2010

**Viabilidade financeira e riscos associados à integração lavoura-pecuária no estado do Paraná**

LAZZAROTTO, Joelsio José; SANTOS, Maurinho Luiz dos; LIMA, João Eustáquio de  
V. 12, n. 1, p. 113-130, jan./abr. 2010

## NORMAS E ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO

A revista “Organizações Rurais & Agroindustriais”, a partir de 2005 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 O trabalho deverá ser enviado pelo correio em disquete de 3 ½ HD ou CD-ROM e três cópias impressas em papel A4.

4 Imprimir e anexar, em folha de papel separada, o título do artigo em Português e em Inglês, identificando o(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es), acompanhado(s) de breve *curriculum vitae*, incluindo titulação acadêmica, experiência profissional e/ou acadêmica, área(s) de interesse em pesquisa, instituição(ões) de vinculação, endereço, e-mail, telefone e fax. Tais dados devem também ser gravados como arquivo adicional no disquete, sob o título “Identificação-Autores”.

5 Aconselha-se o número máximo de três autores por artigo. Havendo mais de três, os demais deverão ser apresentados como colaboradores.

6 As Referências Bibliográficas deverão atender às normas da ABNT – NBR-6023. Ao pé das tabelas apresentadas deverá constar a fonte de origem dos dados.

7 Caso o artigo contenha figuras, fotografias, gráficos, símbolos e fórmulas, essas deverão obedecer as seguintes normas:

7.1 **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**;

7.2 **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**;

7.3 **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.

8 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.

9 Todos os artigos serão avaliados por consultores *Ad Hoc* pelo sistema “*BLIND REVIEW*”.

10 O trabalho dos autores e consultores não será remunerado. O artigo publicado fará jus a 01 (um) exemplar da revista, a ser enviado a cada um dos seus autores.

Os trabalhos deverão ser enviados para o seguinte endereço:

Organizações Rurais & Agroindustriais

Conselho Editorial

Departamento de Administração e Economia – Universidade Federal de Lavras/UFLA

Caixa Postal 3037 – CEP: 37200-000 – Lavras, MG

Fone: (35) 3829-1762

Informações adicionais: [revistadae@ufla.br](mailto:revistadae@ufla.br) ou <http://www.dae.ufla.br/revista>

## 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”.

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. El trabajo deberá ser enviado por correo en CD-ROM y tres copias impresas en papel A4.

4. Imprimir y anexar en hoja de papel separada, el título del artículo en Portugués y en Inglés, identificando el (los) nombre (s) completo (s) de el (los) autor (es), acompañados de un breve currículum vitae, incluyendo titulación académica, experiencia profesional y o académica, áreas de interés en investigación, instituciones de vinculación, dirección, e-mail, teléfono y fax. Todos los datos deben ser grabados como archivo adicional en el CD con el título “Identificación-Autores”.

5. Se aconseja un número de máximo tres autores por artículo. Habiendo más de tres, los demás deberán ser presentados como colaboradores.

6. 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.

7. Caso el artículo contenga fotografías, gráficos, figuras, símbolos e fórmulas, 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.

8. 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.

9. Todos los artículos serán evaluados por consultores *Ad Hoc* por el sistema “*Blind Review*”.

10. El trabajo de los autores y consultores no será remunerado. El artículo hará jus a 01 (un) ejemplar de la revista, a ser enviado a cada uno de sus autores.

Los trabajos deberán ser enviados para la siguiente dirección:

Organizações Rurais & Agroindustrias

Conselho Editorial

Universidade Federal de Lavras

Departamento de Administração e Economia-Universidade Federal de Lavras/UFLA

Caja Postal 3037 – CEP 37200-000 – Lavras-MG

Telefono: (35) 3829-1762

Informaciones Adicionales: [revistadae@ufla.br](mailto:revistadae@ufla.br) ou <http://www.dae.ufla.br/revista>

## **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 Submissions can be done by mail in 3 ½ HD disk or CD-ROM, including three printed copies in A4 paper.

4 Submissions must include an additional page containing the title in both Portuguese and English, along with the identification of the author(s), containing the full name(s) of the author(s) and a brief curriculum vitae with information on academic titles, professional and/or academic experiences, research fields of interest, belonging institutions, address, e-mail, telephone and fax number. Such information must be saved in a separate file in the disk under the file’s name “Identification of the Author(s)”.

5 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).

6 Bibliography references must follow the rules of ABNT – NBR-6023. Tables presented in the manuscript must contain the data source of origin.

### **7 Figures, photographs, graphs, symbols and formula must be configured as follows:**

7.1 **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**;

7.2 **Graphs** must be inserted in the text after their citation, elaborated preferentially in Excel, using Times New Roman font, size 10, **without bold**;

7.3 **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.

8 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.

9 All submissions will be evaluated by the Ad Hoc reviewers under the BLIND REVIEW system.

10 Authors and reviewers will not be paid for the work: each article published will assure the right to receive 01 (one) issue of the Journal, which will be sent to the authors.

Manuscripts should be mailed to:

Organizações Rurais & Agroindustriais

Conselho Editorial

Departamento de Administração e Economia/ Universidade Federal de Lavras

Caixa Postal 3037 – Lavras, MG – Brazil – CEP: 37200-000

Tel. (55xx35)3829-1762

Further information: [revistadae@ufla.br](mailto:revistadae@ufla.br) or <http://www.dae.ufla.br/revista>

ORGANIZAÇÕES  
**RURAI**  
**&**  
**AGROINDUSTRIAIS**

**ORGANIZAÇÕES RURAI & AGROINDUSTRIAIS**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – CAIXA POSTAL 3037**  
**LAVRAS, MG – CEP: 37.200-000**  
**FONE: (35) 3829-1762 FAX: (35) 3829-1772**  
**e-mail: revistadae@ufla.br**  
**site: www.dae.ufla.br/revista/assinatura**

Prezado (a) Senhor (a):

Gostaríamos de convidar V. S. a para iniciar ou renovar a assinatura da revista Organizações Rurais & Agroindustriais. Para isso preencha o cupom em anexo, garantindo assim o recebimento dos exemplares diretamente no seu endereço com todo o conforto.

( ) NOVA ( ) RENOVAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Razão Social: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Caixa Postal: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_ Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_

Telefone/Fax: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Anexo comprovante de depósito \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_

No valor de R\$ \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**DADOS BANCÁRIOS:**

UFLA - DAE - REVISTA

Banco do Brasil, Agência 0364-6, Conta Corrente: 2071-0

Enviar o comprovante de depósito via Fax ou pelo Correio.

**FAEPE -**

CNPJ: 19.084.599/0001-17

**ASSINATURA:**

1 ano: R\$ 50,00

2 anos: R\$ 80,00

Número avulso: R\$ 20,00/ cada

