

*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. 17, n. 4, p. 399-506, out/dez. 2015**



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

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

Organizações rurais & agroindustriais. – Vol. 17, n.1, (jan./mar. 2015)- . – Lavras: UFLA, Departamento de Administração e Economia, 2015- .  
v. : il.

Semestral: 1998-2004. Quadrimestral: 2005-2014. Trimestral 2015-  
Continuação de: Cadernos de administração rural, ISSN 0103-412X.  
ISSN 1517-3879

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

CDD – 630.68

Indexada nas seguintes bases de dados:



**Reitor da UFLA**

José Roberto Soares Scolforo

**Vice-Reitora**

Édila Vilela de Resende Von Pinho

**Pró-Reitoria de Pesquisa**

José Maria de Lima

**Chefe do DAE/UFLA**

Francisval de Melo Carvalho

**Coordenador do PPGA**

Luiz Marcelo Antonialli

**Editora UFLA – Conselho Editorial**

Renato Paiva (Presidente)

Brígida de Souza, Carlos Alberto Silva,

Flávio Meira Borém, Joelma Pereira,

Luiz Antônio Augusto Gomes

**Capa**

Helder Tobias

**Circulação**

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

**Edição Eletrônica**

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

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

**EXPEDIENTE**

**Secretária**

Gicelda Aparecida de Souza

**Editoração Eletrônica**

Patrícia Carvalho de Moraes

Renata de Lima Rezende

Heider Alvarenga de Jesus

**Suporte de Sistema**

Polaris - Inovações em Soluções Web

**Revisão de Português**

FN Monografias - Formatação e Revisões

**Revisão de Inglês**

FN Monografias - Formatação e Revisões

**Revisão de Referências Bibliográficas**

Márcio Barbosa de Assis

**Organizações Rurais & Agroindustriais**

Departamento de Administração e Economia

Universidade Federal de Lavras

Caixa Postal 3037 – CEP 37200-000

Lavras, MG – Brasil

Fone: +55 35 3829-1762

Fax: +55 35 3829-1772

Contato: [revistadae@dae.ufla.br](mailto:revistadae@dae.ufla.br)

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



## **CONSELHO EDITORIAL**

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

## **EDITORES DE SEÇÃO**

André Luis Ribeiro Lima - UFLA  
Cristina Lelis Leal Calegario - UFLA  
Dany Flávio Tonelli - UFLA  
Luiz Henrique de Barros Vilas Boas - UFLA  
Sabrina Soares da Silva - UFLA



## EDITORIAL

Prezados leitores,

É com prazer que apresentamos a quarta edição de 2015 da revista Organizações Rurais e Agroindustriais. Fechamos o ano de 2015 com mais de 90 artigos submetidos e 33 publicados. Tivemos um aumento de 15,0% no corpo de avaliadores e uma pequena redução no tempo médio de avaliação. Aos poucos vamos melhorando os indicadores de avaliação e só temos que agradecer aos nossos parceiros revisores.

Os artigos do v.17, 4, 2015 tratam de temas como fusões e seus impactos estratégicos, relacionamentos na cadeia produtiva, gestão de custos e gestão da inovação, com os seguintes títulos:

- IMPACTO NO PODER DE MERCADO DECORRENTE DA FUSÃO ENTRE FRIGORÍFICOS NO MATO GROSSO
- INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PARANAENSE
- APURAÇÃO DE CUSTOS E RESULTADO ECONÔMICO NO MANEJO DA PRODUÇÃO LEITEIRA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O SISTEMA TRADICIONAL E O SISTEMA FREESTALL
- RELACIONAMENTOS DE MERCADO E PARCERIAS DE LONGO PRAZO SOB A ÓTICA DA FORMAÇÃO DE VALOR: O CASO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL
- ANÁLISE DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA DE COMPRA DE LARANJA DOS MAIORES PACKING HOUSES NO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO MULTICASOS SOBRE ARRANJOS HÍBRIDOS
- INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL
- PERFIS E DEMANDAS DE APRENDIZAGEM DOS PRODUTORES RURAIS SINDICALIZADOS NA REGIÃO MÉDIO-NORTE DO ESTADO DE MATO GROSSO

Boa leitura!

Daniel Carvalho de Rezende

Editor



## SUMÁRIO/CONTENTS

|   |     |
|---|-----|
| <p><b>IMPACTO NO PODER DE MERCADO DE CORRENTE DA FUSÃO ENTRE FRIGORÍFICOS NO MATO GROSSO</b><br/> <b>Impact in the Market Power Arising from the Merge of Beef Packing Industries in Mato Grosso</b><br/>         Fernando Antonio Perrone Pinheiro, José Roberto Ferreira Savoia, José Augusto Giesbrecht Da Silveira, Nuno Manoel Martins Dias Fouto .....</p>  | 399 |
| <p><b>INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PARANAENSE</b><br/> <b>Influence of the institutional and organizational environments over sugarcane agribusiness of Paraná, Brazil</b><br/>         Luiz Henrique Paloschi Tome, Carla Maria Schmidt .....</p>   | 415 |
| <p><b>APURAÇÃO DE CUSTOS E RESULTADO ECONÔMICO NO MANEJO DA PRODUÇÃO LEITEIRA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O SISTEMA TRADICIONAL E O SISTEMA <i>FREESTALL</i></b><br/> <b>Verification of costs and economic result in the management of dairy production: a comparative analysis between the traditional and freestall systems</b><br/>         Antonio Zanin, Jacir Favretto, Angelica Possa, Sady Mazzioni, Vinicius Costa da Silva Zonatto.....</p> | 431 |
| <p><b>RELACIONAMENTOS DE MERCADO E PARCERIAS DE LONGO PRAZO SOB A ÓTICA DA FORMAÇÃO DE VALOR: O CASO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL</b><br/> <b>Market Relations and Long-Term Partnerships Under the Perspective of Value Creation: the Case of the Milk Production Chain in Rio Grande do Sul, Brazil</b><br/>         Heron Sérgio Moreira Begnis, Eugenio Ávila Pedrozo, Vania de Fátima Barros Estivaleta .....</p>               | 445 |
| <p><b>ANÁLISE DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA DE COMPRA DE LARANJA DOS MAIORES <i>PACKING HOUSES</i> NO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO MULTICASOS SOBRE ARRANJOS HÍBRIDOS</b><br/> <b>Analyses of Governance Structure for the Purchase of Oranges from the Largest Packing Houses in the State of São Paulo, Brazil: A Multi-Case Study on Hybrid Arrangements</b><br/>         Luiz Fernando Paulillo, Marcelo Costa Neves .....</p>                       | 461 |
| <p><b>INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL</b><br/> <b>Innovation in the Industry of Wheat Derivatives in Brazil</b><br/>         Vitor Francisco Dalla Corte, Paulo Dabdab Waquill .....</p>  | 479 |

**PERFIS E DEMANDAS DE APRENDIZAGEM DOS PRODUTORES RURAIS SINDICALIZADOS NA REGIÃO MÉDIO-NORTE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**Learning Profiles and Demands of Unionized Farmers in the Middle-North Region of the State of Mato Grosso, Brazil**

Adriana dos Santos Caparroz\_Carvalho, Diogenes de Souza Bido ..... 491

# IMPACTO NO PODER DE MERCADO DECORRENTE DA FUSÃO ENTRE FRIGORÍFICOS NO MATO GROSSO

## Impact in the Market Power Arising from the Merge of Beef Packing Industries in Mato Grosso

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi testar a hipótese de aumento do poder de mercado de um grande frigorífico no estado do Mato Grosso, decorrente da fusão entre este frigorífico e outro, e do arrendamento de plantas de abate de um terceiro. Os eventos em questão ocorreram em 2009 e, os pecuaristas do estado aventaram a hipótese de perda de poder de barganha, o que foi bastante noticiado na imprensa. A comprovação ou rejeição desta hipótese foi baseada na comparação dos preços relativos praticados no estado, antes e depois dos eventos, bem como em números relativos da produção do estado. A análise de dados consistiu no teste T para igualdade de médias, e na Análise de Variância. As evidências indicam que o poder de barganha dos fornecedores foi preservado, uma vez que as médias dos preços relativos praticados antes e depois dos eventos não podem ser consideradas estatisticamente diferentes, e a produção do estado em relação à produção nacional aumentou.

Fernando Antonio Perrone Pinheiro  
Universidade de São Paulo  
fappinheiro@usp.br

José Roberto Ferreira Savoia  
Universidade de São Paulo  
jrsavoia@usp.br

José Augusto Giesbrecht Da Silveira  
Universidade de São Paulo  
jags@usp.br

Nuno Manoel Martins Dias Fouto  
Universidade de São Paulo  
nunom@fia.com.br

Recebido em: 12/09/2014. Aprovado em: 28/10/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*.  
Avaliador científico: Daniel Cavalho de Rezende

### ABSTRACT

The purpose of this study was to test the hypothesis related with the increase of market power of a large beef packing industry in the state of Mato Grosso, resulting from the merge of this company with another, and from the renting of slaughterhouses from a third. Due to events occurred in the year of 2009; cattle-breeders of the State exposed the hypothesis related with the loss of bargaining power. This phenomenon was widely spread about in the press. The testing of this hypothesis was based on the comparison of relative prices charged in the State before and after the occurrence of those events. Besides, relative amounts of production were also compared. Data analysis consisted of t test, for the equality of means, and Analysis of Variance. Evidences show that the bargaining power of suppliers was preserved, considering that averages of relative prices charged in the market cannot be considered statistically different. In addition, the production recorded in Mato Grosso increased when compared to that obtained in the whole country.

**Palavras-chave:** Monopsônio, poder de barganha, pecuária, regulação econômica.

**Keywords:** Monopsony, bargaining power, livestock, economic regulation.

## 1 INTRODUÇÃO

A expansão do Frigorífico JBS-Friboi tem sido questionada por pecuaristas do estado do Mato Grosso, os quais alegam ter perdido poder de barganha quando o referido grupo se fundiu com o Frigorífico Bertin, em Setembro de 2009, e arrendou, na mesma época, as plantas de abate no estado do Frigorífico Quatro Marcos. Este trabalho teve como objetivo identificar se a expansão da

companhia no estado resultou na redução do poder de barganha dos fornecedores, com a imposição de preços mais baixos para a compra de bovinos, o que caracterizaria uma situação de monopsônio ou pelo menos, oligopsônio.

A JBS foi fundada em 1953 em Anápolis (GO) e, ao longo de sua história, tem apresentado crescimento excepcional, baseado na estratégia de aquisição de outros frigoríficos, o que a levou à posição de maior empresa de produção de proteína animal no mundo. Em seu sítio são

relatadas as principais aquisições: em 2005 a Swift Armour (Argentina); em 2007 a Swift Company (EUA e Austrália); em 2008 o Tasman Group (Austrália), a Smithfield Beef e os confinamentos da Five Rivers (EUA); em 2009 o Frigorífico Bertin (Brasil) e o controle acionário da Pilgrim's Pride (EUA), ingressando no mercado avícola; em 2010 os ativos da Rockdale Beef e a Tatiara Meats (Austrália), o Grupo Toledo (Bélgica) e o confinamento McElhaney (EUA); em 2012 a Frangosul (Brasil); e em 2013 a Seara Brasil (JBS S. A., 2009, 2010, 2011, 2012, 2013). Além das aquisições, o Grupo utilizou-se da estratégia de arrendamento de plantas de abate, como aquelas do Frigorífico Quatro Marcos em 2009 (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2009d). Em 2013 a JBS adquiriu as unidades de processamento bovino da Rodopa (AGÊNCIA ESTADO, 2014).

A expansão do Grupo em 2009 despertou a preocupação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade. No mesmo ano, a empresa fundiu-se com o Frigorífico Bertin, até então o segundo maior frigorífico brasileiro, o que representou a incorporação de duas plantas de abate no Mato Grosso. Adicionalmente, a companhia arrendou cinco unidades de abate do Frigorífico Quatro Marcos no mesmo estado. Somadas às quatro que já lhe pertenciam, a JBS passou a contar com onze plantas industriais no Mato Grosso. O Cade anunciou o início de um amplo estudo para avaliar o impacto do crescimento do grupo, incluindo não apenas os frigoríficos adquiridos, mas também aqueles arrendados e que não foram motivo de notificação àquele órgão (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2013). A fusão entre a JBS e Bertin estaria sujeita, inclusive, a restrições daquele órgão, decorrente de seu poder de mercado em algumas regiões (EXAME, 2013). Como resultado dessa investigação, o Cade autorizou as aquisições e arrendamentos da companhia, mas a autou em R\$ 7,4 milhões por não ter notificado o órgão antitruste (VALOR ECONÔMICO, 2013). Mais recentemente, o Cade anunciou o início de diligências para avaliar a aquisição das plantas da Rodopa (VEJA, 2014); nesse sentido, a Superintendência Geral do órgão já recomendou a impugnação da aquisição das plantas da Rodopa (AGÊNCIA ESTADO, 2014; EXAME, 2014).

Desde o anúncio da fusão, os pecuaristas do Mato Grosso têm mostrado apreensão acerca da concentração do mercado em torno da JBS (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2009b; EXAME, 2013) e acusam o Grupo de adquirir plantas de abate para depois fechá-las (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2013). Nos sítios especializados do setor, são várias as matérias apontando o aumento do poder de

mercado do Grupo (PECUÁRIA.COM, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d).

A consolidação do setor foi acelerada pela crise de 2008, com as perdas com derivativos nos quais incorreram algumas empresas, a exemplo da Sadia. Esta consolidação permitiu que as empresas do setor frigorífico se tornassem mais competitivas no mercado global, com o aumento dos ganhos de escala (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2009c). O setor tem sido fortemente financiado com recursos do BNDES, que até 2009 já investira R\$ 4,8 bilhões (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2009a).

A fusão de grandes grupos do setor alimentício tem sido pauta de discussões também na Câmara dos Deputados, haja vista a subcomissão criada para avaliar a fusão entre JBS e Bertin, e Perdigão e Sadia (BRASIL, 2010).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Define-se como monopsonio o mercado onde há apenas um único comprador, e oligopsonio o mercado em que existem poucos compradores. O poder de monopsonio é a capacidade de influenciar o preço de um insumo. Logo, um mercado com estas características permite ao comprador adquirir a mercadoria em questão a um preço inferior àquele que seria praticado em um mercado competitivo. O comprador monopsonista irá adquirir o produto desde que o valor do benefício marginal proporcionado seja superior ao seu preço de aquisição. Por esta razão, ele se dispõe a pagar menos do que o faria em um mercado competitivo (PINDYCK; RUBENFELD, 2006). Varian (2006) define-o como sendo um fixador de preços. Em oposição, os agentes econômicos em um mercado competitivo são tomadores de preço.

Appelbaum (1979) desenvolveu um modelo para testar a hipótese de mercado monopolista em que a existência de *markup* positivo e com significância estatística configuraria o poder de monopólio. Este modelo permitiu ao autor obter evidências de comportamento monopolista na indústria petrolífera e de gás natural nos EUA.

Diversos trabalhos foram desenvolvidos para testar o poder de mercado dos frigoríficos nos EUA, tendo em vista a concentração de mercado existente. Schroeter (1988) utilizou o modelo desenvolvido por Appelbaum (1979, 1982) para pesquisar a existência de poder de mercado dos frigoríficos nos EUA entre 1951 e 1983, e encontrou evidências de uma pequena e significativa distorção dos preços praticados, o que evidencia a existência de poder monopolista e monopsonista. Azzam (1997) e Azzam e

Schroeter (1995) concluíram que os benefícios decorrentes do ganho de escala dos frigoríficos americanos foram suficientes para contrapor os custos do aumento do poder de mercado, decorrente da concentração de compradores. Muthe Wohlgenant (1999) analisaram a existência de poder de oligopsônio no mercado americano entre 1963 e 1993 e não encontraram evidências deste poder.

No Brasil, Golani e Moita (2010) encontraram evidências de um moderado poder de mercado dos frigoríficos sobre os pecuaristas no estado de São Paulo, poder este que não se alterou com o aumento da concentração de mercado no decorrer dos anos.

O poder de mercado dos frigoríficos foi abordado por Perinelli Neto (2007), que estudou o comércio de carnes na República Velha. O autor cita que o surgimento da tecnologia de frigorificação no final do Século XIX modificou a relação de forças no Brasil entre os pecuaristas e as indústrias, constituídas em grande parte por capital estrangeiro. Os frigoríficos passaram a interferir no preço das terras e passaram a adquirir grandes áreas, com o objetivo de atuar na engorda de bovinos. Os frigoríficos, então considerados símbolos de modernidade e do desenvolvimento econômico dos vizinhos do Prata, passaram a receber apoio do Governo Federal e do Governo Paulista; este último tendo cedido gratuitamente grandes glebas. À jusante da cadeia da carne, as indústrias passaram a fornecer ao consumidor um produto de qualidade a um preço acessível. No entanto, após conquistarem o mercado, elas passaram gradativamente a elevar os preços e a destinar para o mercado interno produtos de pior qualidade, proveniente de lotes impossibilitados de exportação para a Europa, o que se configurou em prejuízo para o consumidor nacional.

Mas a discussão não deve se restringir à hipótese de monopólio, devendo ser incorporada a discussão dos custos de transação. Mondelli e Zylbersztajn (2008) estudaram os custos de transação para pecuaristas no Uruguai e os determinantes da escolha do arranjo contratual entre esses e os frigoríficos. Os autores citam que, no passado, as relações entre produtores e processadores caracterizavam-se pela baixa integração, pelo baixo grau de intercâmbio de informações e pela ausência de confiança, o que favorecia o comportamento oportunista. Além disso, o produto carecia de especificações e de qualidade. A partir da década de 1990, grupos de produtores possuidores de tecnologia e com capacidade produtiva desenvolveram acordos de comercialização com os processadores, o que representou um ponto de inflexão nas relações e reduziu a atuação dos intermediadores. Esta evolução do Sistema Agroindustrial

(SAG) de carne bovina uruguaia favoreceu a elevação da qualidade do produto, o aumento da produção e das exportações de carne.

Caleman, Sproesser e Michels (2004) estudaram mecanismos impulsionadores da competitividade do Mato Grosso do Sul. Para eles, a competitividade não é mais fruto de ações de participantes individuais, mas de toda a cadeia produtiva, e o SAG da carne bovina de Mato Grosso do Sul vem contribuindo neste sentido. Segundo os autores, a capacidade competitiva de um SAG é caracterizada por sua capacidade produtiva e/ou tecnológica, pela sua capacidade de inovação e pela capacidade de coordenação. Considerando-se o enfoque sistêmico do agronegócio, a análise de sua competitividade passa necessariamente pela avaliação da sua eficácia e eficiência, onde os aspectos relacionados com a coordenação se fazem presentes.

Os trabalhos de Caleman, Sproesser e Michels (2004) e Mondelli e Zylbersztajn (2008) retratam situações em que a coordenação do SAG promoveu o desenvolvimento do setor. Pigatto, Silva e Souza Filho (1999) consideram que a coordenação da cadeia de produção bovina no Brasil é difusa, com diversas entidades representativas dos produtores rurais, da agroindústria e do varejo, sem que nenhuma consiga exercer liderança. Saab, Neves e Cláudio (2009) compararam a coordenação da cadeia de produção de carnes bovina, suína e avícola e concluíram que nos dois últimos a coordenação exercida pela indústria é mais efetiva. Para Macedo (2009), a falta de coordenação no setor bovino estimula os ganhos de curto prazo, oriundos das oscilações do ciclo de preços, e que fazem com que o relacionamento entre os produtores rurais e a indústria frigorífica seja caracterizado por ações oportunistas. Por outro lado, o autor identificou que em anos recentes surgiram sinais de maior verticalização do setor, com o surgimento de confinamentos próprios, com a utilização de contratos de compra a termo de animais e de concessão de crédito aos produtores.

Mondelli e Zylbersztajn (2008) citam também que um dos atributos das transações do setor é a especificidade locacional, uma vez que menores distâncias entre o produtor e o processador proporcionam a redução dos custos de transportes. É importante notar que a pecuária não é uma atividade que se desenvolve em polos econômicos, como a indústria; ao invés disso, os produtores se espalham por grandes regiões. Os frigoríficos, dentro do possível, devem ter abrangência geográfica que lhes permita capturar o seu principal insumo. Caleman, Sproesser e Michels (2004) citam o movimento iniciado nos anos 80 em que diversas plantas industriais de abate se deslocaram para o Mato

Grosso do Sul, uma das razões para a elevada competitividade daquele estado. Os autores comentam que a tendência era a de construção de plantas industriais de médio porte, para 500 cabeças por dia. Deve-se ponderar, no entanto, que esta descentralização pode acarretar algum prejuízo à economia de escala, comparativamente às grandes unidades industriais.

Assim, a distância entre produtor e frigorífico representa uma variável importante na decisão de comercialização, pois definem quais são as alternativas possíveis para a venda do rebanho. Sob a ótica econômica, o custo de transporte é uma variável a ser considerada pela indústria. Boechat e Alves (2014) e Pitelli (2008) afirmam que os frigoríficos compram gado em distâncias entre 300 e 500 km, mas a maior parte das compras dá-se em um raio de 300 km, em função do valor do frete. Caleman, Sproesser e Michels (2004) citam que, no Mato Grosso do Sul, o raio de ação dos frigoríficos é de 270 km. Para Boechat e Alves (2014) e Pigatto (2001), as distâncias são ainda menores, entre 50 e 100 km. Estas constatações servem de base para a afirmação de Boechat e Alves (2014), para os quais o mercado relevante deveria ter definição regional, em função da assimetria que existe entre os mercados de carne bovina (a jusante dos abatedouros) e de boi gordo (a montante); desta forma, o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência - SBDC deveria dedicar maior atenção ao poder de monopólio dos frigoríficos.

Mas, as restrições de transporte não estão limitadas ao campo econômico, pois existem também considerações de ordem biológica. Batista de Deus, Silva e Soares (1999) estudaram o efeito da duração das viagens sobre a qualidade da carne, analisando a carcaça de bovinos procedentes de municípios distando 46, 240 e 468 km do frigorífico. Segundo estes autores, a carne proveniente de animais cansados deteriora-se mais rapidamente em virtude do desenvolvimento incompleto da acidez muscular e consequente invasão precoce da flora microbiana. Os testes comprovaram que o pH das carcaças é diretamente proporcional à distância de transporte.

Com vistas ao problema de estresse bovino, Costa et al. (2012) tabularam as distâncias de transporte de três frigoríficos situados em Promissão - SP, Barretos - SP e Araguari - MG; e constataram que 55% dos animais tiveram origem em até 200 km, 34% entre 200 e 400 km, e 11% acima de 400 km. Essas considerações serão importantes para a delimitação do raio de influência econômica de cada planta de abate.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho adotou uma abordagem empírico-quantitativa. As séries históricas de preço foram obtidas junto ao Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, e referem-se aos preços médios mensais da arroba do boi nas praças de Cuiabá, Colíder, Rondonópolis e Cárceres, no estado do Mato Grosso, de janeiro de 2001 a março de 2014. O preço referencial nacional foi obtido no sítio do CEPEA, e representa a média ponderada dos preços diários praticados nos municípios de Araçatuba, Presidente Prudente, São José do Rio Preto e Bauru, no estado de São Paulo. A série mensal do preço referencial nacional foi obtida a partir do cálculo da média aritmética dos preços diários, dentro do mês, abrangendo igual período. Todos os preços utilizados são preços à vista, descontando-se o preço a prazo pelas taxas das Notas Promissórias Rurais (NPR). Preferiu-se não utilizar as séries de preços à vista descontada pela taxa dos Certificados de Depósitos Interbancários (CDI) devido ao fato de que, para os municípios analisados, estas séries passaram a ser coletadas a partir de 2012, não atendendo aos propósitos deste estudo.

As séries históricas de número de abates no Mato Grosso e no Brasil foram obtidas junto à Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes – ABIEC, e abrangem o período entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013.

Uma vez que os monopsonistas baseiam sua estratégia de maximização dos lucros decidindo qual binômio preço e produto pretendem praticar, dada a curva de oferta a montante e de demanda à jusante do frigorífico, duas hipóteses devem ser verificadas: (i) a de ocorrência de redução dos preços praticados nas praças em que se reduziu o número de compradores; e (ii) a de ocorrência de redução do volume de compra de bovinos no Mato Grosso.

As análises basearam-se na comparação de preços e de quantidades praticados, divididos em dois períodos distintos: um anterior aos eventos citados, até 2009, e outro período posterior aos eventos, de 2010 em diante.

A primeira hipótese testada considerou aqueles municípios em que o pecuarista viu reduzidas as opções de venda de seu rebanho, com os eventos de 2009. Com o intuito de eliminar o problema da variabilidade do preço da arroba do boi, foi analisada a relação entre o preço praticado no município e o preço médio nacional, isto é, a paridade entre o preço avaliado e a média nacional. A comprovação da hipótese baseou-se na comparação da

paridade média até dezembro de 2009, com a paridade média de janeiro de 2010 em diante.

A segunda hipótese testada considerou a relação entre o número de abates no Mato Grosso e o número de abates nacional. A variabilidade do número de abates é uma função das exportações da *commodity*, bem como de ciclos existentes no setor, para o que se estaria incorrendo em erro se a hipótese fosse testada com base em números absolutos.

O tratamento estatístico, dispensado ao índice, testou inicialmente a normalidade das séries por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Uma vez confirmada a normalidade, foi aplicado o teste de Levene para igualdade de variâncias e o teste T para igualdade de médias, ou o Teste ANOVA para múltiplas comparações. Em se comprovando que as médias são estatisticamente discrepantes e que a referida paridade se reduziu, existem elementos favoráveis a hipótese de aumento do poder de mercado.

#### 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Em linha com Boechat e Alves (2014), para os quais o mercado relevante tem cunho regional, faz-se necessário conhecer como as plantas industriais da JBS e as de seus concorrentes se distribuem pelo país.

O Quadro 1 apresenta a distribuição dos principais frigoríficos pelos estados. Pode-se constatar que a JBS detém atualmente 16 das 23 plantas frigoríficas do Mato Grosso, ou seja, quase 70%. Esta informação não considera a capacidade de cada planta industrial. A real participação de mercado da companhia deve considerar o número efetivo de bovinos processados ao longo do ano. Deve-se considerar, no entanto, que um grande número de unidades espalhadas pelo estado e pelo país significa estar mais próximo dos fornecedores, o que se traduz em uma considerável vantagem competitiva.

O Quadro 2 relaciona as unidades industriais existentes no Mato Grosso. As plantas de abate da JBS já incluem aquelas que pertenciam ao Frigorífico Bertin e ao Frigorífico Quatro Marcos.

A Figura 1 ilustra a localização das plantas existentes no Mato Grosso e fornece uma visão da concorrência. As distâncias entre os municípios estão no Anexo 1.

Considerando que os produtores têm a alternativa de fornecer para frigoríficos em um raio entre 200 e 300 km de suas propriedades, é possível eleger as indústrias que são concorrentes entre si. A título de exemplo, pecuaristas próximos a Cárceres têm a oportunidade de comercializar o seu rebanho para os frigoríficos situados em sete municípios. Por seu turno, um pecuarista situado em Água Boa está restrito a apenas dois frigoríficos.

**QUADRO 1** – Principais plantas frigoríficas no Brasil (\*1)

| Frigorífico       | AC | BA | ES | GO | MA | MG | MS | MT | PA | PR | RO | RS | SP | TO | Total Geral |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| BRF               |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    | 2           |
| Cooperfrigu       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1           |
| Frialto           |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  |    |    | 1  |    |    |    | 4           |
| Frigol            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  |    | 2           |
| Frisa             |    |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2           |
| JBS               | 1  | 1  |    | 3  | 1  | 3  | 4  | 16 | 6  | 1  | 6  |    | 4  |    | 46          |
| Marfrig (*2)      |    |    |    | 4  |    |    | 3  | 2  | 1  | 1  | 3  | 5  | 2  |    | 21          |
| Mataboi           |    |    |    | 1  |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 1  |    | 5           |
| Minerva           |    |    |    | 2  |    | 1  | 1  |    |    |    | 1  |    | 2  | 1  | 8           |
| Rodopa (*3)       |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  |    | 4           |
| Vangelio Mondelli |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    | 1           |
| Total Geral       | 1  | 1  | 1  | 11 | 1  | 6  | 10 | 23 | 7  | 2  | 12 | 5  | 14 | 2  | 96          |

Notas:

(\*1) Retiradas da base de dados as plantas em duplicidade (duas no mesmo município)

(\*2) Consolida MFB Marfrig Frigoríficos Brasil S. A., Marfrig Alimentos e Frigorífico Mercosul S/A –Marfrig

(\*3) Retirada a planta de Sinop, MT, por não constar no sítio da empresa

Fonte: Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes - ABIEC (2014)

**QUADRO 2** – Plantas de abate em operação no estado do Mato Grosso

| Frigorífico | Município          |              |                  |                          |
|-------------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|
| JBS         | Água Boa (*2)      | Cárceres     | Diamantino (*2)  | Matupá                   |
|             | Alta Floresta (*1) | Colíder (*1) | Juara (*1)       | Pedra Preta              |
|             | Araputanga         | Confresa     | Juína            | Pontes e Lacerda         |
|             | Barra do Garças    | Cuiabá (*1)  | Juruena          | S. J. Quatro Marcos (*1) |
| BRF         | Várzea Grande      |              | Mirassol D'Oeste |                          |
| Frialto     | Matupá             |              | Sinop            |                          |
| Marfrig     | Tangará da Serra   |              | Paranatinga      |                          |
| Mataboi     | Rondonópolis       |              |                  |                          |

(\*1) Plantas arrendadas junto ao Frigorífico Quatro Marcos

(\*2) Plantas que pertenciam à Bertim e que com a fusão foram incorporadas à JBS

Fonte: ABIEC (2014)

**FIGURA 1** – Mapa de localização dos frigoríficos no Mato Grosso

Fonte: Os Autores

Uma vez que a coleta de preços do CEPEA no Mato Grosso limita-se aos municípios de Cuiabá, Colíder, Rondonópolis e Cárceres, o estudo dos efeitos de concentração de mercado irá se restringir a essas praças. Feita esta consideração, e, analisando o movimento de aquisições

de plantas frigoríficas em 2009, as seguintes conclusões podem ser extraídas:

- Ao norte do estado, nas proximidades de Colíder, as três plantas transferidas do Frigorífico Quatro Marcos para a JBS já concorriam com três plantas da Frialto. Logo, o número de indústrias que

disputam o fornecedor não foi alterado quando a JBS expandiu as suas atividades na região.

- No centro / sul do estado, o pecuarista próximo a Cuiabá tinha a oportunidade de fornecer, antes de 2010, para o Frigorífico Quatro Marcos, em Cuiabá; para a BRF, a 8 km, em Várzea Grande; para a Bertin, a 184 km ao norte, em Diamantino; para o Frigorífico Mataboi, a 216 km a sudeste, em Rondonópolis; para a Marfrig, em Tangará da Serra, a 241 km a noroeste; ou à JBS, em Cárceres ou Pedra Preta, a 217 e 246 km, respectivamente; totalizando seis frigoríficos. Com os eventos de 2009 estes reduziram para três. Nesta praça, pode ter ocorrido perda de poder de barganha do fornecedor.
- No sudoeste do estado, próximo a Cárceres, concorriam a JBS, com plantas em Cárceres e Araputanga; a BRF, em Mirassol D'Oeste; e o Frigorífico Quatro Marcos, em São José de Quatro Marcos. Com os eventos de 2009, os frigoríficos reduziram de três para dois.
- Em Rondonópolis, sudeste do estado, o pecuarista tinha a opção de venda para o Frigorífico Mataboi,

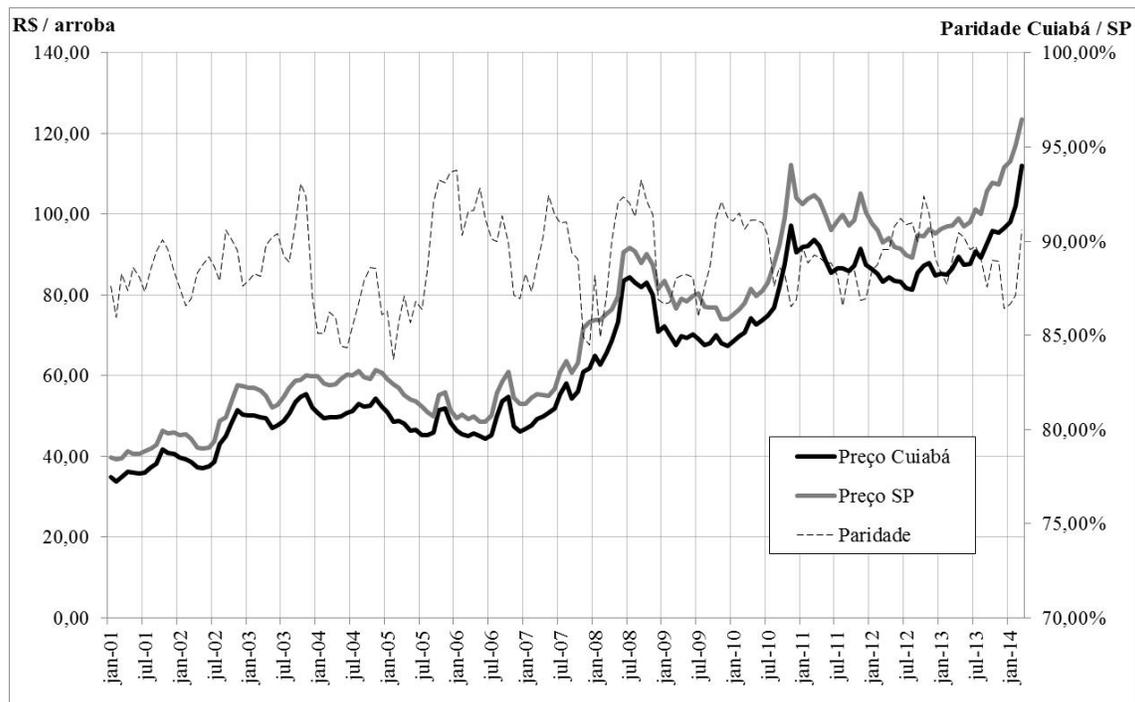
no próprio município; e para a JBS, em Pedra Preta. Logo, os eventos de 2009 não impactaram aquela região.

Infelizmente, as coletas de preços em Rondonópolis e Cárceres só iniciaram em 2013, fato este que restringe este trabalho às outras duas praças.

#### 4.1 Hipótese de Redução dos Preços Relativos Praticados no Mato Grosso

A Figura 2 ilustra a evolução dos preços médios mensais praticados no município de Cuiabá, comparativamente ao preço praticado em São Paulo, considerado a referência de preço nacional. A linha tracejada representa a paridade entre os dois preços, isto é, a relação entre o preço de Cuiabá e o de São Paulo. A Figura 3 ilustra a mesma informação, mas para o município de Colíder.

Em ambas as Figuras 2 e 3, as linhas de paridade de preços (pontilhadas) aparentam ter a mesma magnitude, antes e após os eventos. Esta constatação é confirmada nos resultados de testes estatísticos apresentados nas Tabelas de 1 a 4, relativos à paridade média dos preços praticados em Cuiabá e em Colíder, em período que vai até dezembro de 2009, e período posterior a este.



**FIGURA 2** – Evolução do preço da arroba do boi em Cuiabá  
Fonte: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (2014)

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas para a paridade de preço de Cuiabá e Colíder. Nota-se que, em uma primeira análise, ocorreu uma elevação de 0,4% na paridade média em Cuiabá (de 0,888 para 0,891) Em Colíder, esta elevação foi de 4,7% (de 0,826 para 0,865).

A Tabela 2 mostra que os índices de paridade criados possuem distribuição normal (Sig. > 0,05), o que permitiu verificar se as médias são estatisticamente iguais ou diferentes pelo teste T, ao invés de testes não paramétricos.

Os resultados do teste Levene (Tabela 3) indicam que não se pode assumir a igualdade de variâncias (Sig. < 0,05) em ambas as praças.

Finalmente, na Tabela 4 são apresentados os resultados do Teste T, segundo o qual, em Cuiabá pode-se assumir a igualdade das médias (Sig. = 0,372 > 0,05) entre os dois períodos; o que não ocorre com Colíder (Sig. = 0 < 0,05). Logo, sob o ponto de vista estatístico, pode-se afirmar que a paridade média dos preços praticados em Cuiabá manteve-se, mas em Colíder, ocorreu uma elevação significativa.

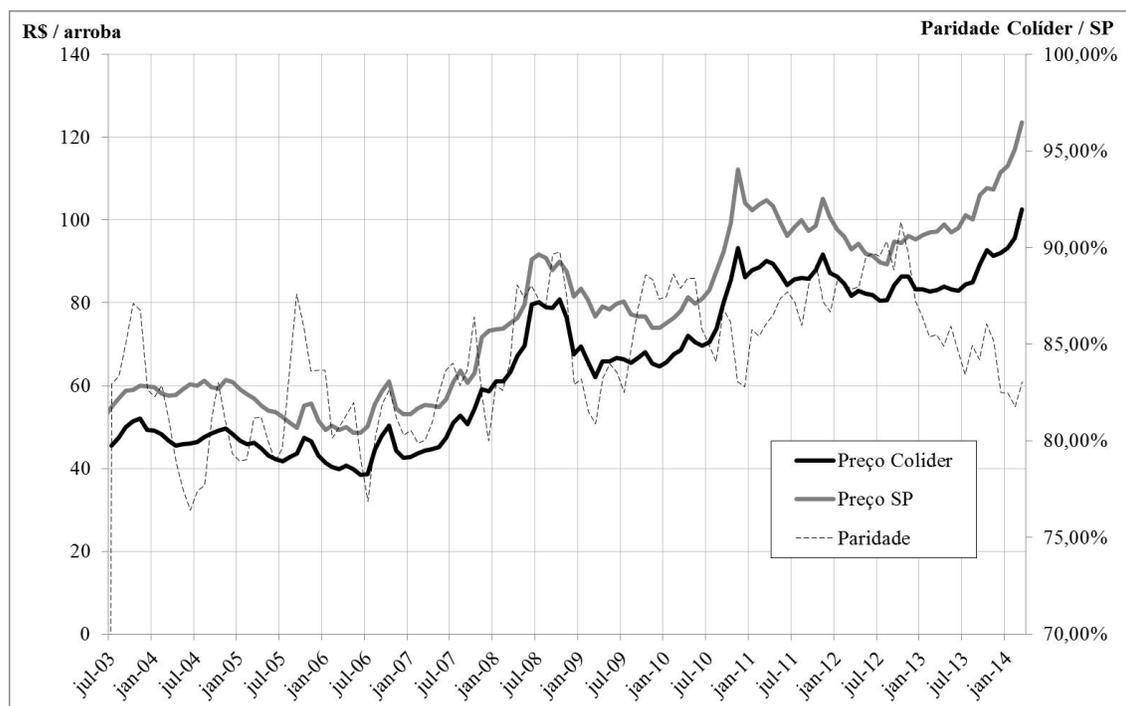
Como mencionado, a inexistência de séries de preços de longo prazo para Rondonópolis e Cárceres

impossibilitou a análise do aumento do poder de mercado da JBS nesses municípios, mas os dados existentes permitem verificar se os preços praticados diferem consideravelmente daqueles praticados em Cuiabá e em Colíder. Com este propósito foi realizado a ANOVA, tendo como variável independente a paridade de preço em cada município de janeiro de 2013 a março de 2014, e como variável dependente a variável categórica “praça”. A Tabela 5 ilustra as estatísticas descritivas das paridades de preço nestes municípios.

Na Tabela 6 são apresentados os resultados do Teste Levene, segundo os quais aceita-se a hipótese de que as variâncias da paridade média dos preços nos municípios citados são iguais.

Finalmente, na Tabela 7 são apresentados os resultados da ANOVA, os quais indicam que as paridades médias dos preços de Cuiabá, Rondonópolis e Cárceres são estatisticamente iguais, situando-se entre 88% e 89% da média São Paulo; mas o preço de Colíder situa-se em patamar inferior.

Desta forma, sob a ótica dos preços relativos praticados, não se pode afirmar que o pecuarista tenha sido prejudicado.



**FIGURA 3** – Evolução do preço da arroba do boi em Colíder

Fonte: CEPEA (2014)

**TABELA 1** – Estatísticas descritivas para paridade de preços da arroba no Mato Grosso

|                     | Período | N  | Média    | Desvio Padrão | Erro Padrão |
|---------------------|---------|----|----------|---------------|-------------|
| Paridade Cuiabá/SP  | 1       | 72 | 0,888315 | 0,027488      | 0,003240    |
|                     | 2       | 51 | 0,891800 | 0,015327      | 0,002146    |
| Paridade Colider/SP | 1       | 72 | 0,826529 | 0,032230      | 0,003798    |
|                     | 2       | 51 | 0,865241 | 0,022443      | 0,003143    |

Nota: Período 1: 01/2004 a 12/2009. Período 2: 01/2010 a 03/2014

**TABELA 2** – Teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade

| Variável                 |               | Paridade Cuiabá / SP | Paridade Colider / SP |
|--------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| Nº de observações        |               | 123                  | 123                   |
| Parâmetros normais       | Média         | 0,889760             | 0,842580              |
|                          | Desvio padrão | 0,023216             | 0,034317              |
| Diferenças extremas      | Absoluta      | 0,073                | 0,079                 |
|                          | Positiva      | 0,063                | 0,057                 |
|                          | Negativa      | -0,073               | -0,079                |
| Kolmogorov-Smirnov Z     |               | 0,811                | 0,878                 |
| Significância (2-caudas) |               | 0,527                | 0,424                 |

**TABELA 3** – Teste Levene para Igualdade de Variâncias

| Variável            | F      | Sig.  |
|---------------------|--------|-------|
| Paridade Cuiabá/SP  | 27,923 | 0,000 |
| Paridade Colider/SP | 5,201  | 0,024 |

**TABELA 4** – Teste T para Igualdade de Médias

| Variável         | Igualdade de variâncias | t      | df      | Sig. (2 caudas) | Diferença das médias | Erro Padrão da Diferença | Intervalo de Confiança de 95% |           |
|------------------|-------------------------|--------|---------|-----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
|                  |                         |        |         |                 |                      |                          | Inferior                      | Superior  |
| Paridade Cuiabá  | Assume                  | -0,819 | 121,000 | 0,414           | -0,003485            | 0,004255                 | -0,011908                     | 0,004939  |
|                  | Não assume              | -0,897 | 115,427 | 0,372           | -0,003485            | 0,003886                 | -0,011182                     | 0,004212  |
| Paridade Colider | Assume                  | -7,397 | 121,000 | 0               | -0,038712            | 0,005233                 | -0,049073                     | -0,028351 |
|                  | Não assume              | -7,853 | 120,977 | 0               | -0,038712            | 0,004930                 | -0,048472                     | -0,028952 |

**TABELA 5** – Paridade Cuiabá, Colider, Rondonópolis e Cárceres

| Praça        | Média  | Desvio padrão | Nº de Observações |
|--------------|--------|---------------|-------------------|
| Cárceres     | 88,10% | 1,44%         | 15                |
| Colider      | 84,42% | 1,46%         | 15                |
| Cuiabá       | 88,70% | 1,35%         | 15                |
| Rondonópolis | 89,40% | 0,99%         | 15                |
| Total        | 87,65% | 2,33%         | 60                |

**TABELA 6** – Teste Levene para Igualdade de Variâncias

| F     | df1 | df2 | Sig. |
|-------|-----|-----|------|
| 1,340 | 3   | 56  | ,270 |

**TABELA 7** – Comparações múltiplas - Teste ANOVA

| Praça(i)     | Praça(j)     | Diferença entre as médias (i-j) | Erro Padrão | Sig.   | Intervalo de Confiança = 95% |                 |
|--------------|--------------|---------------------------------|-------------|--------|------------------------------|-----------------|
|              |              |                                 |             |        | Limite inferior              | Limite superior |
| Cárceres     | Colíder      | 0,0367 *                        | 0,0048      | 0,0000 | 0,0228                       | 0,0507          |
|              | Cuiabá       | -0,0060                         | 0,0048      | 0,6730 | -0,0199                      | 0,0079          |
|              | Rondonópolis | -0,0131                         | 0,0048      | 0,0740 | -0,0270                      | 0,0009          |
| Colíder      | Cárceres     | -0,0367 *                       | 0,0048      | 0,0000 | -0,0507                      | -0,0228         |
|              | Cuiabá       | -0,0427 *                       | 0,0048      | 0,0000 | -0,0567                      | -0,0288         |
|              | Rondonópolis | -0,0498 *                       | 0,0048      | 0,0000 | -0,0637                      | -0,0359         |
| Cuiabá       | Cárceres     | 0,0060                          | 0,0048      | 0,6730 | -0,0079                      | 0,0199          |
|              | Colíder      | 0,0427 *                        | 0,0048      | 0,0000 | 0,0288                       | 0,0567          |
|              | Rondonópolis | -0,0070                         | 0,0048      | 0,5500 | -0,0210                      | 0,0069          |
| Rondonópolis | Cárceres     | 0,0131                          | 0,0048      | 0,0740 | -0,0009                      | 0,0270          |
|              | Colíder      | 0,0498 *                        | 0,0048      | 0,0000 | 0,0359                       | 0,0637          |
|              | Cuiabá       | 0,0070                          | 0,0048      | 0,5500 | -0,0069                      | 0,0210          |

Nota: (\*) A diferença das médias é significativa ao nível de 5%

#### 4.2 Hipótese da Redução do Número de Abates de Bovinos no Mato Grosso

Em função da inexistência de informações locais, esta análise está restrita ao comparativo entre o número de abates no Mato Grosso e no Brasil ao longo do tempo. A evolução desses números está ilustrada na Figura 4.

Uma vez que a comparação direta das quantidades de bovinos abatidos é também função de variáveis exógenas relativas à demanda interna e externa, criou-se a variável Proporção MT / BR, que é a relação entre os abates realizados em Mato Grosso e os realizados no Brasil. Na Tabela 8 apresenta-se as estatísticas descritivas desta variável, agrupada segundo o período anterior ou posterior aos eventos de 2009. Os dados utilizados são mensais. Nota-se que a proporção de abates do estado subiu de 17,6% para 19,8% do total nacional.

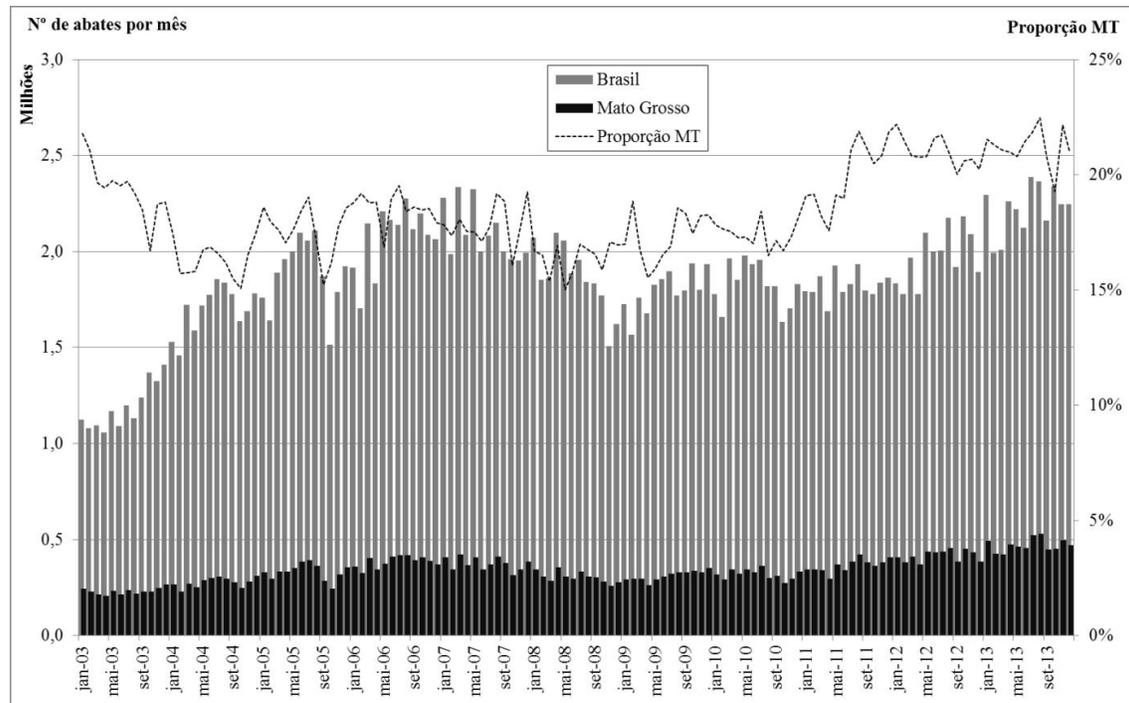
Na Tabela 9 apresenta-se os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, com base nos quais não se pode rejeitar a hipótese de normalidade da variável Proporção MT / BR (Sig = 0,273 > 0,05).

Na Tabela 10 apresenta-se os resultados do Teste Levene, os quais levaram à rejeição da hipótese de

igualdade de variância para a variável Proporção MT / BR (Sig = 0,003 < 0,05).

Na Tabela 11 apresenta-se os resultados do teste T, os quais levaram à rejeição da hipótese de igualdade da média (Sig = 0,000 < 0,05). Desta forma, pode-se dizer que a proporção dos abates no estado é estatisticamente diferente, para o período anterior e posterior aos eventos de 2009, tendo-se verificado, inclusive, o crescimento da fatia de mercado do Mato Grosso.

Em suma, pode-se afirmar que os frigoríficos pagaram o mesmo preço relativo antes e depois dos eventos de 2009 na cidade de Cuiabá, onde ocorreu a redução do número de indústrias. Em Colíder, os preços pagos de 2010 em diante foram superiores aos preços praticados até 2009, com significância estatística. Nesta praça houve a manutenção do número de frigoríficos, e, portanto, a discussão sobre eventual aumento do poder de mercado não se justifica. Pode-se afirmar também que os frigoríficos compraram proporcionalmente mais bois do estado, o que leva a conclusão de que a elevação do poder de mercado não pode ser comprovada.



**FIGURA 4** – Volume de abate de bovinos - Mato Grosso e Brasil

Fonte: ABIEC (2014)

**TABELA 8** – Estatísticas descritivas para paridade de preços da arroba no Mato Grosso

|                   | Período | N  | Média    | Desvio Padrão | Erro Padrão |
|-------------------|---------|----|----------|---------------|-------------|
| Proporção MT / BR | 1       | 84 | 0,176330 | 0,013859      | 0,001512    |
|                   | 2       | 48 | 0,198858 | 0,017731      | 0,002559    |

Nota: Período 1: 01/2003 a 12/2009. Período 2: 01/2010 a 03/2014

**TABELA 9** – Teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade

| Variável                 | Proporção MT / BR |          |
|--------------------------|-------------------|----------|
| Nº de observações        | 132               |          |
| Parâmetros normais       | Média             | 0,184522 |
|                          | Desvio padrão     | 0,018784 |
| Diferenças extremas      | Absoluta          | 0,087    |
|                          | Positiva          | 0,086    |
|                          | Negativa          | -0,087   |
| Kolmogorov-Smirnov Z     | 0,997             |          |
| Significância (2-caudas) | 0,273             |          |

**TABELA 10** – Teste Levene para Igualdade de Variâncias

| Variável          | F     | Sig.  |
|-------------------|-------|-------|
| Proporção MT / BR | 9,140 | 0,003 |

**TABELA 11** – Teste T para Igualdade de Médias

| Variável          | Igualdade de variâncias | t      | df     | Sig. (2 caudas) | Diferença das médias | Erro Padrão da Diferença | Intervalo de Confiança de 95% |           |
|-------------------|-------------------------|--------|--------|-----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
|                   |                         |        |        |                 |                      |                          | Inferior                      | Superior  |
| Proporção MT / BR | Assume                  | -8,100 | 130    | 0,000           | -0,022528            | 0,002781                 | -0,028031                     | -0,017026 |
|                   | Não assume              | -7,579 | 80,024 | 0,000           | -0,022528            | 0,002973                 | -0,028444                     | -0,016613 |

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho investigou a hipótese do aumento de poder de mercado do Frigorífico JBS no estado do Mato Grosso, decorrente da fusão com o Frigorífico Bertin e o arrendamento dos abatedouros do Frigorífico Quatro Marcos, fatos ocorridos no final de 2009. A análise baseou-se na hipótese de redução dos preços relativos praticados após os referidos eventos, e na hipótese de redução do volume de abates naquele estado.

Como limitações, é importante citar que a metodologia utilizada baseou-se exclusivamente na análise dos preços relativos entre o preço pago pela arroba nas praças especificadas *versus* a referência de preço de âmbito nacional, antes e depois dos eventos de 2009, e no volume relativo de abates no estado. Não foram feitas quaisquer considerações como aumento ou redução da oferta de bovinos naquelas praças ou a análise de quaisquer variáveis que impactassem o setor, como o aumento ou diminuição da produção de bovinos para o abate, ciclos da pecuária, oferta de insumos agrícolas para a produção, questões meteorológicas, questões de logística, etc.

Os dados mostraram que, em Cuiabá, município onde se reduziu o número de frigoríficos concorrentes, os preços relativos praticados mantiveram-se, situando-se em torno de 89% do preço considerado como referencial nacional. No município de Colíder, onde ocorreu apenas a troca da administração de alguns abatedouros, com a manutenção do número de concorrentes, ocorreu inclusive a elevação dos preços relativos pagos ao produtor rural, fato que deve encontrar resposta em fatores aqui não considerados. Verificou-se também que o número de abates de bovinos no Mato Grosso, relativamente ao total nacional, elevou-se. Com base nestas análises, não se evidenciou o aumento do poder de mercado do frigorífico JBS no Mato

Grosso advindo dos eventos citados, o que aparentemente não justifica as reclamações dos pecuaristas.

Verificou-se também que em alguns municípios como o de Colíder, o preço relativo é inferior aos praticados nas demais cidades do estado, com significância; o que deve suscitar a investigação das razões pelas quais isto ocorre. Este fato deve encontrar respostas na estrutura de custos, como, por exemplo, o de logística.

Embora, a princípio, não se possa afirmar que o poder de mercado do Grupo JBS-Friboi no Mato Grosso tenha aumentado a quando da fusão com o Frigorífico Bertin, não se pode descartar a hipótese de que a política de crescimento da JBS não vem elevando o seu poder de mercado a nível nacional, uma vez que a atuação da empresa pode afetar os preços no país como um todo, inclusive pressionando para baixo o preço referencial nacional.

É importante mencionar que esta análise não entrou no mérito de outras condições de mercado, como a variação da oferta e demanda ao longo dos anos. É de amplo conhecimento que, com o Plano Real, mais famílias tornaram-se consumidoras de carne bovina, o que pode ter elevado a demanda interna e majorado os preços no varejo. Nesta hipótese, se este excedente do consumidor foi capturado exclusivamente pelos frigoríficos, isto seria um forte indicativo de poder de mercado elevado.

Será importante também observar o papel desempenhado pela JBS-Friboi na configuração do SAG da bovinocultura brasileira. As demandas atuais não se restringem apenas ao aumento da produtividade e da qualidade oferecida ao mercado interno e externo, mas também inclui a melhoria da rastreabilidade do rebanho, da segurança fitossanitária, e o desenvolvimento da pecuária de forma sustentável.

Este trabalho não pretende esgotar a necessidade de investigação detalhada dos efeitos da concentração

do mercado decorrente da estratégia adotada pelo Grupo JBS-Friboi. Pretende-se, no entanto, dar contribuição ao debate sobre o tema. Em que pese a posição de liderança da companhia no SAG da bovinocultura brasileira, deve-se avaliar as relações de poder com fornecedores e a concentração de mercado, que pode suscitar comparações com o Brasil da primeira metade do século 20. Como recomendação para futuros trabalhos, sugere-se a elaboração de pesquisas semelhantes para os demais estados brasileiros, o desenvolvimento de estudos para avaliar os efeitos da concentração de mercado para o consumidor, estudos sobre a existência *markup* positivo e com significância para a indústria, e estudos baseados nos preços de produtos substitutos.

## 6 REFERÊNCIAS

- AGÊNCIAESTADO. **Arrendamento da Rodopa pela JBS pode ser impugnado**. São Paulo, 14 maio 2014. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,arrendamento-da-rodopa-pela-jbs-pode-ser-impugnado,184761e>>. Acesso em: 17 maio 2014.
- APPELBAUM, E. The estimation of the degree of oligopoly power. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, v. 19, n. 2, p. 287-299, 1982.
- \_\_\_\_\_. Testing price taking behavior. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, v. 9, n. 3, p. 283-294, 1979.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. **Informações sobre os frigoríficos brasileiros e sobre o número de bovinos processados no Brasil**. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/>>. Acesso em: 15 maio 2014.
- AZZAM, A. Measuring market power and cost-efficiency effects of industrial concentration. **The Journal of Industrial Economics**, Brussels, v. 45, n. 4, p. 377-386, 1997.
- AZZAM, A. M.; SCHROETER, J. R. The tradeoff between oligopsony power and cost efficiency in horizontal consolidation: an example from beef packing. **American Journal of Agricultural Economics**, Milwaukee, v. 77, n. 4, p. 825-836, 1995.
- BATISTA DE DEUS, J. C.; SILVA, W. P. da; SOARES, G. J. D. Efeito da distância de transporte de bovinos no metabolismo post mortem. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.5, n. 2, p. 152-156, maio/ago. 1999.
- BOECHAT, A. M. da F.; ALVES, A. F. A política de defesa da concorrência no setor de abate de bovinos. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 112-124, abr./jun. 2014.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Subcomissão permanente para acompanhar o processo de fusão entre Perdigão e Sadia, JBS e Bertin, Marfrig e Seara, e propor medidas que evitem impactos negativos aos trabalhadores, produtores e às regiões onde as empresas estão instaladas**. Brasília, 2010.
- CALEMAN, S. M. Q.; SPROESSER, R. L.; MICHELS, I. L. Evolução e perspectivas para a indústria de abate e frigorificação de carne bovina em Mato Grosso do Sul. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. p. 1-15.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Informações sobre preços da arroba do boi**. Disponível em: Acesso em: 15 maio 2014.
- COSTA, M. J.R.da et al. **Avaliação do bem-estar de bovinos de corte e definição de protocolos de boas práticas de manejo**: projeto CNPq n° 505999/2008-0. Jaboticabal: UNESP, 2012.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. **BNDES já investiu R\$ 4,8 bi no setor**. São Paulo, ano 130, n. 42338, p. 44, 17 set. 2009a.
- \_\_\_\_\_. **Concentração preocupa pecuaristas**. São Paulo, ano 130, n. 42338, p. 44, 17 set. 2009b.
- \_\_\_\_\_. **Crise acelera consolidação no setor de carnes**. São Paulo, ano 130, n. 42338, p. 44, 17 set. 2009c.
- \_\_\_\_\_. **Expansão acelerado do JBS em carne bovina será investigada pelo Cade**. São Paulo, ano 134, n. 43585, p. 21, 15 fev. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Friboi assume cinco unidades do Quatro Marcas**. São Paulo, ano 130, n. 423387, p. 44, jul. 2009d.

EXAME. **Acordo entre JBS e Bertin poderá sofrer restrições.** São Paulo: Ed. Abril, 15 fev. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/acordo-entre-jbs-e-bertin-podera-sofrer-restricoes-especial>>. Acesso em: 24 maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Arrendamento da Rodopa pela JBS pode ser impugnado.** São Paulo: Ed. Abril, 14 maio 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/arrendamento-da-rodopa-pela-jbs-pode-ser-impugnado-2>>. Acesso em: 26 maio 2014.

GOLANI, L.; MOITA, R. **O oligopsonio dos frigoríficos: uma análise empírica de poder de mercado.** Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, 2010.

JBS S. A. **Relatório anual 2008.** São Paulo, 2009.

\_\_\_\_\_. **Relatório anual 2009.** São Paulo, 2010

\_\_\_\_\_. **Relatório anual 2010.** São Paulo, 2011

\_\_\_\_\_. **Relatório anual 2011.** São Paulo, 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório anual 2012.** São Paulo, 2013.

MACEDO, L. O. B. **Perfil de governança e a coordenação de alianças estratégicas do sistema agroindustrial da carne bovina brasileira.** 2009. 203 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queirós”, Piracicaba, 2009.

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

MUTH, M. K.; WOHLGENANT, M. K. Measuring the degree of oligopsony power in the beef packing industry in the absence of marketing input quantity data. **Journal of Agricultural and Resource Economics**, Milwaukee, v. 24, p. 299-312, 1999.

PECUÁRIA.COM. **Friboi e Bertin têm quase 50% dos abates no MT.** Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br/info.php?ver=6755>>. Acesso em: 22 maio 2014a.

\_\_\_\_\_. **JBS dita preço do boi em Barra do Garças.** Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br/info.php?ver=8682>>. Acesso em: 22 maio 2014b.

\_\_\_\_\_. **JBS pode sofrer restrições por compra do Bertin.** Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br/printable.php?ver=13810>>. Acesso em: 22 maio 2014c.

\_\_\_\_\_. **Para especialistas, fusão JBS-Bertin é perigosa.** Disponível em: <<http://www.pecuaria.com.br/printable.php?ver=6765>>. Acesso em: 22 maio 2014d.

PERINELLI NETO, H. Comércio e consumo de carne durante a primeira república: apontamentos sobre a instalação das indústrias frigoríficas estrangeiras no Brasil. In: SIMPÓSIO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS SAN TIAGO DANTAS, I., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNESP; UNICAMP; PUC-SP, 2007. Disponível em: <<http://www.santiagodantassp.locaweb.com.br/br/simp/artigos/neto.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2014.

PIGATTO, G. **Determinantes da competitividade da indústria frigorífica de carne bovina do estado de São Paulo.** 2001. 207 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

PIGATTO, G.; SILVA, A. L.; SOUZA FILHO, H. M. Alianças mercadológicas: a busca da coordenação na cadeia de gado de corte brasileira. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Pensa/FEA/USP, 2009. p. 200-209.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

PITELLI, M. M. **Testes de preço para a determinação do mercado relevante geográfico e de produtos: uma aplicação empírica ao mercado brasileiro de compra de bovinos.** 2008. 157 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2008.

SAAB, M. S. B. L. M. de; NEVES, M. F.; CLÁUDIO, L. del G. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 38, p. 412-422, 2009.

SCHROETER, J. R. Estimating the degree of market power in the beef packing industry. **Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 70, n. 1, p. 158-162, 1988.

VALOR ECONÔMICO. **Cade aprova aquisições da JBS, mas aplica multa de R\$ 7,4 milhões**. São Paulo, 17 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/agro/3090926/cade-aprova-aquisicoes-da-jbs-mas-aplica-multa-de-r-74-milhoes>>. Acesso em: 22 maio 2014.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos**. 9.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VEJA. **Cade determina investigação em frigoríficos arrendados pela JBS**. São Paulo: Ed. Abril, 4 abr. 2014. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/economia/cade-determina-diligencia-de-arrendamentos-frigorificos-pela-jbs/>>. Acesso em: 22 maio 2014.

## ANEXO

## ANEXO I – Distâncias entre os municípios com plantas de abate no Mato Grosso

|                     | Água Boa | Alta Floresta | Araputanga | Barra Do Garças | Cáceres | Colider | Confresa | Cuiabá | Diamantino | Juara | Juína | Juruena | Matupá | Mirassol D' oeste | Paranatinga | Pedra Preta | Pontes e Lacerda | Rondonópolis | S. J. Quatro Marcos | Sinop | Tangará Da Serra | Várzea Grande |
|---------------------|----------|---------------|------------|-----------------|---------|---------|----------|--------|------------|-------|-------|---------|--------|-------------------|-------------|-------------|------------------|--------------|---------------------|-------|------------------|---------------|
| Água Boa            | -        | 884           | 941        | 238             | 845     | 824     | 425      | 630    | 645        | 1029  | 1172  | 1617    | 726    | 923               | 289         | 553         | 1106             | 524          | 937                 | 735   | 778              | 636           |
| Alta Floresta       | 884      | -             | 971        | 1120            | 937     | 160     | 632      | 792    | 677        | 433   | 498   | 1198    | 163    | 978               | 758         | 1034        | 1051             | 1006         | 991                 | 315   | 807              | 804           |
| Araputanga          | 941      | 971           | -          | 875             | 164     | 812     | 1322     | 379    | 318        | 662   | 644   | 808     | 883    | 84                | 673         | 622         | 133              | 594          | 71                  | 659   | 203              | 371           |
| Barra do Garças     | 238      | 1120          | 875        | -               | 519     | 980     | 661      | 515    | 695        | 1121  | 1235  | 1396    | 962    | 807               | 380         | 371         | 957              | 362          | 820                 | 826   | 763              | 519           |
| Cáceres             | 845      | 937           | 164        | 519             | -       | 778     | 1223     | 217    | 281        | 705   | 687   | 845     | 845    | 80                | 558         | 461         | 228              | 433          | 94                  | 625   | 229              | 210           |
| Colider             | 824      | 160           | 812        | 980             | 778     | -       | 573      | 633    | 519        | 412   | 560   | 487     | 136    | 819               | 600         | 875         | 902              | 847          | 833                 | 157   | 649              | 646           |
| Confresa            | 425      | 632           | 1322       | 661             | 1223    | 573     | -        | 1007   | 1022       | 916   | 1064  | 950     | 474    | 1300              | 666         | 967         | 1450             | 936          | 1314                | 660   | 1155             | 1013          |
| Cuiabá              | 630      | 792           | 379        | 515             | 217     | 633     | 1007     | -      | 184        | 641   | 731   | 892     | 701    | 296               | 642         | 246         | 443              | 216          | 310                 | 481   | 241              | 8             |
| Diamantino          | 645      | 677           | 318        | 695             | 281     | 519     | 1022     | 184    | -          | 470   | 560   | 719     | 586    | 325               | 357         | 425         | 450              | 397          | 339                 | 365   | 154              | 196           |
| Juara               | 1029     | 433           | 662        | 1121            | 705     | 412     | 916      | 641    | 470        | -     | 202   | 338     | 479    | 665               | 741         | 885         | 664              | 857          | 679                 | 298   | 511              | 653           |
| Juína               | 1172     | 498           | 644        | 1235            | 687     | 560     | 1064     | 731    | 560        | 202   | -     | 140     | 627    | 647               | 885         | 971         | 554              | 944          | 661                 | 446   | 493              | 726           |
| Juruena             | 1617     | 1198          | 808        | 1396            | 845     | 487     | 950      | 892    | 719        | 338   | 140   | -       | 478    | 647               | 1001        | 1135        | 692              | 1110         | 780                 | 595   | 637              | 873           |
| Matupá              | 726      | 163           | 883        | 962             | 845     | 136     | 474      | 701    | 586        | 479   | 627   | 478     | -      | 886               | 667         | 941         | 969              | 914          | 900                 | 224   | 716              | 713           |
| Mirassol D'Oeste    | 923      | 978           | 84         | 807             | 80      | 819     | 1300     | 296    | 325        | 665   | 647   | 647     | 886    | -                 | 636         | 538         | 187              | 511          | 14                  | 666   | 210              | 287           |
| Paranatinga         | 289      | 758           | 673        | 380             | 558     | 600     | 666      | 642    | 357        | 741   | 885   | 1001    | 667    | 636               | -           | 303         | 785              | 272          | 650                 | 447   | 489              | 349           |
| Pedra Preta         | 553      | 1034          | 622        | 371             | 461     | 875     | 967      | 246    | 425        | 885   | 971   | 1135    | 941    | 538               | 303         | -           | 687              | 32           | 551                 | 725   | 482              | 249           |
| Pontes e Lacerda    | 1106     | 1051          | 133        | 957             | 228     | 902     | 1450     | 443    | 450        | 664   | 554   | 692     | 969    | 187               | 785         | 687         | -                | 660          | 162                 | 749   | 303              | 437           |
| Rondonópolis        | 524      | 1006          | 594        | 362             | 433     | 847     | 936      | 216    | 397        | 857   | 944   | 1110    | 914    | 511               | 272         | 32          | 660              | -            | 522                 | 697   | 454              | 221           |
| S. J. Quatro Marcos | 937      | 991           | 71         | 820             | 94      | 833     | 1314     | 310    | 339        | 679   | 661   | 780     | 900    | 14                | 650         | 551         | 162              | 522          | -                   | 680   | 224              | 301           |
| Sinop               | 735      | 315           | 659        | 826             | 625     | 157     | 660      | 481    | 365        | 298   | 446   | 595     | 224    | 666               | 447         | 725         | 749              | 697          | 680                 | -     | 495              | 492           |
| Tangará da Serra    | 778      | 807           | 203        | 763             | 229     | 649     | 1155     | 241    | 154        | 511   | 493   | 637     | 716    | 210               | 489         | 482         | 303              | 454          | 224                 | 495   | -                | 234           |
| Várzea Grande       | 636      | 804           | 371        | 519             | 210     | 646     | 1013     | 8      | 196        | 653   | 726   | 873     | 713    | 287               | 349         | 249         | 437              | 221          | 301                 | 492   | 234              | -             |

Nota: distâncias rodoviárias em Km. Fonte: Google Maps e Guia 4 Rodas

# INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PARANAENSE

## Influence of the institutional and organizational environments over sugarcane agribusiness of Paraná, Brazil

### RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento de algumas agroindústrias canavieiras do Paraná. Para tanto, foram analisadas, sob a ótica da Nova Economia Institucional (NEI), as características dos ambientes organizacional e institucional em que estão inseridas as agroindústrias objeto de estudo. A pesquisa foi qualitativa e a coleta de dados se deu por meio de entrevistas e correspondência eletrônica com representantes das agroindústrias e da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná (ALCOPAR), pesquisa bibliográfica e análise de documentos. Os resultados mostraram que os efeitos das transformações institucionais e do ambiente organizacional sobre as escolhas das agroindústrias foram os mesmos, resultado esperado já que as empresas analisadas fazem parte do mesmo mercado, setor econômico, ambientes institucional e organizacional, e estão localizadas no mesmo estado. Observou-se que as modificações no ambiente institucional impactaram diretamente nas formas de se transacionar e no posicionamento das empresas; além disso, também foram confirmadas ações voltadas à modificação do ambiente institucional pelas agroindústrias, com representantes em todas as esferas de governo para a defesa dos interesses do setor. Evidenciou-se que o ambiente organizacional é bem estruturado no SAG da cana-de-açúcar paranaense e fundamental para a elevação da eficiência logística do mesmo.

Luiz Henrique Paloschi Tome  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
lpaloschi@gmail.com

Carla Maria Schmidt  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
c.m.schmidt@bol.com.br

Recebido em: 22/04/2015. Aprovado em: 28/12/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

### ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of institutional and organizational environment traits and transformations over the position of a few sugarcane agribusiness of Paraná, Brazil. For this, we analyzed, under the point-of-view of the New Institutional Economics (NIE), the traits of the institutional and organizational environments, in which the study object agribusinesses are inserted. This research was qualitative, and the data collection was conducted by means of interviews and electronic correspondence with representatives of the agribusinesses and with the Bioenergy Producers Association on the state of Paraná (ALCOPAR), bibliographical research and document analysis. The results show that the effects of institutional transformation, as well as those of the organizational environment over the choices of the agribusinesses were the same. This was expected given that the analyzed companies are a part of the same market, economic sector, institutional and organizational environment, and are located within the same state. We verified that changes in the institutional environment directly impacted the forms of transitioning and positioning of the companies. We also confirmed actions regarding the change of the institutional environment made by the agribusinesses, with representatives from all governmental spheres for defending the interest of the sector. We demonstrated that the organizational environment is well structured within the sugarcane SAG of Paraná, and is fundamental for increasing its logistic efficiency.

**Palavras-chave:** Nova Economia Institucional, estruturas de governança, custos de transação.

**Keywords:** New Institutional Economics, governance structures, transaction costs.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio torna-se cada vez mais integrado, na medida em que as mudanças ambientais exigem maior eficiência em resposta às ações dos concorrentes, à sazonalidade dos mercados, à redução do protecionismo estatal, e ainda, à maior exigência e influência dos mercados consumidores. Nesse contexto, entende-se que a análise separada

de cada segmento ou agente que compõe o agronegócio não está alinhada à realidade de interdependência entre estes setores, assim como somente preços e quantidades não fornecem informações suficientes para auxiliar na tomada de decisão e posicionamento estratégico dos sistemas agroindustriais (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Nessa conjuntura, segundo Zylbersztajn (2000), as relações de dependência entre fornecedores de insumos,

produtores rurais, agroindústrias, atacadistas, varejistas e consumidores não podem ser negligenciadas. Os conflitos e as cooperações que emergem dessas relações devem ser gerenciadas. As estratégias públicas e privadas de atuação nos mercados agropecuários devem ser formuladas, pensando-se nas relações verticais de transformação do produto ao longo dos sistemas agroindustriais, nas relações horizontais entre concorrentes e parceiros e no fluxo de informação que parte do mercado consumidor.

Outro aspecto que deve ser considerado na análise de um sistema agroindustrial (SAG) é a relação entre os atores e o ambiente em que as transações acontecem. Assim, destaca-se a importância das instituições, consideradas por North (1994, p. 13) como as “regras do jogo”, que são as regras que balizam o comportamento humano em sociedade. Segundo o autor, elas afetam os mercados e as transações, servindo de reguladoras das atividades econômicas e das trocas de direitos de propriedade. Ou seja, surgem com o objetivo de reduzir incertezas e fomentar a competitividade e eficiência dos mercados. Para North (1994, p. 13) as instituições são as “regras do jogo” e as organizações são os “jogadores”.

Neste aspecto, optou-se por estudar o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar, mais precisamente a agroindústria canavieira paranaense, para a análise de algumas empresas processadoras de cana-de-açúcar. Considerando, de acordo com Zylbersztajn (2000, 2005), a integração e interdependência dos agentes no agronegócio e os conflitos e as cooperações que surgem dessas relações, defende-se a necessidade de uma análise macro (ambientes institucional e organizacional) no presente estudo. Assim, foram analisadas as características e as transformações dos ambientes organizacional e institucional em que estão inseridas as agroindústrias analisadas e o posicionamento adotado pelas empresas em algumas transações comparáveis entre si (com características semelhantes). O intuito é identificar as influências negativas e positivas das modificações institucionais e a importância do Estado para o fomento do setor; e, ainda, analisar as ações conjuntas dos atores e os efeitos dessas para a eficiência do setor canavieiro paranaense. Dessa forma, pode-se contribuir para que ações positivas sejam reforçadas e as negativas sejam repensadas e modificadas.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras estudadas. Ademais, a escolha do SAG da cana-de-açúcar como objeto de pesquisa se deu pela sua importância para o

agronegócio brasileiro e sua relevante participação no cenário internacional. O setor é responsável pela inserção mundial do Brasil como país de referência tanto na produção de cana-de-açúcar, açúcar, etanol e energia, como no desenvolvimento de novas tecnologias para cultivo e processamento dessa cultura.

Para tanto, o artigo está dividido em outras quatro seções centrais, além desta introdução. O referencial teórico sobre os ambientes institucional e organizacional é abordado na segunda seção. Na terceira seção, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta e análise dos dados. Os resultados e discussões do artigo encontram-se na quarta seção. A quinta seção finaliza o artigo com as considerações finais.

## 2 AMBIENTES INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

O presente estudo utiliza como referencial teórico a linha de pesquisa do ambiente institucional da Nova Economia Institucional (NEI), que está focada nas macro instituições (regras do jogo) e em como elas influenciam e são influenciadas pelas firmas e indivíduos. Essa linha é embasada principalmente nas Instituições de North (1990, 1991, 1994). Há, portanto, no presente artigo, um distanciamento da ótica micro analítica da Economia dos Custos de Transação (ECT) em razão de um aprofundamento da análise institucional. Assim, um aspecto importante a ser considerado na análise de um sistema agroindustrial é a relação entre os atores e o ambiente em que as transações acontecem. Para Saes (2000), as instituições definem o ambiente em que as transações são realizadas, estabelecendo uma complexa estrutura de incentivos e controles que visam criar condições favoráveis à emergência da cooperação entre os agentes. O ambiente institucional ou simplesmente as instituições, como denominou North (1990), estão intimamente ligadas ao desempenho econômico das economias, tornando-as extremamente importantes na análise da eficiência das estruturas de governança.

Farina, Azevedo e Saes (1997) explicam que as instituições surgem da necessidade de maior controle e garantia dos direitos de propriedade à medida que a economia se torna especializada e, conseqüentemente, mais complexa. Os avanços em direção à maior especialização dos processos econômicos, como a divisão do trabalho, possibilitam elevação da produtividade e redução dos custos de produção. No entanto, a especialização acarreta em um número maior de transações cada vez mais complexas, elevando assim, os custos de transação. Existe

portanto, um *trade-off* entre especialização e custos de transação. Com a elevação natural da especialização nas sociedades modernas (em busca de maior produtividade), as instituições são criadas para definir, de forma eficiente, os direitos de propriedade nas relações de troca e reduzir os custos de transação.

Assim, as instituições são restrições criadas pelos seres humanos para moldar as relações políticas, econômicas e sociais e foram inventadas (não surgem naturalmente) para dar ordem e diminuir a incerteza nas transações. Definidas como as “regras do jogo” das relações humanas, as instituições, e sua evolução, definem o modo como as sociedades se desenvolvem ao longo do tempo e, dessa forma, são as bases para a compreensão das transformações históricas na sociedade (NORTH, 1990). Como exemplificado, a importância das instituições está em sua capacidade de influenciar os custos de transação e de produção, perfazendo-se em um fator crítico na determinação da viabilidade ou não de determinada atividade econômica; conseqüentemente, todas as escolhas e alternativas presentes no ambiente econômico devem ser pensadas e tomadas em função das instituições e de sua evolução (NORTH, 1991).

As instituições podem ser entendidas como regras formais (legislações, constituições, direitos de propriedade) e informais (costumes, tabus, tradições, códigos de conduta, preceitos religiosos, reputação, valores sociais) que emergem das relações humanas para reduzir os custos de se transacionar em uma economia de elevada especialização. Instituições eficientes são as que conseguem definir e proteger os direitos de propriedade e reduzir os custos de transação, com o aumento dos custos de quebra contratual e a criação de incentivos aos investimentos, elevando os ganhos da cooperação para o comércio (NORTH, 1991).

De acordo com as características e a complexidade das relações econômicas e sociais de uma sociedade, diferentes instituições surgem na tentativa de garantir os direitos de propriedade e a efetividade dos contratos para a saudável realização das transações. Dirimir os impasses e as divergências contratuais, por meio da correta definição e garantia dos direitos, é a principal função das instituições no ambiente econômico. Por isso, as instituições são diferentes no Brasil, na Rússia, na Índia ou qualquer outra sociedade, de acordo com suas particularidades e necessidades institucionais (NORTH, 1991; NORTH; WEINGAST, 1989).

Segundo North e Weingast (1989), a efetiva garantia dos direitos de propriedade melhora as expectativas

dos agentes quanto ao cumprimento dos contratos na economia, por meio da redução do oportunismo e conseqüente queda nos custos de transação. Esta diminuição nos custos de transação estimula as atividades econômicas especializadas, com a modernização do processo produtivo e, em última análise, leva ao crescimento econômico da nação. Além disso, a representatividade no Estado eleva a liberdade política e possibilita a busca dos agentes em promoverem mudanças institucionais em seu favor.

Sabendo que as instituições definem, em grande parte, a maneira como os benefícios são distribuídos no ambiente econômico, a interação entre organizações e instituições gera uma constante mutação institucional, em que, os indivíduos que compõem as organizações procuram alterar as instituições na busca de benefícios próprios. As fortes características políticas das normas formais as tornam mais fáceis e rápidas de serem mudadas (isso dependerá do poder de barganha das organizações). Nas regras informais, as mudanças são lentas e graduais, dependem do passado, do presente e da percepção de futuro de toda uma sociedade, e não podem ser modificadas arbitrariamente (NORTH, 1994).

Pensando em uma maneira de conciliar a análise institucional com as estruturas de governança, Williamson (1991, 1993), em seu modelo de análise dos custos de governança e posteriormente em seu esquema de três níveis relacionais, propõe a interpretação do ambiente institucional como um conjunto de parâmetros de mudança nos custos de governança. Dessa forma, alterações no ambiente institucional forçariam mudanças nas formas de governança em busca de adequação e adaptação às novas regras do jogo, e haveria, em contrapartida, pressões que partiriam das estruturas de governança (organizações, firmas) para a modificação do ambiente institucional.

Assim, o ambiente institucional, por influenciar diretamente os custos de transação e de transformação, tem um importante papel na determinação das estruturas de governança presentes na economia. As estruturas de governança devem, se pretendem permanecer num ambiente econômico dinâmico, necessariamente responder às mudanças institucionais (seja de forma ativa, tentando alterá-las, ou passiva, sendo complacentes), para se adaptarem às novas normas e regras que definem o modo de se transacionar e regem os direitos de propriedade e a apropriação dos benefícios.

Dada a influência das instituições no ambiente econômico, e a conseqüente necessidade de adaptação das empresas às mudanças institucionais, são criadas

organizações de cooperação entre os agentes, a fim de promover a adaptabilidade e a eficiência dos atores. Para Zylbersztajn (1995), as organizações surgem dentro do ambiente institucional de acordo com as estratégias dos agentes em busca de seus objetivos comuns. Falando especificamente a respeito dos sistemas agroindustriais, Zylbersztajn (1995, p. 163) defende que “a adaptabilidade do sistema em consideração pode ser vista como resultante do ambiente organizacional que o envolve”.

Dessa forma, o ambiente organizacional (organizações) está relacionado à cooperação de agentes que se unem para alcançar um objetivo comum ou que partilham os mesmos interesses. A cooperação dos atores está no fato de estes acreditarem na maior eficiência da ação coletiva comparada às ações individuais. As organizações podem ter caráter político (partidos políticos, coligações partidárias), educacional (institutos de pesquisa, escolas, universidades), social (clubes, igrejas) e econômico (sindicatos, associações, políticas setoriais privadas, cooperativas, organizações corporativistas, câmaras setoriais, firmas) (NORTH, 1990).

Saes (2000) defende que as organizações são necessárias em ambientes econômicos complexos e dinâmicos, em que as pressões competitivas, a racionalidade limitada, o oportunismo, as externalidades e a incerteza estão presentes, ambientes estes, em que os mercados não são alocadores eficientes dos recursos. Note-se que a criação e o desenvolvimento de organizações estão fortemente atrelados ao principal problema da economia, como defendido por Barnard (1938) e Hayek (1945) e ressaltado por Williamson (1991): a adaptação. Saes (2000, p. 169) ainda destaca que as ações por meio de organizações são a regra e não a exceção, pois “na sociedade moderna, a maior parte das ações dos indivíduos se dá por meio e no interior de organizações”.

O ambiente organizacional é limitado e condicionado pelo ambiente institucional em que está inserido; no entanto, as organizações podem influenciar as instituições em busca de benefícios e incentivos para os ramos ou setores que representam. Assim, as organizações podem ser desenvolvidas para melhorar a adaptação dos atores às mudanças no ambiente econômico (diluição dos riscos, melhoria no fluxo de informação, apoio à comercialização), promover a negociação e o diálogo entre os agentes de um sistema agroindustrial (associações, organizações corporativistas), provisão de bens e serviços coletivos (institutos de pesquisas especializadas, canais de distribuição), defender os interesses de um setor ou SAG perante o

poder público (câmaras setoriais), entre outros (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997; ZYLBERSZTAJN, 1995).

No agronegócio, organizações eficientes, caracterizadas pelo comportamento cooperativo entre indivíduos que partilham um objetivo, além de criarem e dividirem corretamente os benefícios da ação conjunta, geram externalidades positivas destinadas a elevar a competitividade de todo um SAG. No entanto, devido à heterogeneidade de ideias, o egoísmo e o oportunismo, pode haver conflitos de interesses com a possibilidade de comprometer a eficiência das organizações em serem representativas e gerarem benefícios coletivos (SAES, 2000). Portanto, o ambiente organizacional tem grande importância e influencia no desempenho dos sistemas agroindustriais frente às mudanças econômicas e institucionais.

Williamson (1991) salienta que as transações ocorrem em um ambiente de intensa influência mútua entre instituições, organizações e firmas. Dessa forma, a determinação da estrutura de governança adequada a cada transação depende em grande parte dos ambientes institucional e organizacional em que a firma está inserida.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Dada a subjetividade dos dados necessários à análise (características dos ambientes institucional e organizacional) que dificulta sua mensuração e quantificação, a presente pesquisa possui caráter qualitativo, com o intuito de captar as influências dos distintos posicionamentos dos agentes frente às mudanças nessas variáveis.

Esta pesquisa foi realizada em duas empresas agroindustriais do setor canavieiro do estado do Paraná que se dispuseram a colaborar com o estudo. A escolha das agroindústrias foi feita com vistas a elevar a representatividade e qualidade da pesquisa. A Agroindústria *Alfa* foi selecionada por ser a maior do estado do Paraná e uma das maiores do Brasil, com dez unidades produtoras dentre as vinte e oito em atividade no estado, possibilitando a análise de uma empresa de grande porte, com várias agroindústrias em localidades diferentes e uma administração central sob a estrutura de firma. Já a Agroindústria *Beta* foi escolhida justamente por se tratar de uma estrutura de governança diferente (uma cooperativa), contribuindo para a análise comparativa de duas estruturas diferentes em sua origem. Assim, as diferenças de tamanho e de forma de governança foram importantes para uma análise plural no SAG da cana-de-açúcar paranaense. O estudo contemplou um total de 11 unidades agroindustriais paranaenses, de um

total de 28 em operação, ou seja, foram investigadas aproximadamente 39,3% das agroindústrias em funcionamento em 2014.

Para Cruz Neto (2010), nas pesquisas em ciências sociais, um elemento de extrema importância para aproximar o pesquisador ao seu objeto de estudo, e possibilitar a emersão do conhecimento a partir da realidade, é o trabalho de campo. O estudioso deve relacionar-se com o ambiente e os indivíduos que deseja conhecer e analisar. O autor destaca a entrevista como um procedimento importante na prática das pesquisas qualitativas em ciências sociais.

Para o presente estudo, foram realizadas três entrevistas no segundo semestre de 2014, com a finalidade de obtenção de informações relevantes à pesquisa. A primeira entrevista se deu com o diretor jurídico da Agroindústria *Alfa*, que responde por todas as 10 unidades produtivas do grupo; uma segunda entrevista foi feita com o diretor secretário da Agroindústria *Beta* e; por fim, realizou-se uma entrevista com um responsável da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná (ALCOPAR). Além disso, houve diversas ocasiões em que as informações foram levantadas via contato telefônico ou e-mail com os representantes das agroindústrias e da ALCOPAR. Também foram feitas pesquisas nos sites das agroindústrias e em materiais impressos (documentos, informativos, relatórios e estudos) fornecidos pela ALCOPAR.

Para análise e interpretação dos dados, utilizou-se o enfoque à guisa da Nova Economia Institucional, para análise das transformações e influências dos ambientes institucional e organizacional, embasada, principalmente,

nos estudos de North (1991, 1994) e North e Weingast (1989). A análise dos dados obtidos com a pesquisa documental, com as entrevistas e a comunicação direta (*e-mail* e telefone) foi descritiva e feita por meio da análise do discurso, no intuito de compreender o posicionamento dos agentes em determinada transação e como ele é influenciado.

No Quadro 1 são apresentados de forma resumida os elementos destacados pelos diretores das agroindústrias *Alfa* e *Beta* como principais componentes dos ambientes institucional e organizacional em que as empresas estão inseridas. A análise focou nos apontamentos dos entrevistados.

A primeira parte da análise buscou apresentar as características recentes do ambiente institucional apontadas nas entrevistas e demonstrar as influências deste sobre o setor e sobre o posicionamento das agroindústrias estudadas. Essa primeira parte se destinou à investigação das modificações institucionais formais (principalmente de legislação) e informais (culturais) em que os atores investigados se destacaram como importantes e relevantes no posicionamento das agroindústrias. Na segunda parte realizou-se a caracterização do ambiente organizacional e de como este interage com as decisões das empresas no que se refere às transações. Nesse segundo momento, foram descritas as ações conjuntas dos agentes que formam o ambiente organizacional em questão e de que forma essas ações impactaram no posicionamento dos atores estudados. Também nesse segundo momento, deu-se foco às ações conjuntas apontadas pelos entrevistados.

**QUADRO 1** – Ambientes institucional e organizacional das agroindústrias *Alfa* e *Beta*

| Ambiente Institucional   | Ambiente Organizacional                                |
|--|--|
| - Crise econômica mundial de 2008  | - ALCOPAR  |
| - Redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre combustíveis fósseis a partir de 2008 | - Convênio entre ALCOPAR, UFPR e UFRRJ                 |
| - Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011  | - Convênio entre ALCOPAR e UFPR                        |
| - Resolução nº 67 de 2011 da ANP   | - Convênio entre SIALPAR, SIAPAR, FAEP, ALCOPAR e UFPR |
| - Resolução nº 26 de 2012 da ANP   | Empresas:  |
| - Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014  | - PASA   |
| - Falta de mão de obra   | - Álcool do Paraná                                     |
|  | - CPA <i>Trading</i>                                   |

Fonte: autor com base em dados da pesquisa

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cana-de-açúcar, juntamente com seus principais derivados – o etanol e o açúcar –, é um dos principais produtos do agronegócio brasileiro. A agroindústria canavieira do Brasil é altamente competitiva, sendo referência mundial, principalmente, na produção de açúcar e etanol. Na constante busca pela eficiência, o setor já aproveita grande parte dos subprodutos provenientes do processo produtivo, por exemplo, na fertirrigação e na cogeração de energia elétrica tornando-as, em muitos casos, autossuficientes, produzindo toda a energia elétrica de que necessita e ainda vendendo o excedente (UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR - UNICA, 2013). Essa autossuficiência energética torna as empresas menos dependentes de fatores externos, possibilita a redução dos custos produtivos e a elevação da eficiência produtiva, e gera ganhos financeiros.

Para Shikida e Perosa (2012), o crescimento e desenvolvimento da agroindústria canavieira se deve a fatores institucionais, tecnológicos e organizacionais, pelos quais passou o setor desde 1975, na busca de maior eficiência. Com o fim da regulamentação governamental, no início da década de 1990, as empresas precisaram encontrar formas de minimização dos custos para se manterem no mercado. A análise organizacional e institucional das firmas é apontada pelos autores como importante para encontrar mecanismos mais eficientes de governança.

Dessa forma, buscando atingir o objetivo geral de analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras estudadas, a presente seção está dividida em duas partes. A primeira parte busca apresentar as características recentes do ambiente institucional e demonstrar as influências deste sobre o setor e sobre as estratégias das agroindústrias estudadas. A segunda é destinada à caracterização do ambiente organizacional e, de como este interage com as decisões das empresas.

### 4.1 Ambiente Institucional

De acordo com os argumentos de Williamson (1993) e os trabalhos de North (1990, 1991, 1994), a Nova Economia Institucional defende que o ambiente institucional tem influência direta sobre as estruturas de governança e sobre o posicionamento adotado pelos agentes econômicos. Assim, com a realização das entrevistas e das outras fontes de dados já citadas, buscou-se identificar nas falas dos atores e demais materiais, elementos que

demonstrassem as influências do ambiente institucional sobre a escolha do posicionamento das agroindústrias canavieiras paranaenses e os motivos de os mesmos serem adotados.

Dentre as transformações institucionais recentes ocorridas no setor, algumas foram destacadas pelos atores – ALCOPAR e Agroindústrias *Alfa* e *Beta* – durante as entrevistas: (i) a crise econômica mundial de 2008<sup>1</sup>; (ii) a redução da alíquota da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE-Combustíveis) sobre combustíveis fósseis, a partir de 2008; (iii) a maior intervenção estatal no mercado de biocombustíveis com a Medida Provisória nº 532 de 28 de abril de 2011, posteriormente convertida na Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011, que definiu o controle do etanol combustível pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (BRASIL, 2011); e, (iv) a redução, com vistas à eliminação, da despalha por meio da queima controlada da cana-de-açúcar pelo Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014 do Governo do estado do Paraná (PARANÁ, 2014).

Em virtude da crise econômica de 2008, houve incertezas no mercado externo e restrições ao crédito internacional e aos financiamentos, gerando escassez de recursos financeiros destinados ao setor para novos investimentos e renovação dos canaviais, contribuindo para a perda de produtividade no campo e na indústria. A queda na alíquota da CIDE-Combustíveis, a partir de 2008 (permanecendo zerada desde junho de 2012), reduziu a competitividade do etanol em relação à gasolina, fazendo com que o consumo interno de etanol caísse. Devido a esse cenário, de acordo com Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná - ALCOPAR (2014c), o setor canavieiro brasileiro entrou em crise, levando 60 agroindústrias a serem desativadas em 2014 (sendo duas no Paraná) e 66 a entrarem com processo de recuperação judicial por problemas financeiros. Além disso, três unidades de produção não operaram no ciclo 2012/2013 e houve absorção de duas unidades que se encontravam em dificuldades financeiras por um grupo maior (ALCOPAR, 2013).

No que diz respeito à maior intervenção estatal sobre o etanol, isso se deveu, em parte, à modificação do órgão regulador. O etanol (e outros biocombustíveis) antes considerado produto agrícola, era regulamentado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e, com a Lei nº 12.490 de 2011, passou a ser

<sup>1</sup> A crise financeira internacional de 2008, apesar de não pertencer ao ambiente institucional, será analisada nesta seção por ser um fator exógeno e ter impacto direto sobre o SAG da cana-de-açúcar. A crise pode ser considerada parte da incerteza inerente à economia.

controlado pela ANP. A partir de 2011, a ANP passou a regular toda a cadeia agroindustrial de biocombustíveis, incluindo ações para a garantia de fornecimento de etanol para o mercado interno, bem como, qualquer atividade relacionada à produção, armazenagem e distribuição dos biocombustíveis em todo o território nacional (BRASIL, 2011; CASTRO, 2012). A exemplo dessa intervenção, cite-se a resolução da ANP nº 67, de 09 de dezembro de 2011, com vistas a regular a comercialização e garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras, e a resolução nº 26, de 30 de agosto de 2012, voltada ao controle da ampliação, modificação e operação de unidades produtoras de etanol (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP, 2011, 2012).

As alterações no ambiente institucional apontadas impactaram de forma significativa no modo de produção e no posicionamento das agroindústrias. Devido à crise financeira de 2008 e posterior redução do fluxo de investimentos estrangeiros que acarretou na falta de capitais para a ampliação e a manutenção dos canais, o Governo Federal por meio do BNDES criou o programa de financiamento PRORENOVA, com o objetivo de fomentar a produção de cana-de-açúcar no país e suprir a demanda por capital para investimento. Dessa forma, uma alteração que ocorreu foi a substituição do mercado financeiro mundial, que destinava fluxos de capital para as agroindústrias canavieiras nacionais, pelo Estado. A crise de confiança do mercado financeiro elevou as exigências e as taxas de juros dos financiamentos, impossibilitando o acesso de algumas empresas, e, assim, coube ao Governo substituir o mercado para poder suprir essa demanda com uma linha de crédito específica para o setor canavieiro.

Outra questão relacionada à crise de 2008, apontada pela Agroindústria *Alfa*, foi a renegociação de contratos que não foram cumpridos por *Trading Companies* internacionais. A agroindústria optou pela renegociação amigável de seus contratos, em vez de quebrá-los e partir para a resolução por meio da justiça. Esse episódio demonstrou uma preocupação da empresa em manter sua reputação relacional<sup>2</sup>, sendo mais flexível às negociações, com o objetivo de manter um bom e duradouro relacionamento com os clientes, evitando disputas judiciais que poderiam prejudicar a relação comercial presente e as futuras, inclusive com outros clientes.

<sup>2</sup> Construída com base no relacionamento econômico. Esta reputação relacional está ligada às possíveis renegociações e ao esforço das partes em manter o relacionamento.

A redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre a gasolina, fortemente criticada e apontada como uma das causas da crise do setor, fez algumas agroindústrias modificarem seu *mix* de produção, voltando-se para o açúcar em detrimento ao etanol hidratado. Duas usinas chegaram a construir fábricas de açúcar, a fim de diminuir sua dependência do mercado de etanol (ALCOPAR, 2013). A Agroindústria *Alfa* caracterizou o etanol hidratado como um subproduto sem incentivos para ser produzido, destacando que seus esforços produtivos se voltaram à produção de etanol anidro e açúcar, ambos para exportação. Já a Agroindústria *Beta*, proprietária da maior unidade produtora de etanol do Paraná e com uma estrutura fortemente voltada à produção do biocombustível (com capacidade implantada para produzir 35% de açúcar e 65% de etanol), ficou mais preocupada com o cenário para o etanol, uma vez que, não pode alterar muito o seu *mix* de produção e ficou dependente do mercado de etanol, ou seja, como a *Beta* não consegue destinar totalmente seus esforços produtivos para o açúcar, ela é fortemente afetada pelo mercado de combustíveis e pelas políticas públicas sobre o setor.

Sobre a regulamentação da produção de etanol pela ANP, as resoluções nº 67 (ANP, 2011) e nº 26 (ANP, 2012) são consideradas um marco na retomada da intervenção estatal no mercado de etanol (CASTRO, 2012; TONIN; LOPES; TONIN, 2012). A resolução nº 67 teve como principal objetivo garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras de combustíveis para a mistura com a gasolina tipo “A”, que origina a gasolina tipo “C” (comercializada nos postos de combustíveis). Essa resolução (nº 67) criou novas especificações para a aquisição de etanol anidro pelas distribuidoras, exigindo que as transações fossem via contratos (mensais ou anuais, homologados pela ANP) e estabeleceu regras de volume mínimo próprio de etanol anidro, tanto para as distribuidoras como para os produtores de etanol, a fim de assegurar a manutenção do fornecimento de gasolina tipo “C” (ANP, 2011). Já a resolução nº 26 destinou-se a regular a produção de etanol, no que tange à construção, aumento da capacidade produtiva, alteração e operação das unidades produtoras de etanol, cabendo à ANP fornecer autorização aos agentes para todos esses fins (ANP, 2012).

A respeito da atuação da ANP, a Agroindústria *Alfa* destacou a falta de possibilidade de explorar melhor o mercado de etanol, uma vez que, só é permitida a venda da agroindústria para distribuidores de combustíveis, ficando a empresa impossibilitada de vender diretamente aos postos de combustíveis ou abrir seu próprio posto para

fornecimento direto ao consumidor, exigindo um elo a mais no sistema (os distribuidores). A Agroindústria *Beta* classificou como desfavorável a obrigação do cumprimento de contratos de fornecimento de etanol anidro, principalmente em momentos de preços baixos e falta de competitividade do biocombustível, que implicam a redução das margens de lucro e até prejuízo para as agroindústrias.

Ainda sobre a atuação da ANP, nota-se que a resolução nº 67, com a finalidade de garantir o fornecimento de etanol anidro às distribuidoras de combustíveis, limitou a atuação das agroindústrias produtoras de etanol anidro. A obrigatoriedade de contratos entre agroindústrias e distribuidoras e a exigência de estoque mínimo não permite que as agroindústrias interfiram no mercado. As produtoras de etanol que desejam fornecer para as distribuidoras têm a garantia de demanda para seu produto e não ficam expostas às incertezas de falta de demanda ou queda nos preços, mas também ficam obrigadas ao cumprimento dos contratos e não podem escolher totalmente a destinação de sua produção no período que durar o contrato. Dessa forma, as agroindústrias perderam poder de mercado e de negociação e uma ocasional elevação nos preços do produto no mercado externo não pode ser aproveitada pelas empresas, a não ser pela elevação da produção. Da mesma forma, as agroindústrias não podem optar por manter em estoque o etanol à espera de melhores preços e para explorar melhor o mercado *spot*.

Outra modificação institucional substancial e que impacta fortemente na forma de se transacionar é o Decreto 10.068 de 06/02/2014 do estado do Paraná. Este é citado pelos agentes como uma evolução natural do setor e uma exigência de mercado. O Decreto estabelece, entre outras coisas, a redução gradativa das queimadas controladas para a desfolha dos canaviais paranaenses da seguinte forma: eliminação da queima, até 31/12/2015, em pelo menos 20% da área mecanizável<sup>3</sup>; em 60% até 31/12/2020; em 100% até 31/12/2025; e, a eliminação nas áreas não mecanizáveis<sup>4</sup> até 31/12/2030. Segundo os atores entrevistados, essa redução das queimadas, e consequente elevação da mecanização na colheita, vem sendo antecipada em função da falta de mão de obra para a colheita manual. A Agroindústria *Alfa* informou que 80% de sua colheita já são mecanizadas, para a Agroindústria *Betasão* 70%, enquanto a média no Paraná é de 65% (CZARNIKOW BRASIL LTDA, 2013).

<sup>3</sup> Áreas com extensão superior a 150 ha e com declividade menor ou igual a 12% (PARANÁ, 2014).

<sup>4</sup> Áreas com extensão de até 150 ha e declividade superior a 12% e inferior a 45% (PARANÁ, 2014).

No entanto, as agroindústrias destacam a elevação nos custos agrícolas com a mecanização, uma vez que ela exige um alto investimento em maquinário, a adequação das áreas de cultivo e do manejo e reduz o número de cortes possíveis de uma mesma lavoura (ALCOPAR, 2013). Segundo as agroindústrias estudadas, a colheita manual (mesmo quando as empresas necessitam importar trabalhadores de outros estados, construir alojamentos e atender todas as exigências legais e encargos trabalhistas) é menos custosa que a colheita mecanizada, além de não exigir nenhuma adequação de manejo específica e permitir um número maior de cortes em uma mesma planta.

A elevação da mecanização na colheita de cana-de-açúcar é um exemplo de mudança induzida tanto pelo ambiente institucional formal como pelo informal. A alteração no ambiente institucional formal foi a própria promulgação do Decreto 10.068, definindo novas exigências para o setor, gerando novas necessidades e modificando as formas de se transacionar. Já a alteração no ambiente institucional informal refere-se à evolução social da economia, que modificou o perfil da força de trabalho, com profissionais cada vez mais qualificados que não estão mais dispostos a exercer determinadas atividades, gerando falta de mão de obra para trabalhos que exigem grande esforço físico. Esse novo ambiente institucional influenciou diretamente o posicionamento das empresas analisadas, pois as agroindústrias tiveram que trocar a mão de obra contratada por curtos períodos (contratos) por máquinas próprias (integração vertical).

Quanto à avaliação das políticas públicas (governos Federal e Estadual) – agentes fundamentais do ambiente institucional – em relação à agroindústria canavieira, tanto as agroindústrias como a ALCOPAR, consideram o Governo do estado do Paraná como um parceiro, aberto a negociações e dedicado às necessidades do setor, e, o Governo Federal como ineficiente e, em certos momentos, prejudicial à economia canavieira do Brasil. A Agroindústria *Alfa* possui até uma ação judicial contra a União, por ter sido obrigada a vender os produtos a preços inferiores ao custo de produção, durante a década de 1980 pelo extinto IAA<sup>5</sup>. A Agroindústria *Beta* disse não identificar nenhum incentivo ao setor por parte do Governo Federal, e salientou que falta um posicionamento mais claro e ativo da União em definir o que realmente espera do setor canavieiro no curto e no longo prazo.

<sup>5</sup> Recentemente a ação foi julgada, dando ganho de causa à referida agroindústria, após 20 anos de espera.

De maneira geral, os entrevistados creditaram à União grande responsabilidade pela crise que o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar brasileiro vem enfrentando. Tão grande é a insatisfação, que a ALCOPAR redigiu um documento (ALCOPAR, 2014c) em setembro de 2014, apresentando um breve diagnóstico do setor canavieiro paranaense e cobrando ações para a retomada de seu crescimento. Dentre as medidas exigidas pelo setor paranaense, destacam-se: uma melhor definição do papel do etanol na matriz energética nacional em Lei Federal; diferenciação tributária entre biocombustíveis e combustíveis fósseis (retorno da CIDE-Combustíveis para gasolina); refinanciamento das dívidas das usinas e destilarias em dificuldade financeira; manutenção e fortalecimento do PRORENOVA; elevação do percentual de etanol adicionado à gasolina (passar da atual banda de 18% a 25% para 20% a 30%); e, entre outras, incentivar a pesquisa e a formação de profissionais qualificados para a agroindústria canavieira através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Apesar de satisfeitos com o posicionamento do Governo do Paraná, o documento apresentado pela ALCOPAR também inclui exigências de iniciativas públicas, por parte do Governo Estadual, para fomentar o crescimento do setor canavieiro no estado. As ações apontadas incluem: Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) de 12% para etanol produzido no Paraná; isenção do ICMS para o etanol de 2ª geração<sup>6</sup>; conceder licença prévia, em 2015, para a construção do Poliduto entre Sarandi e Paranaguá pela CPL, bem como, desapropriar as áreas onde o mesmo será construído; investir na infraestrutura de escoamento da produção e do Porto de Paranaguá (ampliação); autorizar a Companhia Paranaense de Energia (COPEL) a construir linhas de transmissão de energia elétrica entre as usinas com cogeração de energia e as subestações da COPEL; incentivar a pesquisa por meio do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e a UFPR; estimular e fortalecer o polo metal mecânico das regiões norte e noroeste do Paraná com foco na manutenção e produção de equipamentos para o setor, entre outras.

As reivindicações apresentadas pela ALCOPAR, representando todo o setor canavieiro paranaense, aos

Governos Estadual e Federal são sinais claros da tentativa de modificação do ambiente institucional por parte dos atores, com o objetivo de trazer benefícios ao setor. A ALCOPAR também informou que existem representantes do setor canavieiro em todas as esferas do governo. As exigências do setor propondo a alteração do ambiente institucional têm objetivo estratégico, à medida que propõem mudanças que tragam vantagens às agroindústrias canavieiras, como a redução de tributação, os investimentos em infraestrutura, o estímulo ao consumo do etanol, os investimentos em pesquisa, entre outras ações específicas para o setor.

Analisando comparativamente o posicionamento das duas agroindústrias estudadas frente às transformações no ambiente institucional, notou-se um comportamento muito semelhante. Tanto a Agroindústria *Alfa* como a *Beta* tiveram que procurar outros meios para financiar suas atividades perante a escassez de recursos financeiros e as restrições ao crédito devido à crise financeira, sendo que as duas empresas salientaram os benefícios da atuação do Governo Federal com o PRORENOVA e admitiram utilizar a linha de crédito. A modificação no *mix* de produção, dando maior foco à produção de açúcar em resposta à redução da competitividade do etanol, foi realizada pelas duas agroindústrias, embora a Agroindústria *Beta* tenha restrições a esse tipo de ação dadas as características de sua planta produtiva. A substituição dos trabalhadores rurais por maquinário próprio imposta, principalmente, pela falta de mão de obra também foi uma ação comum às duas empresas estudadas.

O Quadro 2 apresenta de forma resumida as informações analisadas nesta seção, com as transformações institucionais destacadas pelos atores e também obtidas por meio da pesquisa bibliográfica. Também, no quadro foram identificadas as implicações das transformações para o setor canavieiro brasileiro e paranaense e para os atores e, as influências das mesmas nas transações, nas escolhas e no posicionamento estratégico das agroindústrias analisadas.

No entanto, existe um ponto de divergência de posicionamento entre as empresas. A elevação da intervenção estatal na agroindústria canavieira brasileira, que elevou a exigência de contratos entre os produtores de etanol e as distribuidoras de combustíveis pela ANP, influenciou mais a Agroindústria *Beta* que a Agroindústria *Alfa*. Isso por que a primeira apresenta uma estrutura produtiva mais voltada para o etanol e um foco maior no mercado interno de combustíveis (condição imposta pela queda nos preços externos do etanol), à medida que a segunda alocou seus esforços produtivos para o açúcar e o etanol anidro, destinados à exportação.

<sup>6</sup> Também denominado de etanol celulósico, é obtido a partir da palha e do bagaço da cana-de-açúcar.

**QUADRO 2** – Implicações e influências das transformações institucionais sobre o SAG da cana-de-açúcar

| Transformação Institucional   | Implicações   | Influências   |
|---|---|---|
| - Crise econômica mundial de 2008   | - Restrições ao crédito internacional<br>- Escassez de recursos financeiros   | - Substituição, em parte, do mercado financeiro pelo Governo Federal (PRORENOVA)<br>- Renegociação de contratos que não foram cumpridos (preocupação com a reputação) |
| - Redução da alíquota da CIDE-Combustíveis sobre combustíveis fósseis a partir de 2008                            | - Redução da competitividade do etanol hidratado em relação a gasolina<br>- Redução do consumo interno de etanol  | - Modificação do <i>mix</i> de produção<br>- Foco no mercado externo de açúcar  |
| - Lei nº 12.490 de 16 de setembro de 2011<br>- Resolução nº 67 de 2011 da ANP<br>- Resolução nº 26 de 2012 da ANP | - Retomada da intervenção estatal no mercado de etanol<br>- Novas especificações para a aquisição de etanol anidro pelas distribuidoras<br>- Exigência de contratos de curto e longo prazo<br>- Volume mínimo próprio de etanol anidro para as distribuidoras e para os produtores de etanol<br>- Regulamentação da produção de etanol (construção, aumento da capacidade produtiva, alteração e operação das unidades) | - Maior volume de contratos entre os produtores de etanol e as distribuidoras de combustíveis   |
| - Decreto 10.068 de 06 de fevereiro de 2014<br>- Falta de mão de obra   | - Redução gradativa das queimadas controladas para a desfolha dos canaviais<br>- Elevação da mecanização<br>- Elevação nos custos agrícolas com a mecanização   | - Troca da mão de obra contratada por curtos períodos (contratos) por maquinários próprios (integração vertical)  |

Fonte: da pesquisa

A presente seção abordou as transformações recentes ocorridas no ambiente institucional, demonstrando as influências deste sobre o setor e sobre as estratégias e posicionamentos das agroindústrias estudadas. Entende-se assim, que de fato o ambiente institucional se provou importante fator influenciador das escolhas das formas contratuais como defendido por North (1990, 1991, 1994), comprovando a teoria da NEI. Note-se, no Quadro 2, que as modificações institucionais consideradas impactantes pelos agentes estudados tiveram implicações e efeitos significativos sobre o setor e sobre as formas contratuais adotadas. Além disso, observou-se nas falas dos atores durante as entrevistas certa insatisfação dos mesmos com as instituições formais, o que reflete a busca do setor em alterar o ambiente institucional em benefício próprio.

#### 4.2 Ambiente Organizacional

Com relação ao ambiente organizacional, o intuito foi analisar a capacidade de cooperação entre os agentes

do sistema e os efeitos desta cooperação no posicionamento das agroindústrias *Alfa e Beta*. Deste modo, foram levantadas informações referentes: (i) à participação das agroindústrias na associação ALCOPAR; (ii) à relação entre as agroindústrias canavieiras paranaenses; (iii) à avaliação das agroindústrias paranaenses no que diz respeito à atuação da UNICA para a economia canvieira nacional; (iv) à avaliação das agroindústrias em relação à atuação da ALCOPAR em prol do setor; (v) às ações conjuntas dos atores ao longo do SAG da cana paranaense e nacional; e, entre outras, (vi) à influência do ambiente organizacional nas escolhas e no posicionamento das empresas estudadas.

Com o crescimento da agroindústria canvieira paranaense na década de 1980 houve a necessidade de as empresas do setor se organizarem e cooperarem para o avanço do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar no Paraná. Com isso, surgiu neste período a principal entidade representativa do setor, a ALCOPAR, em 1981,

formada pelas agroindústrias processadoras de cana-de-açúcar paranaenses. A ALCOPAR é formada por todas as agroindústrias canavieiras do Paraná, sua gestão (diretoria e conselho deliberativo) é realizada por empresários do setor eleitos em assembleia geral, e as decisões (em sua maioria) são tomadas pela aprovação da maioria dos associados, observando-se o princípio da singularidade de voto<sup>7</sup> (ALCOPAR, 2014b).

As entrevistas realizadas permitem algumas considerações sobre o ambiente organizacional do SAG da cana-de-açúcar no Paraná. Percebeu-se que a relação entre as agroindústrias canavieiras no estado é de parceria e cooperação, considerada pelas agroindústrias analisadas como amistosa e vantajosa para o desenvolvimento de ações que geram ganhos de competitividade e estimulam o crescimento do setor. Quanto à atuação da ALCOPAR em defesa do setor, as duas agroindústrias estudadas se mostraram muito satisfeitas e relataram participar ativamente da entidade. A participação de todas as agroindústrias paranaenses na ALCOPAR é um reflexo da boa atuação conjunta entre as mesmas e da confiança creditada à associação para representar todo o setor. Contudo, a avaliação das agroindústrias canavieiras paranaenses sobre a atuação da União da Indústria de Cana-de-Açúcar do Estado de São Paulo para a economia canavieira nacional não foi considerada tão favorável. Para as agroindústrias entrevistadas e para a ALCOPAR, a UNICA tem se mostrado complacente frente às modificações no ambiente institucional formal (decisões do Governo Federal) sem demonstrar um posicionamento ativo e claro em defesa de todo o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar do Brasil.

Em relação às ações conjuntas dos atores no Paraná, estas englobam, principalmente, aspectos logísticos e de comercialização, o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa, e a capacitação de mão de obra. As empresas, por meio da ALCOPAR, realizam cursos e treinamentos para a capacitação dos profissionais das agroindústrias, além de manterem em parceria com a UFPR e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), desde 2005, um programa de residência em engenharia agrônoma para profissionais recém formados e que queiram atuar no setor canavieiro (ALCOPAR, 2013).

A crise financeira que o setor enfrenta desde 2009 acabou reduzindo os recursos destinados à renovação dos canaviais, que juntamente com os problemas climáticos (2010, 2011 e 2012) fizeram com que a produtividade

agrícola caísse (de 90,4 t/ha em 2009 para 74,7 t/ha em 2013). Em virtude disso, as agroindústrias paranaenses procuraram formas de fomentar a pesquisa, com investimentos próprios e criaram um grupo em parceria com a UFPR, com o objetivo de elevar as produtividades agrícola e industrial, visando à redução dos custos produtivos. Os investimentos são voltados ao melhoramento genético e ao desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar, ao cultivo e, principalmente, à adequação das lavouras à mecanização (ALCOPAR, 2013). Um exemplo nacional de parceria entre empresas do setor para o melhoramento genético da cana-de-açúcar é o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) – do qual a Agroindústria *Alfa* é acionista – criado em 1969 por um grupo de empresas de Piracicaba (SP). Atualmente, esse é o mais importante centro de pesquisas em cana-de-açúcar do mundo e atende diversas agroindústrias no Brasil (CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA - CTC, 2014).

Uma modificação no ambiente institucional que acabou exigindo maior coordenação ao longo do SAG da cana nacional e paranaense, e impactando fortemente no ambiente organizacional, foi a liberalização dos preços da cana-de-açúcar a partir de 1998. Com a desregulamentação governamental do setor, ficou a cargo do mercado a precificação da cana e, dessa forma, houve a necessidade de se criar um mecanismo que servisse como parâmetro para a precificação da referida matéria-prima. Assim, começaram em 1999, no Paraná, a serem discutidos e estudados modelos de determinação de preços para a cana, culminando na criação do Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado do Paraná (CONSECANA-PARANÁ) em 26 de abril de 2000. O CONSECANA-PARANÁ é formado pelo SIALPAR, SIAPAR e a Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), com a colaboração da ALCOPAR, da UFPR e da comissão técnica de cana-de-açúcar da FAEP (ALCOPAR, 2014a).

Das ações cooperativas entre as agroindústrias canavieiras do Paraná, as relacionadas à logística e à comercialização dos produtos acabados merecem destaque. A PASA é uma empresa formada por 10 agroindústrias paranaenses, que atende além dos acionistas, outras empresas do Paraná, de São Paulo e do Mato Grosso do Sul. Esta foi uma iniciativa das agroindústrias em criar uma empresa à jusante do SAG para a armazenagem e o carregamento dos navios no porto de Paranaguá para exportação de açúcar, caracterizando a cooperação para a execução desses processos. A CPA *trading* S.A., destinada à representação comercial das acionistas nas negociações

<sup>7</sup> Um voto por associado, independentemente de sua contribuição financeira para a associação.

de etanol, também fruto da cooperação para o controle de todas as transações de comercialização, é composta por 8 empresas canavieiras do estado e controla outras quatro empresas: CPA Armazéns Gerais (armazenagem e escoamento da produção); CPA *Internacional Trading* (representação comercial dos acionistas no mercado internacional); Batuvy Distribuidora de Combustíveis (comercialização e distribuição de combustíveis do Sul do Brasil); e a CPL Logística (construção e operação do Poliduto entre os municípios de Sarandí e Paranaguá). A Álcool do Paraná é outra empresa com participação de 9 agroindústrias, que possui o objetivo de operar o terminal público de embarque de etanol e elevar a eficiência logística desse produto, embora esteja inoperante por falta de autorização da ANP (CZARNIKOW BRASIL LTDA, 2013).

Assim, percebe-se que a capacidade de cooperação entre as agroindústrias paranaenses é uma das características que levou o SAG da cana-de-açúcar do estado a se tornar exemplo de eficiência mundial no escoamento da produção e de comercialização de açúcar e etanol. A estrutura logística do setor conta atualmente com um sistema interligado entre ferrovias, armazéns e terminais de embarque, o que economiza tempo, reduz custos e gera ganhos para toda a economia canavieira do Paraná. As Agroindústrias *Alfa* e *Beta*, objetos de análise deste estudo, são acionistas da PASA, da CPA *Trading* e da Álcool do Paraná, e destacam a relação cooperativa das empresas e a política de investimentos constantes como um diferencial paranaense e um dos principais motivos do crescimento do setor a partir dos anos 2000.

A influência do ambiente organizacional nas escolhas das formas contratuais das agroindústrias canavieiras paranaenses é evidente. Por meio da ALCOPAR e de outras parcerias entre os agentes, sindicatos e universidades, houve mudanças significativas no posicionamento das agroindústrias. Parte do treinamento e capacitação dos colaboradores das agroindústrias é feito em conjunto, e não individualmente, reduzindo os custos e alinhando os objetivos de todo o setor. O programa de residência em engenharia agrônoma concentra os esforços das empresas na formação de profissionais qualificados. Os investimentos coletivos em pesquisa se tornam menos impactantes para as empresas pequenas, as quais não teriam capacidade de financiar tais pesquisas. De forma inversa, o CONSECANA-PARANÁ é um exemplo de ação conjunta que a mudança da estrutura de governança – de controlada pelo Governo para o mercado – exigiu, ou seja, as empresas precisaram criar um mecanismo para auxiliar

na determinação dos preços da cana no mercado, já que o Governo deixara de regulamentar os preços.

Analisando comparativamente a influência do ambiente organizacional nas escolhas das formas contratuais das Agroindústrias *Alfa* e *Beta*, observaram-se posicionamentos muito parecidos entre as duas empresas, salvo algumas diferenças. As duas agroindústrias analisadas participam de todas as ações conjuntas promovidas pela ALCOPAR em parceria com outras entidades (sindicatos, universidades) – presentes no Quadro 2 – para a capacitação de mão de obra e o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao setor. A utilização da PASA para o armazenamento e o embarque do açúcar para exportação também é um ponto comum às duas empresas. Entretanto, na utilização da CPA *Trading* há uma diferença: a Agroindústria *Beta* comercializa toda sua produção por intermédio da CPA *Trading*; a Agroindústria *Alfa* comercializa apenas uma parte de sua produção de etanol pela CPA *Trading*, enquanto outra parte do etanol e toda a produção de açúcar é comercializada diretamente com os clientes.

O Quadro 3 apresenta resumidamente as informações analisadas nesta seção, destacando as principais ações conjuntas das agroindústrias canavieiras paranaenses apontadas pelos atores nas entrevistas e também obtidas por meio da pesquisa bibliográfica, que formam o ambiente organizacional do SAG. No referido quadro constam ainda as características e a finalidade de cada ação cooperativa analisada.

Nesta seção foram analisadas as características do ambiente organizacional, as atuações cooperativas das agroindústrias e as influências dessas sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras objeto de estudo. Nota-se que algumas transações de treinamento de colaboradores, formação de mão de obra especializada e pesquisas científicas para benefícios das agroindústrias, ao invés de contratadas individualmente pelas empresas foram substituídas pela cooperação. Algumas das transações de armazenamento, transporte e comercialização do etanol e do açúcar também foram substituídas pela ação conjunta das agroindústrias. Essa organização das agroindústrias para o controle de algumas transações é um exemplo de cooperação, em que todo o setor – por meio da ALCOPAR – ou um grande grupo de empresas – formando novas empresas ao longo do SAG (CPA *Trading*, PASA) – passam a exercer atividades antes realizadas por empresas independentes.

**QUADRO 3** – Implicações da ação conjunta sobre o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar paranaense

| Ambiente Organizacional                 | Ação conjunta  |
|---|--|
| - ALCOPAR                               | - Estruturação do Ambiente Organizacional<br>- Representação do setor canavieiro paranaense<br>- Promoção de cursos e treinamentos para os funcionários das agroindústrias |
| - ALCOPAR, UFPR e UFRRJ                 | - Programa de residência em engenharia agrônoma  |
| - ALCOPAR e UFPR                        | - Investimentos em pesquisa  |
| - SIALPAR, SIAPAR, FAEP, ALCOPAR e UFPR | - Formação do CONSECANA-PARANÁ<br>- Auxílio à determinação dos preços no mercado de cana-de-açúcar   |
| - PASA                                  | - Prestação de serviços para a exportação de açúcar no Porto de Paranaguá  |
| - Álcool do Paraná                      | - Operação do terminal público de embarque de etanol no Porto de Paranaguá (inoperante)  |
| - CPA Trading                           | - Representação comercial das acionistas nas negociações de etanol<br>- Armazenagem e escoamento da produção<br>- Comercialização e distribuição de combustíveis           |

Fonte: da pesquisa

Pelo exposto, entende-se que é evidente a influência do ambiente organizacional no posicionamento das empresas, pois houve modificações significativas nas formas de transacionar das empresas. Primeiramente, as agroindústrias, por meio da cooperação, formaram a ALCOPAR, que, por sua vez uniu-se a outras entidades para a promoção de atividades voltadas a trazer ganhos para todo o setor (fomento à pesquisa e à formação de profissionais especializados). Além disso, as empresas uniram-se cooperativamente formando novas empresas à jusante do SAG, para elevar a coordenação de todo o sistema e, com isso, aumentar a eficiência e a competitividade da agroindústria canavieira paranaense.

## 5 CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência das características e das transformações dos ambientes institucional e organizacional sobre o posicionamento das agroindústrias canavieiras paranaenses estudadas. Para tanto, analisou-se a influência das características dos ambientes institucional e organizacional no posicionamento dessas agroindústrias.

Observou-se com os resultados que os efeitos das transformações institucionais e do ambiente organizacional sobre as escolhas das agroindústrias foram os mesmos tanto para a Agroindústria *Alfa* como para a *Beta*. Este resultado era esperado e está alinhado com a visão teórica da NEI, uma vez que as empresas analisadas fazem parte

do mesmo mercado, setor econômico e estão localizadas no mesmo estado. Além disso, as empresas e a associação que representa o setor se mostraram insatisfeitas com o atual ambiente institucional, apresentando um documento com várias solicitações, e citam o Governo Federal como grande responsável pela crise enfrentada pelo setor desde 2009. Esse documento com as solicitações é um exemplo de reivindicação que demonstra como as empresas procuram alterar o ambiente institucional em seu favor. Esse comportamento é descrito por Williamson (1993), que ressalta a influência mútua entre o ambiente institucional, os indivíduos e as estruturas de governança, uma vez que as instituições moldam as ações dos indivíduos e esses também tentam modificar as instituições em busca de benefícios próprios ou coletivos, no caso de entidades representativas e associações.

De maneira geral, os resultados comprovam o esquema de três níveis relacionais de Williamson (1993) e corroboram com a comprovação empírica da NEI. As modificações no ambiente institucional impactam diretamente nas formas de transação e posicionamento estratégico das empresas. Identificou-se também a relação secundária das empresas em direção ao ambiente institucional, ou seja, as agroindústrias e a ALCOPAR confirmaram a presença de representantes em todas as esferas de governo para a defesa dos interesses do setor. Essa relação secundária de modificação das instituições em busca de benefícios é comprovada com a implantação do PRORENOVA e dos

convênios para a melhoria da infraestrutura das estradas rurais para o transporte de cana.

Evidenciou-se ainda que o ambiente organizacional é bem estruturado no SAG da cana-de-açúcar paranaense. Essa característica, segundo os entrevistados, é singular e muito particular do estado do Paraná, no qual a cultura cooperativa e a união dos esforços para o benefício coletivo são bastante destacadas. As ações da ALCOPAR foram apontadas como fundamentais para o desenvolvimento da cultura canavieira paranaense. As influências do ambiente organizacional por meio de ações conjuntas evidenciadas ao longo da pesquisa se mostraram benéficas ao setor, como os esforços para a capacitação de mão de obra qualificada, a promoção de pesquisas agronômicas e a formação de empresas para a elevação da eficiência logística de todo o SAG. Esses fatores demonstram a cooperação de agentes, agindo de forma coletiva e coordenada para a melhoria da eficiência do setor inserido em um ambiente de elevada complexidade, algo que possivelmente não conseguiriam agindo de forma isolada. Há também aqui um alinhamento com a NEI de acordo com o destacado por Saes (2000) e Zylbersztajn (1995).

O diagnóstico do ambiente institucional permite ainda uma consideração sobre o impacto institucional e organizacional na eficiência de todo o SAG. A obrigatoriedade do fornecimento de etanol das agroindústrias para as distribuidoras de combustíveis e a consequente proibição do fornecimento direto acabam por exigir um elo a mais no SAG da cana-de-açúcar. Como as distribuidoras almejam lucros, elas negociam com os produtores para a redução dos preços e, além disso, repassam o etanol a um valor mais alto para os postos de combustíveis (acrescidos seus lucros e tributos). Este elo a mais pode reduzir as margens de lucro das usinas/destilarias e elevar o preço final do etanol hidratado, desestimulando a produção e reduzindo a competitividade do biocombustível frente aos combustíveis fósseis. A eliminação da tributação incidente aos combustíveis fósseis também é um exemplo de impacto institucional que reduziu a competitividade de todo o SAG. Paralelamente, a estruturação do ambiente organizacional no Paraná é um exemplo de cooperação que trouxe ganhos de eficiência para o sistema agroindustrial como um todo, confirmando o que defende Ménard (2004) sobre o surgimento de formas híbridas em ambientes complexos, na busca de formas mais eficientes para a coordenação das transações e, consequentemente, para a minimização dos custos de transação.

Além disso, os dados demonstram os benefícios e problemas causados pelas modificações institucionais e a

importância do Estado como promotor do setor canavieiro; isso reforça a discussão em torno de políticas voltadas a melhoria da eficiência da agroindústria canavieira em todo o país. Ao mesmo tempo, foi identificada a relevante contribuição das ações conjuntas para os ganhos de eficiência do setor no Paraná, o que qualifica essas ações para a manutenção do crescimento do SAG da cana e incentiva os agentes a reforçar essa atuação coordenada para a maior eficiência.

Finalmente, salienta-se a necessidade de novos estudos, abarcando um número maior de agroindústrias (inclusive de outros setores) e envolvendo outros estados brasileiros. Sugere-se ainda, a realização de um número maior de entrevistas com representantes de diversas áreas dentro das empresas. Acredita-se que levantar informações sobre outros agentes que compõem o SAG e que fazem parte de ambientes institucionais diferentes, entre países distintos, por exemplo, seriam possibilidades de estudos profícuos.

## 6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Resolução nº 26**, de 30 de agosto de 2012. Estabelece os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos para construção, ampliação de capacidade, modificação e operação de Planta Produtora de Etanol, bem como as exigências quanto à proteção ambiental e à segurança industrial. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp/2012/agosto/ranp%2026%20-%202012.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates\\$3.0](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2012/agosto/ranp%2026%20-%202012.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates$3.0)>. Acesso em: 8 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 67**, de 9 de dezembro de 2011. Estabelece critérios para aquisição e formação de estoque de etanol anidro. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes\\_anp/2011/dezembro/ranp%2067%20-%202011.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates\\$3.0](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2011/dezembro/ranp%2067%20-%202011.xml?fn=document-frameset.htm&f=templates$3.0)>. Acesso em: 8 dez. 2014.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE BIOENERGIA DO ESTADO DO PARANÁ. **Consecana Paraná**. Disponível em: <<http://www.alcopar.org.br/consecana/apresentacao.php>>. Acesso em: 20 nov. 2014a.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da Associação de Produtores de Bioenergia do Estado do Paraná - ALCOPAR**.

Disponível em: <[http://www.alcopar.org.br/institucional/estatuto\\_alcopar.php](http://www.alcopar.org.br/institucional/estatuto_alcopar.php)>. Acesso em: 20 nov. 2014b.

\_\_\_\_\_. **Indústria de bioenergia do Paraná**: relatório 2012. Maringá, 2013.

\_\_\_\_\_. **Retomar o desenvolvimento do setor sucroenergético**. Maringá, 2014c.

BARNARD, C. **The functions of the executive**. Cambridge: Harvard University Press, 1938.

BRASIL. **Lei nº 12.490**, de 16 de setembro de 2011. Altera as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, que dispõem sobre a política e a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, expande a esfera de atribuição da ANP para toda a indústria dos biocombustíveis e dá outras providências. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12490.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12490.htm)>. Acesso em: 26 nov. 2014.

CASTRO, R. A. de O. Nova regulação do mercado de etanol e da indústria de biocombustíveis. In: UNIVERSITAS E DIREITO, 1., 2012, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2012. v. 1, p. 525-545.

CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.ctcanavieira.com.br/index.html>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 51-66.

CZARNIKOW BRASIL LTDA. **As perspectivas da indústria sucroenergética paranaense até 2030**. São Paulo, 2013.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

HAYEK, F. The use of knowledge in society. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 35, p. 519-530, 1945.

MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Berlin, v. 160, p. 345-376, 2004.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994. 38 p.

\_\_\_\_\_. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

\_\_\_\_\_. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 p.

NORTH, D. C.; WEINGAST, B. R. Constitutions and commitment: the evolution of institutional governing public choice in seventeenth-century England. **The Journal of Economic History**, Cambridge, v. 49, n. 4, p. 803-832, Dec. 1989.

PARANÁ. **Decreto nº 10.068**, de 6 de fevereiro de 2014. Estabelece critérios, prazos e procedimentos para adequação ambiental das Usinas de Beneficiamento de cana-de-açúcar para produção de Etanol, Açúcar e Energia Elétrica e dá outras providências. Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=113500&indice=6&totalRegistros=311&anoSpan=2014&anoSelecionado=2014&mesSelecionado=2&isPaginado=true>>. Acesso em: 17 dez. 2014.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 165-186.

SHIKIDA, P. F. A.; PEROSA, B. B. Álcool combustível no Brasil e *path dependence*. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 50, n. 2, p. 243-262, abr./jun. 2012.

TONIN, J. R.; LOPES, R. L.; TONIN, J. M. Do Proálcool ao “Próetanol”: novos desafios na produção do etanol brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012, Vitória. **Anais...** Vitória: SOBER, 2012. 1 CD-ROM.

- UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. **Sugarcaneindustry in Brasil:** folder institucional. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/download.php?idSecao=17&id+19111332>>. Acesso em: 17 dez. 2013.
- WILLIAMSON, O. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 36, n. 2, p. 269-296, June 1991.
- \_\_\_\_\_. Transaction cost economics and organization theory. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 2, n. 2, p. 107-156, 1993.
- ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 1-21.
- \_\_\_\_\_. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness:** uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. 241 p. Tese (Livre Docência em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- \_\_\_\_\_. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 385-420, jul./set. 2005.

# APURAÇÃO DE CUSTOS E RESULTADO ECONÔMICO NO MANEJO DA PRODUÇÃO LEITEIRA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O SISTEMA TRADICIONAL E O SISTEMA *FREESTALL*

## Verification of costs and economic result in the management of dairy production: a comparative analysis between the traditional and freestall systems

### RESUMO

Objetiva-se, neste estudo, comparar os custos e a produtividade na produção leiteira de dois métodos de produção: o sistema tradicional e o sistema de confinamento, denominado *freestall*. A metodologia utilizada na pesquisa caracteriza-se como um estudo de casos comparados, de natureza descritiva e abordagem qualitativa dos dados. O estudo dos casos ocorreu em duas propriedades rurais que produzem leite, localizadas no Oeste de Santa Catarina, sendo uma no sistema de manejo tradicional (pastagem em forma de piquetes) e outra no sistema de confinamento (*freestall*). A coleta dos dados ocorreu no mês de janeiro de 2014, com o preenchimento de planilhas eletrônicas, contendo dados referentes ao imobilizado, fluxo de caixa, receita de vendas, custos de produção e produtividade. A partir da análise dos dados, constatou-se que o sistema *freestall* proporciona uma margem de lucro 8,55% superior no litro do leite produzido, o que se deve principalmente pela maior produtividade de, aproximadamente, 78,8% de litros, compensando a diferença de custos de 13,57%, maior que a incorrida na propriedade que utiliza o sistema tradicional de produção. Conclui-se que o sistema de manejo *freestall* proporciona um melhor resultado econômico para a atividade leiteira, considerando-se as estruturas de produção similares das propriedades analisadas nesta pesquisa.

Antonio Zanin  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ  
Zanin@unochapeco.edu.br

Jacir Favretto  
Universidade do Costestado - UNC  
jfavretto@unc.br

Angelica Possa  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ  
angelicapossa@hotmail.com

Sady Mazzioni  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ  
sady@unichapeco.edu.br

Vinicius Costa da Silva Zonato  
Universidade Regional de Blumenau - FURB  
viniciuszonatto@gmail.com

Recebido em: 17/12/2014. Aprovado em: 26/11/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*.  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

### ABSTRACT

With this stud, we aimed at comparing costs and productivity of dairy production of two production methods: the traditional system and the confinement system denominated freestall. The methodology used in this research is characterized as a study of compared cases, of descriptive nature and qualitative approach. The case studies were conducted in two rural dairy production properties, located at West Santa Catarina, Brazil, one in the traditional management system (pastures in the form of pickets) and the other in a confinement system (*freestall*). The data collection occurred in January of 2014, filling electronic spreadsheets with data regarding fixed assets, cash flow, sales revenue, production costs and productivity. With the data analysis, we verified that the freestall system provides a profit margin 8.55% superior for the liter of produced milk, due mainly to the higher productivity of approximately 78.8% of liters, compensating the cost difference of 13.57% higher than that of the property using the traditional production system. We conclude that the freestall management system provides a better economic result for the dairy activity, considering the similar production structures of the properties analyzed in this research.

**Palavras-chave:** Custos de produção, leite, confinamento.

**Keywords:** Production costs, milk, confinement.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e a inserção de novas estratégias de produção oportunizam que empresas e produtores atuantes no agronegócio identifiquem alternativas para a maximização da sua produção, a diferenciação competitiva pela qualidade dos produtos e a redução de perdas decorrentes do aparecimento de doenças e pragas que podem afetar, tanto a produção de grãos, como a produção de carne, leite e derivados.

Apesar dos benefícios que podem ser obtidos, a partir da utilização de tais recursos, ou a partir da adoção de determinada estratégia de produção, um aspecto que deve ser considerado no processo decisório do gestor, refere-se à viabilidade dos investimentos e sua relação custo-benefício. Atender às exigências dos consumidores à espera de produtos com maior qualidade e a preços adequados, muitas vezes contrapõem-se os investimentos realizados pelas empresas que atuam neste setor. Da mesma forma, as características das pequenas propriedades rurais e a sua capacidade de investimentos afetam as decisões dos gestores.

Neste contexto, a contabilidade de custos pode auxiliar os gestores na avaliação da rentabilidade das atividades desenvolvidas, fornecendo informações de natureza econômica e financeira, que permitem ao gestor avaliar a viabilidade dos investimentos a serem realizados e sua rentabilidade. Dal Magro et al. (2013) argumentam que é por meio das informações contábeis que o produtor rural pode desenvolver o planejamento de suas atividades e o controle, sendo possível, a partir destas informações, a tomada de decisões mediante a identificação dos custos de produção, a análise da rentabilidade de culturas ou criações, bem como a análise dos melhores sistemas de produção.

No que se refere aos sistemas de produção, a atividade leiteira pode ser desenvolvida a partir de diferentes estruturas produtivas, sendo as principais o sistema de manejo tradicional e o sistema *freestall*. O sistema de manejo tradicional é caracterizado pela pastagem (ou pastoreio) do gado em ambiente aberto, como em um campo nativo ou no pasto cultivado (MARION; SEGATTI, 2010; OLIVEIRA, 2010). Por sua vez, o sistema *freestall* refere-se à produção de leite, em ambiente confinado (BEWLEY; PALMER; JACKSON-SMITH, 2001; CECCHIN et al., 2014; HASKELL et al., 2006; PERISSINOTTO, 2003).

Evidências encontradas na literatura têm sugerido que o sistema *freestall* proporciona aos produtores maior produtividade e melhor rentabilidade na atividade leiteira

(HASKELL et al., 2006). No entanto, existem diferentes fatores que influenciam a produtividade e, por consequência, a rentabilidade da atividade leiteira desenvolvida a partir deste sistema de produção, como o espaço, preferência *stall*, uso, limpeza e a produção de leite pelos animais (BEWLEY; PALMER; JACKSON-SMITH, 2001; TUCKER; WEARY; FRASER, 2004).

Especificamente no setor leiteiro, a incerteza sobre os custos e os requisitos de conformidade ambiental são importantes determinantes para a realização de investimentos, o que, por consequência, tende a influenciar diretamente o comportamento do investidor (PURVIS et al., 1995). Assim sendo, outro fator que pode influenciar diretamente a realização de investimentos pelo decisor, refere-se à percepção de custo benefício (RAM; GOEL, 2009).

No Brasil, poucos são os estudos que investigam tais relacionamentos, o que se apresenta como uma oportunidade de pesquisa nesta área, visto que as características de uma propriedade, bem como a estrutura do sistema de confinamento *freestall*, podem afetar a produtividade e a rentabilidade da produção leiteira. Desta forma, torna-se necessário avaliar se a adoção de tal sistema oportuniza efetivamente um melhor resultado econômico, comparativamente ao sistema de produção tradicional.

Neste sentido, o que norteia a realização desta pesquisa é a oportunidade de se identificar com os resultados obtidos em dois casos práticos, qual forma de manejo proporciona melhor resultado econômico para a atividade leiteira. Para tanto, comparam-se os dados obtidos em dois sistemas de produção leiteira, sendo um o sistema de produção tradicional e o outro o sistema de confinamento *freestall*, analisando-se a relação custo-benefício entre ambos.

No estado de Santa Catarina, a atividade leiteira é encontrada em grande escala, principalmente na região Oeste (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 2014). Esta é uma atividade familiar, em que o produtor rural, além de se utilizar dos recursos de sua propriedade, também se utiliza de mão de obra familiar. A complementação da renda familiar e a garantia de uma renda mensal têm contribuído para que a atividade leiteira cresça e se torne uma das mais importantes atividades comerciais da região (TESTA et al., 2003). Assim, o estudo justifica-se pela relevância do tema, a escassez de estudos com esta abordagem e a representatividade da atividade leiteira, no contexto econômico e social da investigação.

## 2 GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL

A contabilidade de custos emerge da necessidade dos gestores por informações de natureza econômica e financeira, que possam subsidiar seus processos decisórios (MARTINS, 2010). A contabilidade de custos possui objetivos distintos, orientados por diferentes níveis gerenciais, como a obtenção do custo de produtos, bens ou serviços, a formação de resultados para facilitar a leitura da lucratividade e a criação de programas de redução de custos, bem como a avaliação de desempenho (VASCONCELOS et al., 2013).

Na perspectiva gerencial, a contabilidade visa o fornecimento de informações que possam proporcionar aos gestores a tomada de decisões racionais (BARRETO; MACEDO; ALVES, 2013; CARDOSO; RICCIO; LOPES, 2008; FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007). Da mesma forma, a gestão estratégica de custos existe a fim de desenvolver e identificar estratégias superiores, que produzirão uma vantagem competitiva para a entidade (ANDERSON, 2006; SIMMONDS, 1981), agregando valor e gerando retornos compatíveis aos resultados desejados (NOORDIN; ZAINUDDIN; TAYLES, 2009; ZANIN; BAGATINI, 2012).

Na atividade rural, a contabilidade de custos pode ser caracterizada como um centro processador de informações que permite ao gestor rural o planejamento, a avaliação e o controle das atividades desenvolvidas na propriedade, proporcionando-lhe uma melhor tomada de decisão (SEGALA; SILVA, 2007). A partir da análise dos custos de produção, torna-se possível a avaliação da viabilidade da realização de investimentos, da análise da rentabilidade de culturas ou criações existentes na propriedade, além da análise das estruturas produtivas que podem proporcionar melhores resultados, considerando as características de cada propriedade.

Especificamente no que se refere à avaliação do resultado econômico no agronegócio, este geralmente é realizado com o auxílio da análise da Demonstração de Resultados. A Demonstração de Resultados tem como propósito central apresentar, de forma vertical e resumida, o resultado apurado pela empresa, em relação ao conjunto de operações realizadas, em determinado período (BRASIL, 1976).

Tendo em vista que a análise do resultado não representa as necessidades de caixa das empresas, a análise do Fluxo de Caixa é outro instrumento de gestão, que pode ser utilizado no agronegócio, para qualificar o processo decisório dos gestores. Por meio deste, torna-se possível

identificar as necessidades de caixa de uma empresa para determinado período, independentemente do seu resultado econômico.

De maneira geral, o gerenciamento de custos, para a tomada de decisões na atividade rural, oportuniza a avaliação de informações que apresentam relevância estratégica para o gestor rural (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002). Sob esta perspectiva, Segala e Silva (2007) explicam que a utilização da contabilidade de custos, no meio rural, pode qualificar o processo decisório do gestor, fornecendo informações capazes de atender à estas necessidades informacionais, que surgem nas empresas e propriedades rurais.

Não distante desta realidade, a atividade leiteira pela gestão de custos pode proporcionar aos gestores a avaliação de quais estruturas produtivas podem proporcionar uma melhor produtividade e um maior retorno, considerando-se as características individuais de cada propriedade (HOFER; SOUZA; ROBLES JÚNIOR, 2007). Neste contexto, considerando que a atividade leiteira pode ser desenvolvida a partir de diferentes estruturas produtivas (HASKELL et al., 2006), sendo as principais o sistema de manejo tradicional e o sistema *freestall*, torna-se oportuno investigar, a partir de um caso prático, qual destes sistemas oportuniza efetivamente um melhor resultado econômico para as propriedades, motivação pela qual se realiza este estudo.

### 2.1 Ativos Biológicos e a Bovinocultura Leiteira

A contabilidade visa, sobretudo, fornecer informações úteis à tomada de decisão, tanto para os usuários internos, como para os usuários externos da informação contábil (BRITO et al., 2014; SIYANBOLA, 2012). De acordo com Marion (2012, p. 33), “a contabilidade de ativos biológicos abrange tudo aquilo que nasce, cresce e morre, desde as culturas temporárias e permanentes até os animais, rebanhos de produção e corte”.

A transformação biológica é resultado das mudanças que ocorrem com os seres vivos animais e plantas, por meio do crescimento, da degeneração, da procriação e através da produção agrícola. Os ativos biológicos podem ser caracterizados como ativos consumíveis, que são colhidos como um produto agrícola, ou como ativos de produção, como rebanhos para produção de leite ou corte (MARION, 2012). No Quadro 1, apresentam-se exemplos de ativos biológicos, que após a colheita ou o abate, se transformam em produto agrícola, sendo resultante do processo pós-colheita.

**QUADRO 1** – Exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos processados

| Ativos Biológicos       | Produtos agrícolas          | Produtos resultantes do processamento após a colheita                               |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| Carneiro                | Lã                          | Fio, tapete   |
| Árvore de uma plantação | Madeira                     | Madeira serrada, celulose   |
| Plantas                 | Algodão, Cana colhida, Café | Fio de algodão, roupa, açúcar, álcool, café limpo em grão, café moído, café torrado |
| Gado de leite           | Leite                       | Queijo  |
| Porcos                  | Carcaça                     | Salsicha, presunto  |
| Arbusto/s               | Folhas                      | Chá, tabaco   |
| Videiras                | Uva                         | Vinho   |
| Árvores frutíferas      | Frutas colhidas             | Frutas processadas  |

Fonte: Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC (2009)

Conforme constataram Souza et al. (2013), poucos estudos têm sido desenvolvidos, sob esta temática. A bovinocultura leiteira é um tipo de ativo biológico. Decorrente da criação de bovinos leiteiros é gerado o produto agrícola “leite”, que após ser processado, pode resultar ainda em novos produtos, como queijo, ricota e outros derivados. A produção leiteira é um segmento lucrativo no agronegócio brasileiro, que gera emprego e renda (DAL MAGRO et al., 2013).

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (BRASIL, 2014), a bovinocultura é um dos grandes destaques do agronegócio brasileiro no cenário mundial. Atualmente, o Brasil possui o segundo maior rebanho do mundo, com aproximadamente 200 (duzentos) milhões de cabeças, sendo classificado como o País líder nas exportações com a comercialização de carnes, em mais de 180 países.

O Brasil também se tornou autossuficiente na produção de leite (SPERS; WRIGHT; AMEDOMAR, 2013). Tendo em vista o crescimento e a expansão da atividade leiteira no agronegócio brasileiro, novas tecnologias também têm sido desenvolvidas e implementadas por produtores que atuam nesta atividade, visando o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade dos produtos e a redução de perdas. O mesmo se observa em relação à estruturação dos sistemas de produção de leite e de manejo do gado (HASKELL et al., 2006).

Segundo Silva (2006), na maioria das pequenas propriedades rurais do País, o sistema de criação de bovinos leiteiros é realizado através da pastagem. As pastagens, quando mal divididas e manejadas, podem comprometer a produtividade dos animais e a qualidade do leite produzido. Em contrapartida, evidências encontradas na literatura (BEWLEY; PALMER; JACKSON-SMITH, 2001;

HASKELL et al., 2006; TUCKER; WEARY; FRASER, 2004) têm sugerido que uma alternativa encontrada para o incremento da produtividade e da rentabilidade da atividade leiteira nas propriedades rurais, que desenvolvem esta atividade, pode ser realizada mediante a adoção de um sistema de produção em confinamento *freestall*.

Logo, torna-se oportuno analisar comparativamente os custos e a produtividade na produção leiteira, a partir destes dois métodos de produção: sistema tradicional e sistema de confinamento *freestall*. Para tanto, inicialmente, torna-se necessário compreender melhor as diferenças existentes entre ambos.

## 2.2 Sistema de Pastagem e Pastoreio *Versus* Sistema *freestall*

O sistema de manejo tradicional da bovinocultura leiteira é conhecido como pastagem ou pastoreio. Segundo Silva (2006), este sistema é muito utilizado na região oeste de Santa Catarina, por ser um sistema mais simples e pelo fato de os produtores possuírem um número pequeno de animais. Nesse sistema, os animais são criados no pasto e encaminhados ao curral apenas na hora da ordenha, momento em que, geralmente, recebem uma complementação alimentar.

De acordo com Oliveira (2010), existem dois tipos de pastagens. A primeira é a pastagem natural, que está relacionada ao pasto nativo, não cultivado, existente nas propriedades rurais. Caracteriza-se pela vasta cobertura vegetal conhecida como campos e capins naturais. Por sua vez, a pastagem artificial é aquela formada por pastos cultivados, que exigem o preparo do solo e cuidados especiais no cultivo do pasto.

O sistema de manejo tradicional também é conhecido como pastoreio, uma vez que esta é a forma como o

gado se alimenta no pasto, a qual é realizada por meio de um rodízio em diferentes pastagens ou de maneira contínua (OLIVEIRA, 2010). O pastoreio em rodízio é um dos métodos de criação de bovinos leiteiros, onde os animais são colocados em locais em que a pastagem é dividida em partes, mais conhecidas por piquetes (MARION; SEGATTI, 2010). Em contrapartida, no pastoreio contínuo, os bovinos leiteiros permanecem diariamente no mesmo local e o pasto não é dividido em piquetes.

De maneira geral, as evidências encontradas na literatura têm sugerido que a adoção do sistema de pastagem tradicional apresenta-se como uma alternativa de produção a baixos custos, sendo o manejo pelo pastoreio em piquetes o que apresenta maior impacto sobre a produtividade dos animais (MARION; SEGATTI, 2010). O custo operacional menor e a maior movimentação dos animais são as principais vantagens do sistema tradicional. Já as principais desvantagens estão relacionadas à necessidade de área maior e à falta de boas pastagens (SILVA, 2006). Outra desvantagem identificada na literatura, em relação a este sistema de produção, comparativamente ao sistema *freestall*, refere-se à baixa produção de leite (HASKELL et al., 2006).

O sistema de produção *freestall* refere-se à estruturação de um sistema de produção de leite, baseado em ambiente confinado (CECCHIN et al., 2014; HASKELL et al., 2006; PERISSINOTTO, 2003). O sistema *freestall* é também conhecido como estabulação livre, o que significa bovinos leiteiros livres dentro de uma área cercada, a qual é estruturada com baias individuais, forradas com cama para o descanso dos animais e outra área livre para a sua alimentação (PERISSINOTTO, 2003, 2007). De acordo com Perissinotto et al. (2009), o confinamento de animais surgiu como uma alternativa encontrada para elevar a produtividade de leite. É o método de produção mais eficaz para atender às atuais exigências do mercado.

O sistema de confinamento *freestall* oportuniza o remanejamento de rebanhos leiteiros com melhor conforto. Os bovinos confinados passam a ficar alojados em baias individuais, economizando energia, com menor locomoção e movimentação em pastagens. Tal acondicionamento pode facilitar a alimentação dos animais, sua reprodução, o controle e a redução de infecções, além de uma melhor higienização das baias (CECCHIN et al., 2014; HASKELL et al., 2006; PERISSINOTTO, 2007; SILVEIRA et al., 2011).

Apesar dos potenciais benefícios que podem ser obtidos a partir deste sistema de produção, algumas desvantagens também são identificadas na literatura. Segundo

Haskell et al. (2006), a habitação em espaço inadequado por longo tempo pode prejudicar a saúde dos animais, o que tende a afetar a produtividade da produção de leite e, por consequência, a rentabilidade do negócio. Portanto, as características do ambiente *freestall*, disponíveis para a estruturação deste sistema de produção, devem ser ponderadas pelos produtores quando da avaliação da melhor estrutura, considerando-se as características do seu rebanho leiteiro e da sua propriedade.

Da mesma forma, enquanto alguns estudos sugerem uma maior rentabilidade na produção de leite, a partir da adoção de sistemas de produção *freestall*, Silveira et al. (2011) encontraram evidências que indicam que o desenvolvimento desta atividade pode não ser viável para determinadas propriedades rurais. Neste contexto, torna-se oportuno investigar a partir da realização de estudos de casos comparativos, qual forma de manejo proporciona melhor resultado econômico para a atividade leiteira, considerando as características das propriedades rurais.

### 2.3 Estudos Anteriores Aplicados à Atividade Leiteira

A realização de estudos, com o propósito de investigar o incremento na rentabilidade e na produtividade alcançada na produção de leite, a partir da utilização de diferentes sistemas de manejo, caracteriza-se como um importante campo de investigação relacionado ao agronegócio. Tal abordagem contribui para o entendimento de fatores que favorecem o desenvolvimento desta atividade, bem como a compreensão da influência das características das propriedades rurais e de tais sistemas sobre a produção de leite (BEWLEY; PALMER; JACKSON-SMITH, 2001; TUCKER; WEARY; FRASER, 2004).

Apesar da relevância do tema e da representatividade da atividade leiteira no País e no contexto de investigação, o que se observa na literatura nacional é a escassez de estudos com esta abordagem (SOUZA et al., 2013), o que abre novas perspectivas de investigação para esta temática. Revisitando estudos anteriores desenvolvidos sobre a atividade leiteira, observa-se que as aplicações realizadas diferem da abordagem proposta neste estudo.

Marion e Segatti (2006) investigaram os sistemas de gestão de custos (*softwares*) aplicáveis a pequenas propriedades leiteiras. A partir dos sistemas encontrados, os autores analisaram e propuseram um sistema de gestão para planejamento e controle de custos agropecuários para pequenas propriedades rurais que atuam na cadeia

produtiva do leite, com vistas a facilitar sua aplicação especificamente nesta atividade.

Milani e Souza (2010), com base em recomendações identificadas na literatura, procuraram identificar, a partir de um levantamento junto a granjas leiteiras localizadas na região de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, e no Sul de Minas Gerais, as principais características das estruturas produtivas utilizadas pelas propriedades pesquisadas. Apesar de constatarem que é possível o desenvolvimento da atividade leiteira, a partir de um sistema *freestall* altamente eficiente, os autores concluíram que a maioria das granjas leiteiras pesquisadas foram projetadas sem a observância de critérios técnicos adequados e com soluções técnicas não eficazes, o que afeta a produtividade dos animais e, por consequência, a rentabilidade da atividade.

Sob outra perspectiva de investigação, Bond et al. (2012) procuraram apresentar métodos de diagnóstico de bem-estar animal, identificando quais motivos afetam a atividade leiteira no Brasil. Por meio da observação dos animais em lactação ou não, os autores constataram que diversos fatores podem afetar o bem-estar animal, sendo os principais as restrições ambientais e nutricionais. Entretanto, observaram-se também diferentes motivos que podem influenciar positivamente o bem-estar do rebanho leiteiro no País, como a qualidade do pasto e seu valor energético.

No que se refere à análise da viabilidade econômica e financeira da atividade leiteira, Zanin et al. (2013) desenvolveram um estudo de caso em uma propriedade rural de pequeno porte que produz leite, a partir do sistema de manejo tradicional e com mão-de-obra familiar. Os autores constataram a existência de diversos custos que são agregados no desenvolvimento da atividade. Assim sendo, propuseram uma metodologia para o controle financeiro da atividade na propriedade, visando facilitar a apuração de resultado na mesma. Os resultados encontrados pelos autores evidenciam que a atividade leiteira desenvolvida pela propriedade é viável, proporcionando resultados satisfatórios ao produtor.

Procurando investigar a produção científica sobre ativos biológicos e produtos agrícolas na área contábil, Souza et al. (2013) analisaram os trabalhos publicados em dissertações e teses nacionais, e em artigos apresentados em eventos ou publicados em periódicos nacionais e internacionais, entre os anos 2006 e 2011. Os resultados encontrados evidenciam a escassez de estudos desenvolvidos nesta área sobre estas temáticas. A abordagem predominante nos trabalhos identificados foi a adoção do valor justo.

De maneira geral, observa-se que há estudos desenvolvidos a partir de diferentes perspectivas teóricas, procurando investigar a rentabilidade da atividade leiteira, mediante a análise de estudos de caso em propriedades rurais, ou ainda, que buscam investigar que características ambientais ou da propriedade favorecem ou inibem a produção leiteira no País. No entanto, a investigação empírica sob a abordagem proposta neste estudo, permanece pouco observada, o que estimula a realização de novos estudos.

Neste contexto, tendo em vista a oportunidade de pesquisa identificada na literatura, busca-se, com este estudo, encontrar evidências que possam contribuir para o entendimento de qual forma de manejo proporciona um melhor resultado econômico para a atividade leiteira. O método e os procedimentos adotados para a realização do estudo dos casos investigados nesta pesquisa são apresentados a seguir.

### 3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A metodologia utilizada na pesquisa é caracterizada como um estudo de casos comparados, de natureza descritiva e abordagem qualitativa dos dados. De acordo com Gil (2008), o estudo de caso é o estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, para garantir o conhecimento amplo e detalhado, tarefa que é praticamente impossível, perante os outros tipos de delineamentos considerados. É um método muito usado pelos pesquisadores para explorar situações da vida real, cujos limites não estão totalmente definidos.

Em relação às pesquisas descritivas, Martins (1994, p. 28) explica que estas, por sua vez, “têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos”. Da mesma forma, a partir de pesquisas qualitativas, torna-se possível a elaboração de “análises mais profundas em relação ao fenômeno estudado” (RAUPP; BEUREN, 2004, p. 92), razão que justifica a escolha por este tipo de abordagem do problema.

O estudo dos casos analisados na pesquisa foi desenvolvido em duas propriedades rurais localizadas no estado de Santa Catarina, no município de Ibicaré. Ambas as propriedades pesquisadas desenvolvem a atividade leiteira. Porém, a propriedade “A” desenvolve esta atividade por meio do sistema de manejo tradicional, ou seja, a pasto. Por sua vez, a propriedade “B” trabalha com o sistema de animais em confinamento, mais conhecido como *freestall*.

A seleção dos casos foi realizada de maneira intencional, sendo alcançados por acessibilidade e

conveniência. No entanto, procurou-se selecionar duas propriedades com características de tamanho e unidade familiar similar, de modo a se inferir sobre a viabilidade de aplicação do sistema de confinamento *freestall*, na propriedade que utiliza o sistema de produção tradicional, uma vez que tais fatores podem influenciar a viabilidade de implementação do sistema de manejo *freestall*, na propriedade.

Os dados necessários à realização das inferências sobre os objetivos investigados, nesta pesquisa, foram coletados no mês de fevereiro de 2014, e referem-se à atividade leiteira desenvolvida nas propriedades investigadas, no mês de janeiro do mesmo ano. A coleta de dados foi realizada, a partir de visitas *in loco* nas propriedades pesquisadas, com observação direta, a análise de documentos e registros de controles disponibilizados pelos produtores, e a realização de entrevistas semiestruturadas com seus proprietários.

Foram coletadas informações sobre as estruturas produtivas das propriedades analisadas, os gastos com a produção de leite, em ambas as propriedades (custos da atividade), a quantidade de litros produzidos no período, o preço de venda recebido pelo litro de leite comercializado, informações financeiras sobre demais gastos decorrentes da comercialização da produção leiteira (funrural e fretes sobre as vendas) e os desembolsos necessários à projeção do fluxo de caixa.

Para a coleta dos dados, em ambas as propriedades foram utilizadas planilhas de controles disponibilizadas pela Embrapa, o que permite a comparabilidade dos dados analisados. Quando questionados, os próprios produtores auxiliavam no preenchimento das informações solicitadas, relacionadas ao período objeto de estudo. Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas, elaboradas a partir do software *Excel*, sendo posteriormente analisados para que fosse possível responder ao objetivo de pesquisa.

A análise dos resultados encontrados em ambas as propriedades foi realizada, a partir da identificação das seguintes informações: a) custos de produção da atividade leiteira em janeiro de 2014; b) produtividade alcançada pelas propriedades no período; c) apuração do resultado do período, a partir da Demonstração de Resultados; e, d) apuração dos fluxos de caixas das propriedades, a partir da Demonstração do Fluxo de Caixa. Estes procedimentos são convergentes aos adotados em outros estudos desenvolvidos em atividades do agronegócio, para a análise dos custos de produção e da rentabilidade de determinada atividade agrícola (BATTISTUSSI; ANTONELLI; BORTOLUZZI, 2014; DAL MAGRO et al., 2013).

Destaca-se que os resultados analisados nesta pesquisa são resultados alcançados a partir da realidade encontrada em dois casos, considerando-se as características individuais de cada propriedade, bem como, da região em que ocorre a produção de leite, o que limita a generalização dos seus resultados. Outra limitação da pesquisa é a análise correspondente a apenas um mês, o que restringe a análise dos resultados, uma vez que pode ser um período de resultados anormais, em relação a uma série temporal. Os resultados dos casos analisados são apresentados a seguir.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 Caracterização das Propriedades Pesquisadas

Objetivou-se, neste trabalho, não tanto verificar se a propriedade “A” tem características para adotar o sistema *freestall*, mas sim comparar essas duas técnicas em relação aos custos e sua produtividade, considerando dois diferentes sistemas de produção de leite (manejo tradicional (pasto) *versus* manejo em confinamento (*freestall*)), em propriedades que poderiam desenvolver ambos os sistemas. Inicialmente, procurou-se analisar as características das propriedades estudadas, a fim de verificar se seria possível à propriedade “A”, que utiliza o sistema de manejo tradicional, adotar o sistema de manejo *freestall*.

Observou-se que a propriedade “A” possui uma área total de 29,5 ha. Destes, 10 ha são destinados ao cultivo de pastagens específicas para a atividade leiteira que são cercados em forma de piquetes. Outros 2 ha são utilizados para silagem de grão úmido, também armazenado em silos e utilizado, durante o ano, para a alimentação dos animais.

Em relação ao sistema de produção atual, utilizado pela propriedade “A”, verificou-se que este é estruturado em um sistema de rodízio, em que as vacas leiteiras são levadas aos piquetes para pastagem, tendo uma rotatividade dos animais na pastagem, no período de 1 a 2 dias seguidos. O sistema de rodízio é estruturado de modo que os animais só retornem ao mesmo piquete, em torno de 30 dias após a primeira pastagem.

Além da pastagem tradicional, os animais recebem um complemento de alimentação, com silagem de milho verde. A silagem permanece armazenada em silos, sendo utilizada em épocas de pouca pastagem verde e como complemento de alimentação. A propriedade cultiva em torno de 7 ha de milho, com essa finalidade.

Os animais possuem boa genética, sendo da raça holandesa. Para a reprodução, a propriedade adquire sêmen de boa qualidade, utilizando a monta natural apenas em

poucos casos, em que as fêmeas não ficam prenhas, por meio da inseminação artificial. Todas as bezerras permanecem na propriedade. Já os bezerros são descartados ou, em alguns casos, mantidos para o consumo de carne. A ordenha é mecânica. Quando da ordenha é que há complementação de ração, para a alimentação dos animais.

No que se refere à propriedade “B”, verificou-se que esta possui uma área total de 24,2 ha. Destes, 5 ha são destinados ao cultivo de pastagens específicas para a atividade leiteira. A pastagem cultivada na propriedade é cortada e armazenada em forma de feno, o qual é utilizado, durante o ano para a alimentação dos animais.

Outros 10 ha são utilizados para silagem de milho. A silagem elaborada é armazenada em silos e também utilizada durante o ano para a alimentação dos animais. A propriedade também adquire milho de terceiros, o qual é triturado e misturado com concentrados. Tais misturas formam a ração, que é utilizada na alimentação diária dos animais.

Os animais da propriedade “B” também são da raça holandesa, possuindo boa genética. A reprodução na propriedade também é realizada por meio de inseminação artificial, a partir do sêmen de boa qualidade adquirido para este fim. Nesta propriedade, também as bezerras nascidas são criadas para a produção de leite e os bezerros descartados, (em alguns casos), ou criados para o futuro consumo de carne. No sistema *freestall*, os animais se movimentam pouco, ficando fechados. Desta forma, a alimentação é levada até os animais. Nesta propriedade, a ordenha também é mecânica.

Analisando-se, comparativamente, as estruturas produtivas de ambas as propriedades investigadas neste estudo, pode-se verificar que estas são similares, sendo a propriedade “A” um pouco maior que a propriedade “B”. Da mesma forma, ambas as propriedades têm como atividade somente a pecuária leiteira, o que favorece a análise comparativa proposta neste estudo. Pelas estruturas similares, ambas as propriedades analisadas teriam condições de trabalhar de forma similar. Neste caso, observou-se que o que difere nelas é a forma de manuseio dos animais e a alimentação.

Em ambas as propriedades, os animais são da raça holandesa, possuindo boa genética. O sistema de ordenha é similar nas duas propriedades, tendo sala específica para ordenha e utilizando-se de equipamentos mecanizados para a ordenha dos animais.

Portanto, pode-se verificar que seria possível a propriedade “A” implementar o sistema de manejo *freestall*. Logo, torna-se oportuno avaliar qual forma de manejo proporciona melhor resultado econômico para a atividade leiteira, em propriedades com características similares, capazes de adotar, tanto o sistema de produção de leite

tradicional, quanto o sistema *freestall*. Os resultados desta análise são apresentados a seguir.

#### 4.2 Análise do Resultado Econômico

Após a caracterização das propriedades investigadas e seus processos de produção, promoveu-se a análise dos resultados, a fim de responder ao objetivo da pesquisa. Inicialmente, procurou-se identificar os custos totais de produção em ambas as propriedades, considerando-se os resultados alcançados, em ambos os casos, no mês de janeiro de 2014. Pela Tabela 1, demonstram-se os custos de produção da atividade leiteira, ocorridos neste período, nas duas propriedades estudadas.

Os custos apresentados na Tabela 1 referem-se aos gastos incorridos, especificamente, neste período. Destaca-se que o sêmen utilizado na inseminação artificial, nas duas propriedades estudadas, foi atribuído ao custo de produção do leite por ser este o objeto de custeio. Quando do nascimento dos animais, ambas as propriedades reservam as bezerras, mantendo-as nas propriedades com o objetivo de repor o plantel de matrizes no futuro, razão pela qual não foram estimados custos com aquisição de matrizes. Os custos com depreciação e adubos para pastagem, que não são realizados (gastos) todo mês, foram estimados, a partir de um valor médio mensal para o período.

Pode-se observar que o montante de custos totais é maior no sistema de manejo *freestall* (R\$ 31.027,00), em relação ao sistema tradicional (R\$ 10.546,28). Contudo, como há uma produção total de leite, em litros, também superior (40.533 litros no sistema *freestall* e 15.648 litros no sistema convencional), o reflexo destes gastos, no custo unitário de produção do litro de leite, não é tão acentuado. Analisando-se, comparativamente, ambos os custos de produção, observa-se que o acréscimo de R\$ 0,0915, no custo unitário do litro de leite produzido, a partir do sistema de manejo *freestall* (que apresentou um custo unitário de R\$ 0,7655), representa uma diferença maior (no custo unitário de produção) de 13,57%, comparativamente, ao identificado no sistema tradicional (R\$ 0,6740).

Em ambos os modelos, os itens que mais impactam os custos totais são: concentrados/ração comercial; combustíveis; remuneração familiar; e depreciação. Há que se ressaltar que algumas questões não foram consideradas na análise destes resultados, como por exemplo, a maior necessidade de espaço físico (área de terras) para o sistema convencional, o que tende a impactar no investimento do empreendimento, assim como o custo de oportunidade de ambos os investimentos.

**TABELA 1** – Custos da atividade leiteira em janeiro de 2014

|                              | Sistema Tradicional | Sistema <i>Freestall</i> |
|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Concentrados/ração comercial | R\$ 4.260,00        | R\$ 20.813,00            |
| Sêmen                        | R\$ 120,00          | R\$ 315,00               |
| Sal mineral                  | R\$ 440,00          | R\$ 120,00               |
| Energia elétrica             | R\$ 296,00          | R\$ 460,00               |
| Combustíveis                 | R\$ 1.057,70        | R\$ 1.678,00             |
| Manutenção de instalações    | R\$ 300,00          | R\$ 150,00               |
| Material de ordenha          | R\$ 108,00          | R\$ 780,00               |
| Medicamentos                 | R\$ 933,00          | R\$ 731,00               |
| Adbos para pastagem          | R\$ 371,58          | R\$ 0,00                 |
| Remuneração familiar         | R\$ 1.000,00        | R\$ 2.000,00             |
| Depreciação                  | R\$ 1.660,00        | R\$ 3.980,00             |
| Total                        | R\$ 10.546,28       | R\$ 31.027,00            |
| Produção mensal em litros    | 15.648              | 40.533                   |
| Custos /litros               | R\$ 0,6740          | R\$ 0,7655               |

Fonte: Dados da pesquisa (2014)

No sistema *freestall*, os animais são confinados para evitar maior deslocamento, porém há uma substituição na alimentação de pastagem por ração, induzindo um aumento de custos. O custo com depreciação é maior no sistema *freestall*, porque este possui maior investimento em instalações. Também se evidencia um consumo maior de combustível, pois no sistema *freestall* utilizam-se mais horas de trator para o desenvolvimento das atividades diárias na produção do leite, principalmente durante a alimentação dos animais. Outro custo relevante identificado na pesquisa é a remuneração dos proprietários, que embora sejam pessoas da família, para fins de análise da rentabilidade da atividade pesquisada, se estabeleceu uma retirada mínima mensal.

Considerando a remuneração que um trabalhador, que exerce essa função na região, recebe mensalmente, estabeleceu-se como remuneração dos proprietários na propriedade “A” o valor de R\$ 1.000,00. Na entrevista com os proprietários do sistema *freestall*, verificou-se que 2 pessoas trabalham nesta atividade, motivo pelo qual atribuiu-se a propriedade “B” o valor de R\$ 2.000,00 como tal remuneração. Assim, o custo unitário de produção no sistema tradicional é de R\$ 0,6740 por litro de leite produzido, enquanto que no sistema *freestall* é de R\$ 0,7655 por litro. A diferença de 13,57% dos custos unitários de produção é compensada pela diferença de produtividade por matriz, que no sistema *freestall* é 78,8% maior que no sistema tradicional.

Na Tabela 2, apresenta-se a produção mensal e a produtividade por matriz, nos dois sistemas de produção estudados.

Analisando-se os resultados apresentados na Tabela 2, pode-se verificar que ambas as propriedades possuem uma boa produção de leite, considerando suas estruturas produtivas. Visto que as propriedades analisadas possuem animais com boa genética e da raça holandesa, adquirindo sêmen de boa qualidade e utilizando a monta natural apenas em alguns casos, pode-se verificar que tais fatores proporcionam a estas propriedades a criação de matrizes com maior capacidade produtiva, o que agrega valor às mesmas. Portanto, a estratégia de reposição de matrizes adotadas nas propriedades pesquisadas tem se mostrado eficiente.

Percebe-se que a produção de leite por animal/dia é 78,8% maior no sistema *freestall*, o que é convergente aos achados de Haskell et al. (2006). Tais resultados, possivelmente, são influenciados pela rotina do animal e pela composição alimentar de cada modelo, o que também é convergente às evidências encontradas nos estudos de Cecchin et al. (2014), Haskell et al. (2006), Perissinotto (2007) e Silveira et al. (2011) haja vista que a qualidade genética dos bovinos, nestes casos, é semelhante.

Desta forma, visto que o custo unitário de produção neste sistema de manejo é superior mas, a produção também é superior, torna-se oportuno se avaliar qual forma de manejo proporciona melhor resultado econômico, o que é apresentado na Tabela 3.

**TABELA 2** – Produtividade em janeiro de 2014

|                     | Sistema Tradicional |        | Sistema <i>Freestall</i> |          |
|---------------------|---------------------|--------|--------------------------|----------|
| Produção mensal     | Litros              | 15.648 | Litros                   | 40.533   |
| Matriz em lactação  | Número              | 29     | Número                   | 42       |
| Produção diária     | Litros              | 504,77 | Litros                   | 1.307,52 |
| Produção matriz/dia | Litros              | 17,41  | Litros                   | 31,13    |

Fonte: Dados da pesquisa (2014)

**TABELA 3** – DRE do mês de janeiro de 2014

|                                  | Sistema Tradicional | Sistema <i>Freestall</i> |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Receita bruta de venda           | 14.130,00           | 41.112,00                |
| (-) Funrural                     | 211,95              | 616,68                   |
| (=) Receita operacional bruta    | 13.918,05           | 40.495,32                |
| (-) Custos da atividade leiteira | 10.546,28           | 31.027,00                |
| (=) Lucro bruto                  | 3.371,77            | 9.468,32                 |
| (-) Frete sobre as vendas        | 172,00              | 468,00                   |
| (=) Lucro líquido                | 3.199,77            | 9.000,32                 |
| Produção mensal/litros           | 15.648              | 40.533                   |
| Lucro por litro/R\$              | 0,2045              | 0,2220                   |

Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Por meio da análise apresentada na Tabela 3, visualiza-se o demonstrativo de resultado referente ao mês de janeiro de 2014, pelos dois sistemas de produção pesquisados. As duas propriedades estudadas comercializam o leite para um laticínio da região Oeste de Santa Catarina, o qual efetua o pagamento, diferenciado de acordo com o volume de leite entregue. Desta forma, a receita de venda da propriedade no sistema tradicional, obteve o valor de R\$ 0,903/litro, enquanto a propriedade que atua no sistema *freestall*, por ter uma produção maior, recebeu R\$ 1,014, por litro de leite.

Coerente com a maior quantidade produzida e o melhor preço obtido, embora com um custo unitário mais elevado, observa-se que o resultado econômico alcançado, a partir da produção pelo sistema *freestall* foi, significativamente maior (181,28%), que o observado no sistema convencional.

Com relação ao resultado unitário, observa-se que, no sistema tradicional, a propriedade “A” obteve um lucro líquido de R\$ 0,2045, por litro de leite produzido. Já a propriedade “B”, pelo sistema *freestall*, mesmo apresentando um custo de produção unitário maior, atingiu um lucro de R\$ 0,2220 por litro de leite, superior ao alcançado pela propriedade que atua com o sistema tradicional. Assim, nota-se um lucro 8,55% maior no lucro alcançado por litro de leite produzido no sistema *freestall*, o que é explicado em

grande medida pela produtividade superior alcançada pela propriedade, a partir deste sistema de produção.

De maneira geral, mesmo a diferença evidenciada entre o lucro alcançado em ambas as propriedades, por litro de leite produzido, não sendo tão significativa (R\$ 0,0175), o que se observa é que, a partir de uma produtividade maior, o volume de recursos financeiros que passam a circular na propriedade também passa a ser maior, o que pode viabilizar a realização de novos investimentos e maximizar a rentabilidade da propriedade. Em volume de recursos financeiros, o incremento na produtividade de leite na propriedade que atua com o sistema de produção *freestall* proporcionou, neste período, um resultado superior de R\$ 5.800,55, comparativamente ao resultado alcançado pela propriedade “A”, no sistema de produção convencional.

Pela Tabela 4, apresenta-se o fluxo de caixa das duas propriedades estudadas, o qual se constitui em um importante instrumento para tomada de decisões nas organizações, não sendo diferente para as propriedades rurais.

Observa-se, na Tabela 4, que o sistema convencional produziu, no período analisado, um acréscimo no fluxo de caixa da propriedade “A” de R\$ 4.859,77, enquanto que, pelo sistema *freestall*, o acréscimo nos fluxos de caixa da propriedade “B” foi de R\$ 7.564,14. O resultado na criação de

caixa do período seguiu a tendência das demais análises, em que o sistema convencional apresentou resultados inferiores.

Tais diferenças são consideradas pelos gestores, quando da realização de investimentos. Maior disponibilidade de recursos representa maior capacidade de investimentos, que, no caso da produção de leite, pode favorecer a realização de novos investimentos e a maximização da atividade na propriedade. Em contrapartida, a escassez de recursos pode inibir a realização de novos investimentos e a manutenção das atividades.

Observa-se que a diferença entre os fluxos de caixas, gerados em ambos os sistemas de produção, é de 55,65%, representando um volume financeiro mensal de R\$ 2.704,37, o que representa, aproximadamente, 50% dos valores desembolsados pela propriedade “B”, para o pagamento do financiamento. Portanto, pode-se verificar que o incremento da produção, que favoreceu a obtenção de um maior preço de venda do litro de leite comercializado pela propriedade, assim como sua rentabilidade, influenciou a decisão dos proprietários em realizar tal investimento.

Dentre as principais diferenças apuradas nos fluxos de caixa das propriedades analisadas, nota-se que no sistema *freestall*, o proprietário possui desembolsos relativos ao pagamento de financiamento contraído anteriormente, para a realização dos investimentos necessários à implementação deste sistema de produção. Já no sistema convencional, há o valor relativo ao pagamento de adubação para as pastagens.

Embora ambas as propriedades desenvolvam as atividades somente com mão de obra familiar, com base nas entrevistas realizadas, para a análise dos resultados, optou-se por considerar um valor fixo mensal como custos de mão de obra das propriedades, o qual foi incluído como custo de produção, em ambos os casos, sendo um valor menor na propriedade “A”, que efetua a produção de leite pelo sistema tradicional, e um valor maior para a propriedade “B”, que adota o sistema *freestall*. Desta forma, pode-se verificar que, além de maior resultado econômico final, seria possível à propriedade B projetar uma remuneração maior para as pessoas que desenvolvem as atividades em relação à propriedade A.

Os resultados encontrados vão de encontro aos achados de Silveira et al. (2011), indicando a viabilidade do desenvolvimento da produção leiteira pelo sistema *freestall*, em propriedades rurais de pequeno porte. Apesar da complexidade do sistema de produção e a demanda por investimentos para sua estruturação, a diferenciação nas estruturas *stall* podem viabilizar a adoção de tais sistemas produtivos, o que pode proporcionar um incremento da produtividade (BEWLEY; PALMER; JACKSON-SMITH, 2001; TUCKER; WEARY; FRASER, 2004) e da rentabilidade da atividade leiteira nas propriedades rurais que desenvolvem esta atividade (HASKELL et al., 2006), o que é confirmado no estudo realizado.

**TABELA 4** – Demonstrativo do Fluxo de Caixa

|                              | Sistema Tradicional | Sistema <i>Freestall</i> |
|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Saldo inicial de Caixa       | 2.710,80            | 3.317,68                 |
| Recebimento leite vendido    | 14.130,00           | 41.112,00                |
| Funrural                     | (211,95)            | (616,68)                 |
| Concentrados/ração comercial | (4.260,00)          | (20.813,00)              |
| Sal mineral                  | (440,00)            | (120,00)                 |
| Remuneração familiar         | (1.000,00)          | (2.000,00)               |
| Combustíveis                 | (1.057,70)          | (1.678,00)               |
| Manutenção de Instalações    | (300,00)            | (150,00)                 |
| Fretes do Leite              | (172,00)            | (468,00)                 |
| Material de Ordenha          | (108,00)            | (780,00)                 |
| Sêmen                        | (120,00)            | (315,00)                 |
| Energia elétrica             | (296,00)            | (460,00)                 |
| Medicamentos                 | (933,00)            | (731,00)                 |
| Aubos para pastagem          | (371,58)            | (0,00)                   |
| Pagamento financiamento      | (0,00)              | (5.416,18)               |
| Saldo Final de Caixa         | 7.570,57            | 10.881,82                |

Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de conceitos referentes à Contabilidade Rural, foi possível observar a sua importância, quando relacionada à tomada de decisão e controle nas propriedades rurais, considerando-se a grande competitividade atual em busca de melhores resultados e a continuidade das atividades. A análise das informações de custos permitiu aos produtores, participantes da pesquisa, avaliar o retorno das atividades desenvolvidas nas suas propriedades.

Como nos casos analisados, considera-se que, mesmo a propriedade “A” tendo alcançado um custo unitário de produção inferior à propriedade “B”, identificou-se que, a partir do sistema de manejo denominado *freestall*, é possível alcançar um melhor resultado econômico e uma melhor remuneração para a mão de obra familiar utilizada na propriedade, o que se deve ao aumento da produção e do valor recebido pela comercialização do litro de leite, a partir da adoção desta estrutura produtiva.

A diferença entre os fluxos de caixa, gerados em ambos os sistemas de produção, foi de 55,65%. Estes resultados revelam que, mesmo apresentando custos de produção superiores, neste sistema de produção é possível gerar maior volume de recursos financeiros na propriedade, o que pode viabilizar a realização de novos investimentos e a maximização dos resultados da atividade leiteira na propriedade. Ao se investir na modalidade *freestall*, o aumento na produção de leite compensa os custos de produção, uma vez que remuneram melhor a propriedade, a partir da quantidade maior de litros de leite comercializados pela mesma. Isto reflete em maior disponibilidade de recursos financeiros na propriedade.

Desta forma, a partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, observa-se que o sistema *freestall* proporcionou um lucro maior por litro de leite, comparado com o modelo de produção convencional. Destaca-se que a análise foi realizada em litros de leite produzido, pois como o número de animais e as condições são distintas, não é adequado analisar-se os custos e resultados globais, mas sim por unidade produzida. Diante do exposto, conclui-se que o sistema de manejo *freestall* proporcionou um melhor resultado econômico para a atividade leiteira da propriedade “B”, comparativamente ao sistema de produção tradicional, adotado pela propriedade “A”, considerando-se as estruturas de produção similares das propriedades analisadas nesta pesquisa.

Estes achados fornecem evidências que estimulam a realização de novos estudos. A confirmação dos resultados encontrados pode contribuir para identificação de

fatores que viabilizam a implementação de estruturas de produção de leite *freestall*, em pequenas propriedades rurais. A confirmação destes resultados também pode indicar uma alternativa viável para a melhoria da rentabilidade da produção de leite, nestas propriedades.

Neste contexto, em face da escassez de estudos com esta abordagem e da importância da atividade leiteira e das pequenas propriedades no contexto do agronegócio brasileiro, recomenda-se a realização de novos estudos que possam ampliar o conhecimento existente sobre a temática, confirmando ou refutando, no todo ou em parte, os resultados evidenciados nesta pesquisa.

## 6 REFERÊNCIAS

ANDERSON, S. Managing costs and cost structure throughout the value chain: research on strategic cost management. **Handbook of Management**, London, v. 2, n. 1, p. 1-34, 2006.

BARRETO, P. S.; MACEDO, M. A. S.; ALVES, F. J. S. Tomada de decisão e teoria dos prospectos em ambiente contábil: uma análise com foco no *efeito framing*. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Senhor do Bom Fim, v. 3, n. 2, p. 61-79, maio/ago. 2013.

BATTISTUSSI, F.; ANTONELLI, R. A.; BORTOLUZZI, S. C. Apuração e análise de resultados na produção de soja para pequenos produtores rurais. **Custos e @gronegócio On Line**, Recife, v. 10, n. 3, p. 180-215, 2014.

BEWLEY, J.; PALMER, R. W.; JACKSON-SMITH, D. B. A comparison of free-stall barns used by modernized wisconsin dairies. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 84, n. 2, p. 528-541, 2001.

BOND, G. B. et al. Métodos de diagnóstico e pontos críticos de bem-estar de bovinos leiteiros. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 7, p. 1286-1293, 2012.

BRASIL. **Lei nº 6404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Brasília, 1976. Disponível em: <[http://www.normaslegais.com.br/legislacao/contabil/lei6404\\_1976.htm](http://www.normaslegais.com.br/legislacao/contabil/lei6404_1976.htm)>. Acesso em: 23 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Carne bovina**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2014.

- BRITO, E. et al. Aplicação do Valor Justo aos ativos biológicos e produtos agrícolas na pecuária bovina. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 10, n. 1, p. 190-211, 2014.
- CARDOSO, R. L.; RICCIO, E.; LOPES, A. B. O processo decisório em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a teoria dos prospectos. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 85-95, 2008.
- CECCHIN, D. et al. Avaliação de diferentes materiais para recobrimento de camas em baias de galpão modelo *free-stall*. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 18, n. 1, p. 109-116, 2014.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC nº 29: ativo biológico e produto agrícola: resolução CFC nº 1.186/09 e alterações posteriores**. 2009. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/index.php>>. Acesso em: 11 ago. 2014.
- DAL MAGRO, C. B. et al. Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 9, n. 1, p. 2-22, 2013.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Embrapa gado de leite**. Disponível em: <<http://www.cnp.gl.embrapa.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2014.
- FREZATTI, F.; AGUIAR, A. B.; GUERREIRO, R. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 18, n. 44, p. 9-22, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HASKELL, M. J. et al. Housing system, milk production, and zero-grazing effects on lameness and leg injury in dairy cows. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 89, n. 11, p. 4259-4266, 2006.
- HOFER, E.; SOUZA, J. A.; ROBLES JÚNIOR, A. Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite e derivados. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 3, p. 2-17, 2007. Edição especial.
- MARION, J. C. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda: pessoa jurídica**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Contabilidade da pecuária**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARION, J. C.; SEGATTI, S. Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 2, n. 2, p. 2-7, 2006.
- MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- MILANI, A. P.; SOUZA, F. A. Granjas leiteiras na região de Ribeirão Preto, SP. **Revista Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 30, n. 4, p. 742-752, 2010.
- NOORDIN, R.; ZAINUDDIN, Y.; TAYLES, M. Strategic management accounting information elements. **Management Accounting Journal**, London, v. 4, n. 1, p. 17-34, 2009.
- OLIVEIRA, N. C. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.
- PERISSINOTTO, M. **Avaliação da eficiência produtiva e energética de sistemas de climatização em galpões tipo freestall para confinamento de gado leiteiro**. 2003. 140 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2003.
- PERISSINOTTO, M. **Sistema inteligente aplicado ao acionamento do sistema de climatização em instalações para bovinos leiteiros**. 2007. 167 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.
- PERISSINOTTO, M. et al. Conforto térmico de bovinos leiteiros confinados em clima subtropical e mediterrâneo pela análise de parâmetros fisiológicos utilizando a teoria dos conjuntos *fuzzy*. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 5, p. 1492-1498, 2009.

- PURVIS, A. et al. Technology adoption decisions under irreversibility and uncertainty: an ex ante approach. **American Journal of Agricultural Economics**, Oxford, v. 77, n. 3, p. 541-551, 1995.
- RAM, R.; GOEL, R. K. Irreversible investments: a cost-benefit perspective. In: BRENT, R. J. (Ed.). **Handbook of research on cost-benefit analysis**. New York: JAI Press, 2009. v. 1, chap. 17, p. 455-481.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 76-96.
- SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SEGALA, C. Z. S.; SILVA, I. T. Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani, SC. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 3, n. 1, p. 61-86, 2007.
- SILVA, S. **Perguntas e respostas sobre gado de leite**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006.
- SILVEIRA, I. D. B. et al. Simulação da rentabilidade e viabilidade econômica de um modelo de produção de leite em *free-stall*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 63, n. 2, p. 392-398, 2011.
- SIMMONDS, K. Strategic management accounting. **Management Accounting**, London, v. 9, n. 4, p. 26-29, 1981.
- SIYANBOLA, T. T. Accounting information as an aid to management decision making. **International Journal of Management and Social Sciences Research**, Delhi, v. 1, n. 3, p. 29-34, 2012.
- SOUZA, F. J. V. et al. Produção científica sobre ativos biológicos e produtos agrícolas: um estudo entre os anos de 2006 e 2011. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 9, n. 1, p. 91-118, 2013.
- SPERS, R. G.; WRIGHT, J. T. C.; AMEDOMAR, A. A. Scenarios for the milk production chain in Brazil in 2020. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 254-267, 2013.
- TESTA, V. M. et al. **A escolha da trajetória da produção de leite como estratégia de desenvolvimento do Oeste Catarinense**. Florianópolis: SAR, 2003.
- TUCKER, C. B.; WEARY, D. M.; FRASER, D. Free-stall dimensions: effects on preference and stall usage. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 87, n. 5, p. 1208-1216, 2004.
- VASCONCELOS, Y. L. et al. Método de caso e estudo de caso: usos no exercício da docência em contabilidade de custos. **Custos e @gronegocio On Line**, Recife, v. 9, n. 4, p. 2-18, 2013.
- ZANIN, A.; BAGATINI, F. M. The economic and financial feasibility of a biodigester: a sound alternative for reducing the environmental impact of swine production. In: CURKOVIC, S. (Org.). **Sustainable development: authoritative and leading edge content for environmental management**. Rijeka: Intech, 2012. p. 371-388.
- ZANIN, A. et al. Análise econômica e financeira da produção leiteira em uma pequena propriedade rural. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51., 2013, Belém. **Anais...** Belém: SOBER, 2013. 1 CD-ROM.

# RELACIONAMENTOS DE MERCADO E PARCERIAS DE LONGO PRAZO SOB A ÓTICA DA FORMAÇÃO DE VALOR: O CASO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO RIO GRANDE DO SUL

## Market Relations and Long-Term Partnerships Under the Perspective of Value Creation: the Case of the Milk Production Chain in Rio Grande do Sul, Brazil

### RESUMO

Este trabalho resultou de uma pesquisa sobre o processo de formação de valor que constitui a base sobre a qual se articulam os relacionamentos interorganizacionais presentes nas cadeias produtivas agronegóciarias. Elas, por sua vez, compõem-se de diferentes organizações unidas por um componente relacional ainda não muito bem explicado pelas abordagens existentes. O objetivo central consiste na busca de um maior entendimento de como se estabelece o processo de construção de relacionamentos interorganizacionais sob a ótica da formação de valor. A pesquisa desenvolveu-se na cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul. Como resultado, destaca-se que os relacionamentos de mercado diferem das parcerias de longo prazo, formadas no interior da cadeia produtiva do leite, quanto à atuação de elementos de valor transacional e relacional; os primeiros são mais significativos nos relacionamentos de mercado e os elementos de valor relacional constituem a base das parcerias de longo prazo.

Heron Sérgio Moreira Begnis  
Universidade de Santa Cruz  
heron@unisc.br

Eugenio Ávila Pedrozo  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
eapedrozo@ea.ufrgs.br

Vania de Fátima Barros Estivaleta  
Universidade Federal de Santa Maria  
vaniaestivaleta@ufsm.br

Recebido em: 05/05/2015. Aprovado: 16/11/2015.  
Avaliado pelo sistema *Double blind review*  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

### ABSTRACT

This work is a result of a research on the process of training value that constitutes the foundation over which articulate the interorganizational relations present in the agribusiness production chains. These are comprised of distinct organizations united by a relational component not yet well explained by the existing approaches. The main objective consists of the search for a better understanding of how the construction process of interorganizational relations are established under the perspective of value creation. The research was developed using the milk production chain in Rio Grande do Sul, Brazil. As results, we highlight that the market relations differ from the long-term partnerships formed within the milk production chain regarding the performance of transactional and relational value elements. The first are more significant in market relations, and the relational value elements constitute the foundation of long-term partnerships.

**Palavras-chave:** Relacionamentos interorganizacionais, valor relacional, confiança.

**Keywords:** Interorganizational relationships, relational value, trust.

## 1 INTRODUÇÃO

As rápidas transformações no ambiente competitivo e a própria noção multidimensional e dinâmica do conceito de competitividade (ESTIVALETE; BEGNIS; MARTINELLI JUNIOR, 2005) dão razão às várias mudanças que vêm ocorrendo no campo das organizações. Tais mudanças têm levado as organizações a adotar iniciativas que perpassam a dimensão individual. Muitas vezes, estas iniciativas culminam no estabelecimento de relações de cooperação, embasadas na constatação de que uma série

de necessidades não pode ser supridas individualmente pelas empresas.

Ao participarem de relacionamentos horizontais em redes, as empresas passaram a desenvolver capacidades e competências (aprendizado) de modo muito mais rápido aumentando (AMATO NETO, 2000), assim, seu poder de competitividade por meio da obtenção de novas oportunidades de negócios. Frente à influência do ambiente competitivo, muitas organizações acabam por estabelecer relacionamentos interorganizacionais (RIOS) de diversos formatos e características (TODEVA, 2006).

Este entendimento é fundamental uma vez que o processo de criação de valor afeta diretamente a competitividade das organizações (BRITO; BRITO, 2012). Cabe, ainda, destacar que as pequenas empresas são as que mais recorrem aos RIOs, na forma de redes horizontais, redes de cooperação empresarial (GRONUM; VERREYNNE; KASTELLE, 2012; VERSCHOORE; BALESTRIN, 2008) ou centrais de negócios (SOUZA, 2004). Face a esta realidade, enfatiza-se a necessidade de um maior entendimento sobre o processo de formação de valor, envolvido nos relacionamentos horizontais entre organizações, inseridas em cadeias ou redes como um dos aspectos que pode garantir a permanência das empresas no mercado onde atuam.

Assim, uma questão importante, tanto do ponto de vista teórico como prático, emerge: *Quais os elementos que agem neste processo de formação de valor por meio de relacionamentos interorganizacionais?* No sentido de procurar responder a este questionamento, este trabalho foi realizado com o objetivo de analisar os RIOs na Cadeia Produtiva do Leite no Rio Grande do Sul, procurando identificar a presença e atuação de diferentes elementos no processo de formação de valor nestes relacionamentos.

Cabe salientar que a noção de valor, considerada neste trabalho, segue sua amplitude econômica, envolvendo tanto critérios objetivos, representados pelos atributos do produto (valor transacional), como um conjunto de benefícios intangíveis (FLINT; WOODRUFF; GARDIAL, 2002; WOODRUFF, 1997; WOODRUFF; SCHUMANN; GARDIAL, 1993; ZEITHAML, 1988) que ultrapassam a noção objetiva de valor e operam, no campo dos RIOs, compondo o que pode ser entendido como formação de valor relacional.

Portanto, levando em consideração seu objetivo, este trabalho procura, em um primeiro momento, apresentar uma discussão sobre o conceito de valor sob a perspectiva de quem consome uma mercadoria. Com base neste conceito de valor para o consumidor, desenvolve-se o quadro referencial teórico (*framework*) deste trabalho, pretendendo estabelecer, com base na literatura, os elementos e mecanismos que estão presentes nos RIOs e que determinam ou colaboram na formação de valor (criação, transferência e percepção de valor) com base nestes relacionamentos.

Após apresentado o referencial teórico que dá sustentação ao trabalho, apresenta-se a metodologia empregada na pesquisa. Na seção subsequente, a da análise dos resultados, procura-se verificar a importância e a atuação dos diferentes elementos de valor nos relacionamentos comerciais ou de mercado e nas parcerias de longo prazo.

Esta seção, igualmente, trata das inter-relações entre as diferentes dimensões e elementos comuns de valor presentes nas parcerias de longo prazo entre organizações da Cadeia Produtiva do leite no Rio Grande do Sul. O trabalho é finalizado com algumas considerações gerais sobre os resultados apresentados e suas limitações, bem como algumas sugestões para pesquisas futuras.

## 2 A NOÇÃO DE VALOR SOB A PERSPECTIVA DO CONSUMIDOR

O conceito de valor tem se tornado importante para o entendimento do comportamento do consumidor (FLINT; WOODRUFF; GARDIAL, 2002). A noção de valor engloba a forma como os agentes percebem o valor criado, transferido e recebido. Portanto, no seu sentido econômico mais amplo, valor é um conceito abstrato e carregado de subjetividade.

A avaliação de uma mercadoria, por parte de quem a consome, parte de um nível representado pelos atributos intrínsecos do produto e evolui na direção dos benefícios do produto para o consumidor (atributos extrínsecos), que representa um nível mais complexo, associados aos valores pessoais e subjetivos (ZEITHAML, 1988). Deste modo, forma-se a percepção de valor por parte de quem consome um produto, o que depende do quadro de valores pessoais de referência do indivíduo (SPRENG; MACKENZIE; OLSHAVSKY, 1996; ZEITHAML, 1988).

No nível mais simples dos atributos intrínsecos, os produtos são avaliados, de acordo com a sua qualidade objetiva (GARVIN, 1987), que pode ser verificável e mensurável pela comparação com um padrão pré-estabelecido. Sob este aspecto, salienta-se a percepção do consumidor/cliente sobre as características técnicas do produto, a marca, o preço/custo, os serviços de apoio, o tempo de entrega e a qualidade (PARASURAMAN, 1997; SIMPSON; SIGUAW; BAKER, 2001; ULAGA, 2003).

De acordo com Zeithaml (1988), é a percepção que afeta o comportamento dos agentes em relação ao valor e não os atributos de um bem em si. Assume-se, desta forma, o conceito de valor, enquanto valor percebido é representado pela avaliação global dos consumidores (clientes de negócios ou usuários finais) sobre a qualidade de um produto, baseada na percepção do que é recebido e do que é dado. No mesmo sentido, Edward e Cyrus (1993) enfatizam que o valor não é apenas criado, mas percebido e distribuído por um processo de formação de valor que envolve, pelo menos, a participação de dois atores, um produtor (ou fornecedor) e um consumidor (ou cliente).

Tais considerações permitem que o conceito amplo de valor possa ser empregado na análise dos RIOs. Porém, deve-se considerar que a aplicação do conceito de valor, para o consumidor em relacionamentos interfirmas, envolve o entendimento de firmas orientadas pelo mercado, tal como definido por Slater (1997). A orientação para o mercado exige que as organizações inseridas em redes, cadeias ou outros tipos de arranjos interorganizacionais devem considerar diferentes níveis de interdependência e interesses no processo de formação de valor para seus clientes e consumidores. Mesmo focados em resultados decorrentes das dimensões objetivas de valor, a pesquisa neste campo reconhece o papel dos RIOs como fonte de criação de valor para o consumidor (ULAGA; EGGERT, 2006).

### **3 FORMAÇÃO DE VALOR POR MEIO DE RELACIONAMENTOS INTERFIRMAS: MODELO TEÓRICO**

No campo dos RIOs, entende-se que o processo de formação de valor envolve duas etapas. A primeira etapa ocorre internamente nas firmas produtoras de insumos, matérias-primas e bens e tem seu início na identificação das atividades de valor (PORTER, 1989). Conforme Evans e Berman (2001) envolvem aspectos como a produção, a oferta, as remessas, o atendimento ao consumidor e as vendas. Contudo, muitas possibilidades de criação de valor não podem ser efetivadas na esfera simples das transações (WALTER; RITTER, 2003). A segunda etapa é de base relacional, representando a obtenção de rendas (DYER; SINGH, 1998) ou, de forma mais geral, a formação de valor pelo próprio relacionamento entre as firmas (MADHOK; TALLMAN, 1998). É nesta etapa de formação de valor que se sustenta a constituição e solidificação das parcerias de longo prazo entre as organizações.

Assim, pode-se considerar que o processo de formação de valor divide-se em dois subprocessos complementares e inter-relacionados: a formação de valor transacional e a formação de valor relacional. O valor transacional é formado pela conjunção de atributos intrínsecos, de baixo nível de abstração e complexidade, os quais estão relacionados diretamente com as características físicas dos bens vinculados aos critérios objetivos da qualidade. Já o valor relacional é formado pela conjunção de atributos extrínsecos de alto nível de abstração e complexidade, diretamente associado aos valores pessoais e/ou relacionais. Tais considerações levam ao entendimento de que uma parceria de negócios de longo prazo somente se solidifica quando há a presença de elementos relacionais de criação, transferência e percepção de valor.

Por outro lado, quando não há formação de valor relacional, o contato entre estas duas firmas configura-se apenas em uma relação comercial simples, alicerçada em atributos de baixo nível de valor (critérios objetivos da qualidade do bem em si). De forma complementar, pode-se afirmar que parcerias mais fortes são aquelas que apresentam um maior nível de formação de valor, envolvendo elementos relacionais, que transcendem o bem físico objeto da transação. A formação de valor relacional é um processo complexo que implica no entrelaçamento e compartilhamento de capacidades centrais das firmas formando um sistema de valor que é maior do que o somatório das capacidades individuais de cada firma.

Trazendo esta discussão para o campo dos RIOs verticais ou verticalizados, no segmento do agronegócio, torna-se possível expandir o entendimento tradicional de cadeia produtiva (ARENA; RAINELLI; TORRE, 1991; LABONNE, 1987; MONTIGAUD, 1991, 1992; MORVAN, 1985; RAINELLI et al., 1991). Deste modo, este tipo de arranjo interorganizacional pode ser entendido como um “sistema de valor” que compreende o processo de criação e transferência de valor, desde a indústria de insumos até o consumidor final. Ou seja, uma cadeia produtiva do agronegócio representa mais do que a soma de cada um de elos individuais.

Com referência, em Kothandaraman e Wilson (2001), seria possível afirmar que em relacionamentos do tipo comprador-vendedor (relacionamentos entre os elos da cadeia produtiva), o foco se desloca das firmas individuais para cadeias (ou redes) de valor que criam e transferem este valor para o consumidor final.

Singh e Koshy (2011), ao desenvolverem estudos numa amostra de 249 pequenas e médias empresas indianas, revelaram que a orientação ao cliente do tipo comprador-vendedor conduz diretamente para o desenvolvimento de criação de valor e relacionamento com os clientes. Estes mesmos autores evidenciam o impacto do estudo, realizado para as pequenas e médias empresas emergentes, uma vez que lança luz sobre como as empresas fornecedoras podem aproveitar sua força de vendas para potencializar a criação de valor com seus clientes.

Assim, dentro da perspectiva de cadeia produtiva, formada por diversos RIOs (de mercado ou na forma de parcerias de longo prazo), a organização que se coloca à jusante assume o papel de cliente/consumidor e será ela que fará o julgamento sobre o valor recebido que foi transferido pela firma a montante. A esta, por sua vez, cabe a tarefa individual de criar valor nos seus atributos básicos (valor intrínseco, transacional ou de mercado). A partir de

então, forma-se a base do relacionamento e passa-se para a segunda etapa da formação de valor: a criação de valor relacional, o qual determinará a essência e a solidificação de uma parceria de longo prazo entre duas firmas diferentes.

De acordo com Ploetner e Ehret (2006), parcerias são diferentes de relacionamentos pontuais, porque elas exigem a resistência dos parceiros em abusar de seu poder, requerem um alto nível de confiança e o cultivo de normas comuns, entre outros elementos. Por causa disso, os RIOS configurados, sob a forma de cadeias, podem ser vistos como sistemas voltados à formação de valor, tendo como referência o consumidor final.

Por outro lado, reconhecendo-se que o valor derivado de um relacionamento interorganizacional pode ser diferente, conforme a perspectiva do ofertante de valor, do receptor do valor ou de atores externos ao relacionamento (SIMPSON; SIGUAW; BAKER, 2001), alguns elementos comuns do processo de formação de valor de base relacional podem ser identificados na literatura. Das e Teng (1998) concentram-se na questão da confiança.

Também estudando os RIOS, Cetindamar, Çatay e Basmaci (2005) afirmam que existem três principais barreiras para a cooperação interfirmas: a diferença entre os objetivos de cooperar, a avaliação sobre os riscos e benefícios e a falta de confiança. Porém, a falta de confiança é apontada como a mais importante razão entre as dificuldades em estabelecer a cooperação. Acrescenta-se a isto o fato de que a apropriação do valor, gerada nos relacionamentos interfirmas, pode não ser apropriada de forma equitativa e a explicação deste fato, ainda, não foi adequadamente explicada pela literatura especializada (ADEGBESAN; HIGGINS, 2010). No entanto, a cooperação se torna possível, quando as partes envolvidas compartilham objetivos e têm clara noção de como os resultados se distribuem (LOU, 2008b). Por consequência, são requeridos elevados níveis de confiança entre os parceiros (RYU; MIN; ZUSHI, 2008), sem a qual não ocorrerá a formação de valor transacional (NESS; HAUGLAND, 2005; RYSSSEL; RITTER; GEMÜNDEN, 2004). Laços de confiança, desenvolvidos no processo de interação entre as empresas, aceleram o fluxo de conhecimento e atuam como um mecanismo de governança informal (MU; PENG; LOVE, 2008).

Para Suh e Kwon (2006), é seguro afirmar que o sucesso de uma cadeia de suprimentos repousa sobre o grau de confiança que cada organização deposita no parceiro. No estudo desenvolvido por estes autores, destaca-se que qualquer lacuna ou falta de confiança gera um desequilíbrio de informação entre os parceiros, provocando uma distribuição desigual dos resultados entre os parceiros e

o próprio rompimento da parceria. Mas, para que a confiança seja estabelecida, é fundamental a interação entre os parceiros. Ulaga (2003), por exemplo, fala das interações pessoais, destacando a comunicação, a solução conjunta de problemas e o estabelecimento de objetivos comuns. Subjacente ao processo de cooperação é a comunicação entre os parceiros, porque cabe a ela socializar as informações relevantes. Comunicação, especialmente a sua abertura e bidirecionalidade, é necessária para garantir a tomada de decisão participativa (HAUSMAN; JOHNSTON; OYEDELE, 2005). O processo de comunicação interpessoal trabalha no sentido de superar os problemas derivados da racionalidade limitada dos agentes envolvidos em arranjos cooperativos (AGARWAL; CROSON; MAHONEY, 2010). Desta forma, a efetiva comunicação entre empresas parceiras (facilitada pelas tecnologias de informação) tem um efeito direto na formação de valor relacional (RAI et al., 2012).

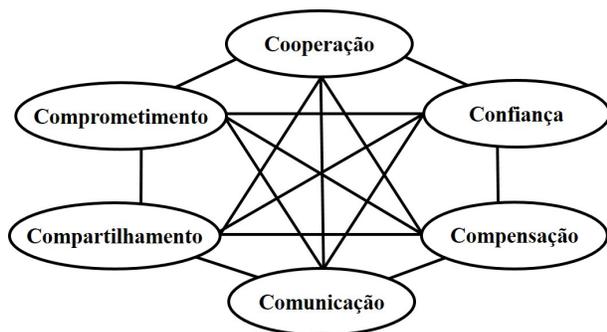
Simpson, Siguaw e Baker (2001) trabalham a questão do “valor social” e concentram-se no comprometimento entre os parceiros, envolvendo comunicação, benefícios originados do relacionamento e custos de rompimento. Especificamente sobre critérios que poderiam ser considerados como atributos de alto nível, Simpson, Siguaw e Baker (2001) apresentam alguns fatores relacionais igualmente centrados no comprometimento: comportamentos comprometidos; comportamentos confiáveis; valores éticos; normas cooperativas; comunicação informativa, pontual e inteligente; contato gerencial frequente e profissionalismo. Wu e Cavusgil (2006) reforçam a importância do comprometimento entre as organizações na geração de valor, por meio dos relacionamentos estabelecidos, pelo compromisso organizacional, para a construção de uma relação mutuamente benéfica, as empresas podem transformar seus recursos idiossincráticos em resultados positivos (WU; CAVUSGIL, 2006). Assim como a confiança, o comprometimento tem um significativo impacto na criação de valor, por influência da comunicação oportuna, a troca regular de informações corretas, a boa gestão e a coordenação das atividades entre as empresas (WALTER; RITTER, 2003).

Kothandaraman e Wilson (2001) destacam a questão do compartilhamento, tanto de tecnologias como de informações. Por fim, Walter, Ritter e Gemünden (2001) mostram que um relacionamento interorganizacional possui duas funções básicas: as funções diretas do relacionamento (lucro, volume e salvaguarda) e as funções indiretas do relacionamento (inovação, exploração, mercado e acesso). As funções diretas estariam associadas a atributos de níveis inferiores de complexidade e as funções indiretas

seriam tipicamente geradoras de valor relacional e estariam associadas aos atributos superiores. Para que isto ocorra, as firmas precisam construir relacionamentos próximos, nos quais exista o compartilhamento de informações relevantes, especialmente sobre as preferências e desejos dos consumidores finais (ROLLINS; PEKKARINEN; MEHTÄLÄ, 2011). Processo este facilitado pelas tecnologias de informação e comunicação (TONG et al., 2008).

Também, é possível perceber que estas funções trabalhadas por Walter, Ritter e Gemünden (2001) possuem uma base voltada aos resultados obtidos com base no relacionamento. Em outras palavras, o processo de formação de valor por meio de RIOs, também, possui um elemento diretamente associado à compensação esperada (balanço positivo entre os recursos investidos e os resultados obtidos) em virtude dos esforços organizacionais envolvidos (DYER; SINGH, 1998). Os esforços envolvidos nos relacionamentos podem ser compensados pela obtenção de uma vantagem competitiva sustentável, adquirida por meio do próprio relacionamento, dado que este oferece uma grande quantidade de barreiras à imitação, como a interconexão de ativos interorganizacionais, a própria dificuldade de encontrar parceiros, a indivisibilidade dos recursos compartilhados e do ambiente institucional (RITALA; ELLONEN, 2010).

Em síntese, o processo de formação do valor relacional pode ser explicado, de acordo com Begnis, Pedrozo e Estivalet (2006), pela atuação de elementos relacionais de mais elevado nível de abstração e complexidade, associados à percepção de valor de ordem subjetiva (os seis C's). Tais elementos, possivelmente, estão interconectados e interagem retroativamente sobre o processo de formação de valor, reforçando a sua interpretação como fenômeno complexo (Figura 1).



**FIGURA 1** – Os Seis C's do Processo de Formação de Valor Relacional

Fonte: Begnis, Pedrozo e Estivalet (2006)

Desta forma, parte-se do entendimento de que o processo de formação de valor relacional está sustentado na atuação de pelo menos seis elementos: cooperação (KOTHANDARAMAN; WILSON, 2001; LUO, 2008a, 2008b; NIELSEN, 1988), confiança (CETINDAMAR; ÇATAY; BASMACI, 2005; DAS; TENG, 1998; KOTHANDARAMAN; WILSON, 2001; LUO, 2008a; NESS; HAUGLAND, 2005; PLOETNER; EHRET, 2006; RYSEL; RITTER; GEMÜNDEN, 2004; RYU; MIN; ZUSHI, 2008; WALTER; RITTER, 2003), compensação (DYER; SINGH, 1998; RITALA; ELLONEN, 2010; WALTER; RITTER; GEMÜNDEN, 2001), comunicação (AGARWAL; CROSON; MAHONEY, 2010; HAUSMAN; OYEDELE; JOHNSTON, 2005; RAI et al., 2012; ULAGA, 2003), compartilhamento (KOTHANDARAMAN; WILSON, 2001; ROLLINS; PEKKARINEN; MEHTÄLÄ, 2011; TONG et al., 2008; MU; PENG; LOVE, 2008) e comprometimento (RYSEL; RITTER; GEMÜNDEN, 2004; SIMPSON; SIGUAW; BAKER, 2001; WALTER; RITTER, 2003; WUA; CAVUSGIL, 2006).

Com base nestes conceitos e elementos, estrutura-se o quadro teórico referencial (*framework*) que subsidia a pesquisa cujos resultados são apresentados neste artigo. Com referência neste *framework*, busca-se entender o processo de formação de valor, reforçando a sua interpretação como fenômeno complexo possível de ser observado nos RIOs. Especificamente sobre o processo de formação de valor nos RIOs, coloca-se a base de constituição de uma cadeia produtiva. Por causa disso, uma cadeia produtiva pode ser vista como um sistema voltado à formação de valor transacional e relacional, tendo como referência o consumidor final.

#### 4 METODOLOGIA

Segundo a forma como foi estruturada, a presente pesquisa é de caráter exploratório/descritivo. A população-alvo está representada por um conjunto composto por 55 organizações agroindustriais de laticínios em operação no Rio Grande do Sul. Este conjunto de organizações foi identificado, baseado nos registros constantes no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, no Cadastro Industrial do Rio Grande do Sul, organizado e disponibilizado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul – FIERGS e complementado por intermédio de consulta na lista telefônica. Deste modo, optou-se por utilizar a população e não apenas uma amostra desta, objetivando-se ampliar a representatividade dos dados e informações coletados.

Para a realização da pesquisa, optou-se pelo agro-negócio do leite, porque esse se apresenta como uma das estruturas mais complexas dentro do setor agroindustrial. Além disso, em termos de relações sistêmicas e estruturas de governança, destaca-se que a coordenação deste setor está a cargo da indústria de laticínios (BRANDÃO, 2001; FERREIRA; ABRANTES; PEREZ, 2008; JANK; GALAN, 1998; SOUZA, 1999).

Para a coleta dos dados foi realizada uma *survey*, com o emprego de um questionário estruturado (fechado). Nesta pesquisa, optou-se por coletar os dados e informações por um corte transversal (*cross-section*), mesmo considerando que as respostas dadas pelos gestores refletem o seu processo acumulativo de aprendizagem e conhecimento sobre o fenômeno em foco. A fase de aplicação da pesquisa de levantamento estendeu-se durante o período de 29 de março a 03 de julho de 2006. Destaca-se, também, que as respostas dos gestores assumem uma condição binária (0 ou 1), pois o respondente deveria marcar, dentre os critérios ou elementos de valor elencados, apenas os seis que entendesse como essenciais no caso de uma parceria de longo prazo. As variáveis medidas pelo questionário dizem respeito à importância atribuída pelos gestores sobre diferentes critérios ou elementos de valor (Quadro 1), associados aos produtos e suas respectivas transações (valor comercial, transacional ou de mercado) e associados ou derivados do relacionamento com outras organizações, tanto pressupondo uma relação simples de mercado como no caso de uma parceria de longo prazo.

O conjunto de variáveis foi definido de acordo com o modelo teórico descrito na seção anterior. As variáveis transacionais foram definidas observando a percepção de valor na sua qualidade objetiva (GARVIN, 1987) e características técnicas do produto (PARASURAMAN, 1997; SIMPSON; SIGUAW; BAKER, 2001; ULAGA, 2003). Já, as variáveis relacionais foram definidas com base em desdobramentos do modelo dos seis C's do Processo de Formação de Valor Relacional (BEGNIS; PEDROZO; ESTIVALETE, 2006).

Para testar a sua validade e a confiabilidade, o questionário foi submetido a um pré-teste e passou por um painel de três especialistas. O questionário foi aplicado por meio eletrônico e respondido por um dos principais gestores (nível de direção) das organizações pesquisadas, depois de um contato prévio por telefone, em que os gestores foram informados dos objetivos da pesquisa e convidados a responder o questionário eletrônico. Esta forma de condução da *survey* representa uma adaptação da técnica CATI – *Computer-Assisted Telephone Interviewing* (KROSNICK, 1999).

Sobre o processo de condução de *surveys* via e-mail ou Internet, Schonlau, Fricker e Elliott (2001) argumentam que ele possibilita a obtenção de respostas de maneira rápida e com baixo custo operacional. Além disso, o emprego deste recurso aumenta a taxa de resposta ou retorno dos questionários. Nesta pesquisa, a taxa de retorno dos questionários respondidos alcançou 75% da população alvo. No total, 41 empresas responderam o questionário,

**QUADRO 1** – Elementos de Valor Transacional e Relacional

| Elementos de Valor Transacional (EVT)   | Elementos de Valor Relacionais (EVR)   |
|---|--|
| E1- Características técnicas dos produtos<br>E3- Marca<br>E4- Preço ou custo de aquisição<br>E8- Confiabilidade no desempenho do produto<br>E9- Serviços de apoio<br>E12- Conformidade do produto com os padrões estabelecidos<br>E13- Tempo de processamento e entrega dos pedidos<br>E22- Custo decorrente de um eventual rompimento da parceria<br>E23- Redução dos custos de negociação | E2- Conjunto de valores éticos da empresa<br>E5- Nível de confiança<br>E6- Profissionalismo dos gestores<br>E7- Capacidade tecnológica e inovativa<br>E10- Compartilhamento de informações estratégicas<br>E11- Possibilidade de acessar novos mercados<br>E14- Contato frequente com os gestores<br>E15- Conhecimento sobre o mercado consumidor final<br>E16- Objetivos e metas comuns entre as empresas<br>E17- Política de redução continuada dos custos<br>E18- Possibilidade de expansão dos lucros da empresa<br>E19- Empenho em cooperar e desenvolver ações conjuntas<br>E20- Nível de comprometimento com as ações conjuntas<br>E21- Foco na satisfação das necessidades do consumidor<br>E24- Relacionamentos com outras organizações<br>E25- Possibilidade de aprendizado conjunto |

Fonte: Elaborado pelos autores com base no *framework* proposto e no referencial teórico

dentre as quais 49% estavam representadas por pequenos laticínios, 29% por médias e grandes empresas e 22% por cooperativas.

O tratamento e a análise dos dados e informações originados da *survey* foi realizado utilizando-se uma abordagem estatística (estatística descritiva, análise de correlação e testes de diferenças entre médias). A análise de correlação empregou o coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) o qual é uma medida de associação linear entre variáveis. Este coeficiente varia de -1 a 1 e o sinal sugere a direção positiva ou negativa do relacionamento e o seu valor indica a magnitude da relação entre as variáveis (RENDER; STAIR; HANNA, 2010). Na análise desenvolvida, a interpretação dos coeficientes de Pearson seguiu a recomendação de Field (2009), os quais definem que valores menores do que 0,10 são considerados fracos, moderados entre 0,30 e 0,50 e acima de 0,50 são fortes, ou de grande efeito. Os testes de diferenças entre médias foram realizados, tomando-se como referência a estatística  $t$  de Student, para verificar se existe diferença estatística relevante em relação à determinada variável (FIELD, 2009). De modo geral, a análise desenvolveu-se com atenção aos objetivos específicos da pesquisa e em relação ao *framework* teórico.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste item, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa de levantamento. Inicialmente apresentam-se os resultados da *survey* relacionados ao objetivo de verificar a existência e atuação de diferentes elementos de valor agindo na base de relacionamentos comerciais ou de mercado e de parcerias de longo prazo. No caso de uma simples relação comercial ou de mercado, os elementos de valor puramente transacionais são considerados como mais relevantes, como se visualiza no Quadro 2.

Quando se observam as estatísticas descritivas acerca dos elementos envolvidos em um relacionamento comercial simples ou de mercado, percebe-se o destaque dado ao preço ou custo de aquisição como critério de valor mais significativo. Este elemento foi indicado por 61% dos gestores entrevistados na questão específica que tratava de relacionamentos de mercado. Outros três elementos de valor transacional colocam-se como os mais exigidos: o tempo de processamento e entrega de pedidos, as características do produto envolvido na transação e a confiabilidade no seu desempenho. Estes achados reforçam o entendimento de que relacionamentos tópicos de mercado (EVANS; BERMAN, 2001) são sustentados na perspectiva objetiva de valor

**QUADRO 2** – Principais Elementos de Valor Exigidos Relacionamentos de Mercado

| Elementos de Valor |  |     | Indicações | Frequência Relativa (%) |
|--------------------|--|-----|------------|-------------------------|
| 1°                 | Preço ou custo de aquisição                          | EVT | 25         | 61,0                    |
| 2°                 | Tempo de processamento e entrega dos pedidos         | EVT | 20         | 48,8                    |
| 3°                 | Características técnicas dos produtos                | EVT | 18         | 43,9                    |
| 4°                 | Confiabilidade no desempenho do produto              | EVT | 17         | 41,5                    |
| 5°                 | Possibilidade de expansão dos lucros da sua empresa  | EVR | 16         | 39,0                    |
| 6°                 | Nível de confiança                                   | EVR | 12         | 29,3                    |
| 7°                 | Redução dos custos de negociação                     | EVT | 11         | 26,8                    |
|                    | Serviços de apoio                                    | EVT | 10         | 24,4                    |
| 8°                 | Conformidade do produto com os padrões estabelecidos | EVT | 10         | 24,4                    |
|                    | Objetivos e metas comuns entre as empresas           | EVR | 10         | 24,4                    |
|                    | Conjunto de valores éticos da empresa                | EVR | 9          | 22,0                    |
| 9°                 | Marca  | EVT | 9          | 22,0                    |
|                    | Foco na satisfação das necessidades do consumidor    | EVR | 9          | 22,0                    |
|                    | Capacidade tecnológica e inovativa                   | EVR | 8          | 19,5                    |
| 10°                | Possibilidade de acessar novos mercados              | EVR | 8          | 19,5                    |
|                    | Empenho em cooperar e desenvolver ações conjuntas    | EVR | 8          | 19,5                    |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

(GARVIN, 1987; PARASURAMAN, 1997; SIMPSON; SIGUAW; BAKER, 2001; ULAGA, 2003).

Também elementos de valor relacional são indicados como importantes nas relações comerciais simples entre organizações. A possibilidade de se alcançar uma maior lucratividade, por meio do relacionamento, o nível de confiança envolvido e a existência de objetivos e metas comuns entre as organizações são vistos como desejáveis, mesmo considerando uma típica transação comercial ou de mercado (DAS; TENG, 1998; KOTHANDARAMAN; WILSON, 2001; PLOETNER; EHRET, 2006).

A redução nos custos de negociação, o oferecimento de serviços de apoio ou pós-venda e a conformidade dos produtos com os padrões exigidos compõem os elementos de cunho transacional mais indicados como importantes nos relacionamentos de mercado. Com isso, verifica-se a predominância de critérios ou elementos de valor transacional apontados como os mais importantes ou necessários, quando se considera apenas um relacionamento comercial ou de mercado, sem o estabelecimento de compromissos de longo prazo.

De acordo com os dados da pesquisa, uma relação comercial simples ou de mercado, sustenta-se, basicamente, em critérios como: preço ou custo de aquisição, tempo de processamento e entrega dos pedidos, características técnicas dos produtos, confiabilidade no desempenho do produto, possibilidade de expansão dos lucros por meio do relacionamento, nível de confiança e redução dos custos de negociação.

Na mesma direção da análise anterior, a *survey* igualmente tratou de investigar quais critérios ou elementos de valor que seriam indispensáveis quando se tem a situação de uma parceria de longo prazo. De acordo com o Quadro 03, dos 13 elementos de valor que assumem maior número de indicações, oito são de caráter relacional. Isto sinaliza que, nos RIOs de longo prazo, emerge a formação de valor relacional que atua na consolidação destes relacionamentos. No entanto, elementos de valor transacional ou de mercado, também, são apontados como importantes, pois os relacionamentos entre organizações, normalmente, têm como referência inicial a transação que envolve um produto ou serviço em especial.

Os três primeiros elementos de valor considerados essenciais nas parcerias de longo prazo são relacionais, representados pelo nível de confiança, pelo foco no consumidor final e pelo conjunto de valores éticos da organização. Na sequência, são apontados outros três elementos de valor transacional como importantes componentes de uma parceria de longo prazo. Estes elementos estão diretamente

associados ao objeto do relacionamento, configurando-se na confiabilidade no desempenho do produto, nas suas características técnicas e no seu preço ou custo de aquisição. Estes elementos podem estar associados a outro elemento de valor e relacional, a compensação (DYER; SINGH, 1998; RITALA; ELLONEN, 2010). Também, são apontados como elementos essenciais, a conformidade do produto com os padrões estabelecidos e o tempo de processamento e entrega dos pedidos.

Os demais elementos de valor que podem ser considerados relevantes (com mais de 20% de frequência relativa de indicações) são todos de ordem relacional (Quadro 3). A possibilidade de expansão dos lucros da empresa representa uma forma de compensação pelos esforços empreendidos na formação da parceria de longo prazo e os demais elementos estão relacionados ao comportamento ou atitude organizacional (possibilidade de acessar novos mercados, política de redução continuada dos custos e conhecimento sobre o mercado).

Na análise das estatísticas descritivas, percebe-se que o nível de confiança no parceiro foi o único elemento de valor apontado como essencial por mais da metade das organizações pesquisadas (56%), o que já havia sido defendido por Das e Teng (1998), Kothandaraman e Wilson (2001) e Ploetner e Ehret (2006), entre outros. Baseando-se neste resultado, pode-se inferir que a confiança é o elemento fundamental de valor quando se trata de um relacionamento interorganizacional duradouro e capaz de gerar valor para as organizações envolvidas. Tal constatação encontra referências nos trabalhos de Cetindamar, Çatay e Basmaci (2005) e Ploetner e Ehret (2006).

Comparando os elementos apontados como essenciais para a composição de um relacionamento simples de mercado e o estabelecimento de uma parceria de longo prazo entre organizações, surgem como critérios significativos em comum: as características técnicas dos produtos, o preço ou custo de aquisição, o nível de confiança, a confiabilidade no desempenho do produto, o tempo de processamento e entrega dos pedidos e a possibilidade de expansão dos lucros pelos relacionamentos. Isto leva ao entendimento de que tanto nos relacionamentos comerciais ou de mercado como nas parcerias de longo prazo os elementos formadores de valor associados ao produto em si (valor transacional) assim como os elementos ligados ao processo de formação de valor derivados do próprio relacionamento estão presentes e agem na formação de valor para o cliente/consumidor.

**QUADRO 3** – Principais Elementos de Valor Indispensáveis para as Parcerias

| Elementos de Valor |  |     | Indicações | Frequência Relativa (%) |
|--------------------|--|-----|------------|-------------------------|
| 1º                 | Nível de confiança                                   | EVR | 23         | 56,1                    |
| 2º                 | Foco na satisfação das necessidades do consumidor    | EVR | 20         | 48,8                    |
| 3º                 | Conjunto de valores éticos da empresa                | EVR | 19         | 46,3                    |
| 4º                 | Confiabilidade no desempenho do produto              | EVT | 18         | 43,9                    |
| 5º                 | Características técnicas dos produtos                | EVT | 16         | 39,0                    |
| 6º                 | Preço ou custo de aquisição                          | EVT | 14         | 34,1                    |
|                    | Profissionalismo dos gestores                        | EVR | 14         | 34,1                    |
|                    | Conformidade do produto com os padrões estabelecidos | EVT | 14         | 34,1                    |
|                    | Possibilidade de expansão dos lucros da sua empresa  | EVR | 14         | 34,1                    |
| 7º                 | Possibilidade de acessar novos mercados              | EVR | 12         | 29,3                    |
|                    | Tempo de processamento e entrega dos pedidos         | EVT | 12         | 29,3                    |
| 8º                 | Política de redução continuada dos custos            | EVR | 11         | 26,8                    |
| 9º                 | Conhecimento sobre o mercado consumidor final        | EVT | 10         | 24,4                    |
| 10º                | Capacidade tecnológica e inovativa                   | EVT | 7          | 17,1                    |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Por outro lado, seria possível afirmar que uma parceria de longo prazo se distingue de um relacionamento simplesmente comercial (de mercado) em razão da importância atribuída aos elementos de base relacional e transacional. Há, portanto, a distinção na forma de valor criado, tal como já discutido por Dyer e Singh (1998), Madhok e Tallman (1998) e Walter e Ritter (2003). Nos relacionamentos simples de mercado ou comerciais, o elemento de valor mais significativo é de cunho transacional e está representado pelo preço ou custo de aquisição dos bens que são objeto da transação. De outro lado, ao se tratar de uma parceria ou relacionamento de longo prazo entre organizações, o elemento de valor mais significativo que emerge é a confiança na organização parceira. Portanto, tomando-se como referência os resultados da *survey*, entende-se que existe uma diferente atuação de elementos de valor transacionais e relacionais quando se tem parcerias de longo prazo ou simples relacionamentos de mercado entre organizações agroindustriais do agronegócio do leite no do Rio Grande do Sul.

De forma complementar, foi possível testar estatisticamente esta situação, verificando a existência de diferença estatística entre as médias das respostas dadas pelos gestores, utilizando-se o Teste-t, para os dois grupos de respostas, presumindo-se variâncias diferentes. Como resultado, tem-se que existe diferença estatística nas respostas dadas em relação aos seguintes elementos de valor:

conjunto de valores éticos da empresa, preço ou custo de aquisição, nível de confiança, profissionalismo dos gestores, serviços de apoio, foco na satisfação e atendimento das necessidades do consumidor final, redução dos custos de negociação e quantidade e qualidade dos relacionamentos com outras organizações.

Os resultados do teste indicaram que existe diferença no que se considera uma parceria de longo prazo no que se configura como um relacionamento comercial. Esta diferença se dá, principalmente, em virtude da atuação ou percepção dos elementos de valor relacional nas parcerias de longo prazo e de elementos de valor transacional nos relacionamentos de mercado. Esta constatação reforça o pressuposto inicial da pesquisa de que o processo de formação de valor tem sua base transacional e relacional (DYER; SINGH, 1998; MADHOK; TALLMAN, 1998; WALTER; RITTER, 2003).

Com vistas a aprofundar a análise sobre a formação de valor em parcerias de longo prazo, sob a perspectiva dos gestores das agroindustriais do leite no Rio Grande do Sul, os dados da *survey*, também, permitiram considerar as inter-relações entre as diferentes dimensões e elementos de valor que atuam nos RIOS. Isto pode ser observado com referência no coeficiente de correlação apresentado entre os elementos de valor envolvidos em uma parceria de longo prazo voltada à formação de valor.

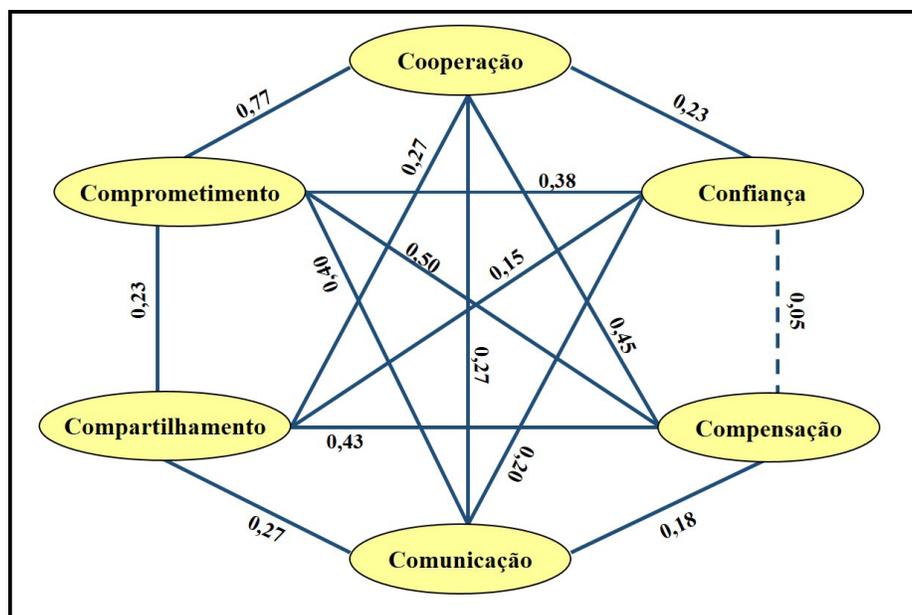
Foi identificado que as correlações assumem coeficientes diferentes de zero na quase totalidade dos cruzamentos entre cada indicador, critério ou elemento de valor transacional ou relacional. Os poucos coeficientes de correlação que se mostraram negativos, também, indicam correlações muito fracas. Isto é um indicativo de que estes elementos que atuam na formação de valor em parcerias de longo prazo apresentam algum grau de inter-relação. Porém, dadas as respostas obtidas na *survey*, apenas alguns destes elementos apresentam uma correlação considerada de intermediária a forte.

Assim, procurando-se entender especificamente as correlações entre os elementos de valor transacionais, foram identificadas como significativas apenas as correlações entre o oferecimento de serviços de apoio, a conformidade do produto com os padrões estabelecidos e o custo decorrente de um eventual rompimento da parceria. A correlação existente entre estes elementos de valor transacional explica-se pela percepção dos gestores de que perder parceiros comerciais que lhes garantam serviços de apoio ou pós-venda e produtos adequados aos padrões estabelecidos pela firma cliente representam um custo importante. É o reconhecimento de que se forma valor transacional, baseado na continuidade do relacionamento comercial que tem por base o intercâmbio de bens que se mostram compatíveis com as expectativas

de qualidade dos clientes e que trazem consigo serviços ou vantagens adicionais.

Quando a análise dos elementos de valor transacional e relacional passa a considerar conjuntamente as correlações entre todos estes elementos, observam-se várias interações (Figura 2). Alguns elementos essencialmente relacionais de formação de valor, também, apresentam forte correlação entre si. Um exemplo a ser apresentado refere-se às inter-relações verificadas entre o nível de comprometimento dos parceiros com as ações conjuntas, a possibilidade de a parceria colaborar para a expansão dos lucros das organizações e a disponibilidade e empenho apresentado pelas organizações em cooperar.

Por outro lado, o nível de confiança no parceiro não apresentou nenhuma forte correlação com os demais elementos de valor relacional ou transacional, o que merece ser melhor investigado, pois a literatura coloca a confiança como elemento fundamental nos relacionamentos interorganizacionais (DAS; TENG, 1998; KOTHANDARAMAN; WILSON, 2001; NESS; HAUGLAND, 2005; PLOETNER; EHRET, 2006; RYSEL; RITTER; GEMÜNDEN, 2004; WALTER; RITTER, 2003). Neste sentido, é possível observar que a confiança está mais fortemente inter-relacionada com outros elementos que descrevem a postura,



**FIGURA 2** – Coeficientes de Correlação entre os Elementos de Valor Relacional

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa

o comportamento e a atitude das organizações frente ao seu relacionamento com firmas parceiras. Estes elementos, igualmente de caráter relacional, compreendem o profissionalismo dos gestores, o conhecimento sobre o mercado consumidor final, a construção de objetivos e metas comuns entre as firmas e um perfil de organização orientada pelo mercado, sinalizado pelo foco na satisfação e no atendimento das necessidades do consumidor final.

O nível de confiança é um dos elementos relacionais de valor apontado pelos gestores entrevistados como sendo essencial quando se considera uma parceria duradoura. No entanto, este elemento, de acordo com as respostas obtidas na *survey*, não se mostra fortemente inter-relacionado com os demais. Disso resulta o entendimento de que um maior nível de confiança não está fortemente relacionado com a compensação derivada da parceria, nem com o compartilhamento de informações e a comunicação entre os parceiros ou com a intenção de cooperar. A confiança entre os parceiros está um pouco mais fortemente correlacionada com o comprometimento entre as organizações envolvidas na parceria. Em outras palavras, confiança e comprometimento são elementos de formação de valor que atuam conjuntamente. Um nível maior de comprometimento entre as organizações parceiras está associado a um maior nível de confiança.

Já, a cooperação entre os parceiros está fortemente correlacionada com o comprometimento, indicando que as organizações envolvidas em uma parceria de longo prazo cooperam mais à medida que cresce o comprometimento em suas ações conjuntas e que maior cooperação, também, está associada a um comprometimento mais efetivo entre os parceiros. O comprometimento dos parceiros com as ações conjuntas que envolvem a parceria apresenta uma significativa correlação com a comunicação entre as organizações, representada pelo contato frequente entre seus gestores. Isto significa que um contato frequente, sistemático e de qualidade entre os gestores colabora para o maior comprometimento com as ações conjuntas decorrentes ou objeto da parceria de longo prazo.

O modelo teórico, ainda, considera a possibilidade de formação de valor relacional por meio da compensação esperada frente aos esforços empregados na condução deste relacionamento. Observando os coeficientes de correlação associados à compensação, percebe-se que esta apresenta uma maior inter-relação com o nível de comprometimento com as ações conjuntas, com a disponibilidade e empenho dos parceiros em cooperar e a desenvolver ações conjuntas e com o compartilhamento de informações.

Assim, com base nestas constatações, não é possível afirmar que os elementos que atuam na formação de valor relacional estão fortemente inter-relacionados. Mas tais elementos apresentam algum grau de inter-relacionamento e mostram-se, de alguma forma, complementares, já que apresentaram coeficientes positivos de correlação entre si. Por outro lado, também, não é possível afirmar que estes elementos carreguem aspectos antagônicos, dado que em nenhum caso de correlações negativas entre estes elementos de valor relacional, foi observado, o que significaria a existência de uma relação inversa entre estes.

Além das interações entre os elementos de valor relacional, outras correlações se mostraram interessantes, vistas considerando alguns elementos de valor transacional. A primeira destas inter-relações observadas se dá entre a marca e a possibilidade de acesso a novos mercados por intermédio do relacionamento com o parceiro. Esta correlação se explica sob a perspectiva de formação de valor relacional. Ou seja, o relacionamento com um parceiro que possua uma marca forte no mercado possibilita que a organização que tenha esta empresa no seu portfólio de parceiros possa mais facilmente acessar outras organizações de seu interesse. De outro lado, a possibilidade de acessar novos mercados, com base no relacionamento com um dado parceiro, também, é um mecanismo de formação de valor na medida em que a própria organização se torna mais conhecida e mais visível no mercado. Observações neste sentido também foram demonstradas por Walter, Ritter e Gemünden (2001).

Ainda entre elementos de valor transacional, destaca-se que a capacidade tecnológica e inovativa do parceiro mostrou-se inter-relacionada com os serviços de apoio ofertados, o conhecimento sobre o mercado consumidor final, a existência de objetivos e metas comuns entre os parceiros e o custo decorrente do rompimento da parceria. Disso depreende-se que a perda de um parceiro com este perfil assume um custo considerável, pois estes elementos de valor estão fortemente correlacionados segundo a perspectiva dos gestores.

Outra correlação interessante é a apresentada entre os seguintes elementos de base transacional: o compartilhamento de informações estratégicas entre os parceiros, a existência de objetivos e metas comuns entre as organizações, o conhecimento do mercado, um comportamento voltado à redução de custos e a possibilidade de aprendizado conjunto. Com estes resultados, é possível supor que há um processo de geração de valor relacional, baseado nas inter-relações formadas por estes elementos, mesmo que entendidos como transacionais. Do mesmo modo, o

contato frequente entre os gestores das organizações parceiras está correlacionado com a quantidade e qualidade dos relacionamentos que cada um dos parceiros mantém com outras organizações. Comunicação ágil e eficiente entre gestores e um perfil voltado à formação de parcerias de longo prazo são elementos que se inter-relacionam no processo de formação de valor em RIOs. Este tipo de inter-relação já havia sido destacado por Simpson, Siguaw e Baker (2001) e Ulaga (2003).

Além disso, sobre as correlações entre os elementos de valor, de modo geral, é necessário destacar a existência de uma interação entre elementos de ordem transacional e relacional. Também, é importante esclarecer que alguns coeficientes negativos foram identificados, no entanto, não foram analisados por apresentarem um indicativo de correlação muito fraca entre estes elementos de valor. Por fim, sobre a análise de correlação, cabe salientar que esta não mostra relações determinísticas entre os elementos de valor, mas apenas permite afirmar que estes estão interconectados por intermédio de uma relação linear entre seus coeficientes de variação. Quando se dá maior importância para um dos elementos, os demais, também, ganham em importância no processo de formação de valor, o que é indicado pelos seus respectivos coeficientes de correlação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa apontam para a presença e atuação de um conjunto de elementos, composto tanto de valor relacional como transacional nos relacionamentos interorganizacionais (RIOs), na indústria de laticínios do Rio Grande do Sul. Tais achados reforçam o entendimento da formação de valor nos RIOs que ocorre em dois momentos (WALTER; RITTER, 2003), ou em duas esferas complementares, na esfera simples das transações, em que o valor é identificado pela qualidade objetiva dos bens e serviços transacionados (GARVIN, 1987) e na esfera dos relacionamentos, em que a obtenção de rendas (DYER; SINGH, 1998) ou a formação de valor decorre do próprio (MADHOK; TALLMAN, 1998). Em termos de valor relacional, a confiança desponta como o mais significativo. O conjunto de valores éticos das organizações, assim como aqueles que caracterizam a orientação para o mercado, figura como elementos de valor relacional essenciais. Os elementos de valor transacional, também, estão presentes e atuantes nos relacionamentos enfocados na pesquisa. De forma destacada, emergem as características técnicas dos produtos transacionados, a expectativa ou certeza do seu bom desempenho, em alguma medida, o preço ou o custo de aquisição.

É interessante destacar que, sob a ótica da formação de valor, parcerias e relações comerciais ou de mercado são arranjos interorganizacionais distintos. Nas parcerias, os elementos de valor relacional são percebidos como mais relevantes. Nos relacionamentos de mercado, os elementos de base transacional são determinantes. Isto reforça a proposição de que há dois momentos distintos à formação de valor (DYER; SINGH, 1998) em RIOs.

Os elementos de valor relacional atuam no sentido de aproximar as organizações em termos dos seus objetivos comuns e a confiança assume papel central no processo de formação de valor relacional nas parcerias. O que se mostra em conformidade com as afirmações de Ploetner e Ehret (2006). O valor relacional, também, é formado à medida que as parcerias trazem certa compensação às organizações envolvidas, seja por meio do acesso a certos mercados ou fornecedores e melhoria da imagem, entre outras questões, tal como já haviam salientado Walter, Ritter e Gemünden (2001). Nas parcerias, há a formação de valor que está além da dimensão do produto objeto da transação e que derivam, portanto, do próprio contato mais próximo entre as organizações envolvidas. Logicamente, a formação de valor nas parcerias, também, ocorre na dimensão física dos produtos, mercadorias ou serviços, uma vez que são eles que acabam por dar a razão inicial da construção do relacionamento. Há, assim, também, a formação de valor nas parcerias, envolvendo a dimensão transacional, derivada dos atributos físicos dos produtos e de critérios objetivos de qualidade.

Já, nos relacionamentos de mercado, é a percepção sobre critérios objetivos de qualidade e de elementos de valor que emergem dos atributos intrínsecos dos bens que compõem o conjunto básico de elementos de formação de valor. Relacionamentos de mercado ou comerciais envolvem a formação de valor na dimensão dos produtos e dos serviços (SLATER, 1997; ULAGA; EGGERT, 2006; WALTER; RITTER; GEMÜNDEN, 2001). Caracterizam-se, portanto no entendimento sobre as atividades básicas de criação de valor que ocorrem internamente nas firmas e que são oferecidas como proposta de valor para os clientes ou consumidores.

A pesquisa, também, considerou as inter-relações entre os diferentes elementos de valor nas suas dimensões transacional e relacional. Neste sentido, a análise indicou que os elementos de valor, que atuam na formação de valor em parcerias de longo prazo, apresentam algum grau de inter-relação. Foram identificadas fortes correlações, inclusive, entre elementos de valor de dimensão transacional com elementos de valor de dimensão relacional. Esta constatação indica que o processo de formação de valor em parcerias ultrapassa a dimensão dos atributos físicos do produto e

as questões específicas de qualidade objetiva (EDWARD; CYRUS, 1993), avançando em direção à dimensão relacional (DYER; SINGH, 1998; MADHOK; TALLMAN, 1998). Elementos de valor transacional e relacional interagem no processo de formação de valor nos RIOS de longo prazo no agronegócio do leite no Rio Grande do Sul.

Assim, frente à questão inicialmente proposta de identificar quais os elementos que agem no processo de formação de valor nos RIOS, os resultados da pesquisa, especificamente sobre os elementos de valor relacional, reforçaram a presença do mecanismo de complementaridade e auto reforço destes elementos, não sendo possível afirmar que estes possam apresentar algum tipo de antagonismo. Considerando o conjunto de elementos de valor relacional, as relações complementares mais significativas foram identificadas entre a cooperação e o comprometimento, entre o comprometimento e a compensação e entre cooperação e a compensação.

Do ponto de vista teórico, os resultados da pesquisa possibilitaram reforçar as proposições teóricas (*framework*), o que significa um avanço no entendimento do processo de composição de RIOS, voltados à formação de valor nas cadeias produtivas do agronegócio. Do ponto de vista aplicado ou gerencial, acredita-se que esta pesquisa trouxe alguns avanços sobre o entendimento do processo de formação de valor por meio de RIOS, apontando elementos básicos para a sua configuração.

Porém, destaca-se como uma das principais limitações da pesquisa o fato de analisar os RIOS apenas do ponto de vista das agroindústrias de laticínios do Rio Grande do Sul, o que implica na impossibilidade de generalização dos resultados para o conjunto de organizações que formam a cadeia produtiva do leite. Ainda, considerando estas próprias limitações, uma sugestão para novos trabalhos seria a de expandir a base de coleta de dados e informações, envolvendo organizações que se posicionam em diferentes segmentos da cadeia produtiva do leite. No mesmo sentido, pesquisas envolvendo outras cadeias produtivas ou outros segmentos do agronegócio poderiam contribuir para a consolidação do modelo teórico, permitindo, inclusive, a construção de uma escala de elementos multidimensionais de valor que poderia se converter em uma ferramenta gerencial mais aplicada à avaliação dos RIOS.

## 7 REFERÊNCIAS

ADEGBESAN, J. A.; HIGGINS, M. J. The intra-alliance division of value created through collaboration. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 32, p. 187-211, 2010.

AGARWAL, R.; CROSON, R.; MAHONEY, J. T. The role of incentives and communication in strategic alliances: an experimental investigation. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 31, p. 413-437, 2010.

AMATO NETO, J. A. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

ARENA, R.; RAINELLI, M.; TORRE A. Filières et découpages productifs. In: ARENA, R. et al. (Ed.). **Traité d'économie industrielle**. 2. ed. Paris: Economica, 1991. p. 239-250.

BEGNIS, H. S. M.; PEDROZO, E. Á.; ESTIVALETE, V. de F. B. Formação de valor através de relacionamentos interorganizacionais: reconhecendo o valor de uma parceria de negócios. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

BRANDÃO, A. S. P. Aspectos econômicos e institucionais da produção de leite no Brasil. In: VILELA, D.; BRESSAN, M.; CUNHA, A. S. (Ed.). **Cadeia de lácteos no Brasil: restrições ao seu desenvolvimento**. Brasília: MCT/CNPq; Juiz de Fora: EMBRAPA Gado de Leite, 2001. p. 39-72.

BRITO, R. P. de; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva e sua relação com o desempenho: uma abordagem baseada em valor. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 360-380, 2012.

CETINDAMAR, D.; ÇATAY, B.; BASMACI, O. S. Competition through collaboration: insights from an initiative in the Turkish textile supply chain. **Supply Chain Management**, Framingham, v. 10, n. 4, p. 238-240, 2005.

DAS, T. K.; TENG, B. Managing risks in strategic alliances. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 13, n. 4, p. 50-62, 1998.

DYER, J. H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

- EDWARD, Z.; CYRUS, O. From transaction cost to transactional value analysis: implications for the study interorganizational strategies. **Journal of Management Studies**, Durham, v. 30, n. 1, p. 131-145, 1993.
- ESTIVALETE, V. de F. B.; BEGNIS, H. S. M.; MARTINELLI JUNIOR, O. O conceito multidimensional e dinâmico de competitividade: uma discussão sob a perspectiva de diferentes correntes teóricas. In: ASAMBLEA ANUAL DEL CLADEA, 40., 2005, Santiago do Chile. **Anais...** Santiago do Chile: CLADEA, 2005. 1 CD-ROM.
- EVANS, J. R.; BERMAN, B. Conceptualizing and operationalizing the business-to-business value chain. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 30, n. 2, p. 135-148, 2001.
- FERREIRA, M. A. M.; ABRANTES, L.; PEREZ, R. Investigação de grupos estratégicos na indústria de laticínios por meio da abordagem multivariada. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 152-172, 2008.
- FIELD, A. P. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FLINT, D. J.; WOODRUFF, R. B.; GARDIAL, S. F. Exploring the phenomenon of customers' desired value change in a business-to-business context. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 66, n. 4, p. 102-117, 2002.
- GARVIN, D. A. Competing on the eight dimensions of quality. **Harvard Business Review**, Cambridge, v. 65, p. 101-109, Nov./Dec. 1987.
- GRONUM, S.; VERREYNNE, M. L.; KASTELLE, T. The role of networks in small and medium-sized enterprise innovation and firm performance. **Journal of Small Business Management**, Malden, v. 50, n. 2, p. 257-282, 2012.
- HAUSMAN, A.; JOHNSTON, W. J.; OYEDELE, A. Cooperative adoption of complex systems: a comprehensive model within and across networks. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 20, n. 4/5, p. 200-210, 2005.
- JANK, M. S.; GALAN, V. B. **Competitivividade do sistema agroindustrial do leite**. São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 1998.
- KOTHANDARAMAN, P.; WILSON, D. T. The future of competition: value-creating networks. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 30, n. 4, p. 379-389, 2001.
- KROSNICK, J. A. Survey research. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, n. 50, p. 537-567, 1999.
- LABONNE, M. Sur le concept de filière en économie agroalimentaire. In: SÉMINAIRE INTERDISCIPLINAIRE SUR LES POLITIQUES ALIMENTAIRES, 1985, Montpellier. **Colloques...** Paris: ORSTOM, 1985. p. 137-149.
- LUO, Y. Procedural fairness and interfirm cooperation in strategic alliances. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 29, p. 27-46, 2008a.
- \_\_\_\_\_. Structuring interorganizational cooperation: the role of economic integration in strategic alliances. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 29, p. 617-637, 2008b.
- MADHOK, A.; TALLMAN, S. Resources, transactions and rents: managing value through interfirm collaborative relationships. **Organization Science**, Dallas, v. 9, n. 3, p. 326-339, 1998.
- MONTIGAUD, J. C. L'analyse des filières agro-alimentaires: méthodes et premiers résultats. **Economies et Sociétés**, Paris, n. 6, p. 59-83, 1992.
- MONTIGAUD, J. C. **Les filières fruits et légumes et la grande distribution: méthodes d'analyse et résultats**. Montpellier: Institut Agronomique Méditerranéen, 1991.
- MORVAN, Y. **Filière de production: fondements d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1985.
- MU, J.; PENG, G.; LOVE, E. Interfirm networks, social capital, and knowledge flow. **Journal of Knowledge Management**, Bingley, v. 12, n. 4, p. 86-100, 2008.
- NESS, H.; HAUGLAND, S. A. The evolution of governance mechanisms and negotiation strategies in fixed-duration interfirm relationships. **Journal of Business Research**, Amsterdam, v. 58, p. 1226-1239, 2005.
- NIELSEN, R. P. Cooperative strategy. **Strategic Management Journal**, Chicago, v. 9, n. 4, p. 475-492, 1988.

- PARASURAMAN, A. Reflections on gaining competitive advantage through customer value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, New York, v. 25, n. 2, p. 154-161, 1997.
- PLOETNER, O.; EHRET, M. From relationships to partnerships: new forms of cooperation between buyer and seller. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 35, n. 1, p. 4-9, 2006.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 22. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- RAI, A. et al. Interfirm it capability profiles and communications for cocreating relational value: evidence from the logistics industry. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 36, n. 1, p. 233-262, 2012.
- RAINELLI, M. et al. Les Filière de production: traité d'économie industrielle. In: ARENA, R. et al. (Ed.). **Traité d'économie industrielle**. 2. ed. Paris: Economica, 1991. p. 222-250.
- RENDER, B.; STAIR, R. M.; HANNA, M. E. **Análise quantitativa para administração**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- RITALA, P.; ELLONEN, H. K. Competitive advantage in interfirm cooperation: old and new explanations. **Competitiveness Review**, Bingley, v. 20, n. 5, p. 367-383, 2010.
- ROLLINS, M.; PEKKARINEN, S.; MEHTÄLÄ, M. Interfirm customer knowledge sharing in logistics services: an empirical study. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Bingley, v. 41, n. 10, p. 956-971, 2011.
- RYSSEL, R.; RITTER, T.; GEMÜNDEN, H. G. The impact of information technology deployment on trust, commitment and value creation in business relationships. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 19, n. 3, p. 197-207, 2004.
- RYU, S.; MIN, S.; ZUSHI, N. The moderating role of trust in manufacturer-supplier relationships. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 23, n. 1, p. 48-58, 2008.
- SCHONLAU, M.; FRICKER, R. D.; ELLIOTT, M. E. **Conducting research surveys via e-mail and the Web**. Stanford: Rand, 2001.
- SIMPSON, P. M.; SIGUAW, J. A.; BAKER, T. L. A model of value creation: supplier behaviors and their impact on reseller-perceived value. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 30, n. 2, p. 119-134, 2001.
- SINGH, R.; KOSHY, A. Does salesperson's customer orientation create value in B2B relationships?: empirical evidence from India. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 40, n. 1, p. 78-85, 2011.
- SLATER, S. F. Developing a customer value-based theory of the firm. **Journal of the Academy of Marketing Science**, New York, v. 25, n. 2, p. 162-167, 1997.
- SOUZA, M. G. **Centrais de negócios: uma revolução no varejo e na distribuição**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.
- SOUZA, O. T. **O setor leiteiro: políticas, competitividade e impactos da liberalização comercial nos anos noventa**. 1999. 119 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.
- SPRENG, R. A.; MACKENZIE, S. B.; OLSHAVSKY, R. W. A reexamination of the determinants of customer satisfaction. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 60, n. 7, p. 15-32, 1996.
- SUH, T.; KWON, I. G. Matter over mind: when specific asset investment affects calculative trust in supply chain partnership. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 35, n. 2, p. 191-201, 2006.
- TODEVA, E. **Business networks: strategy and structure**. London: Routledge, 2006.
- TONG, P. et al. A typology of interfirm relationships: the role of information technology and reciprocity. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 23, n. 3, p. 178-192, 2008.
- ULAGA, W. Capturing value creation in business relationships: a customer perspective. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 32, n. 8, p. 677-693, 2003.

- ULAGA, W.; EGGERT, A. Value-based differentiation in business relationships: gaining and sustaining key supplier status. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 70, n. 1, p. 119-136, 2006.
- VERSCHOORE, J.; BALESTRIN, A. Fatores relevantes para o estabelecimento de redes de cooperação entre empresas do Rio Grande do Sul. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 1043-1069, 2008.
- WALTER, A.; RITTER, T. The influence of adaptations, trust, and commitment on value-creating functions of customer relationships. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 18, n. 4/5, p. 353-365, 2003.
- WALTER, A.; RITTER, T.; GEMÜNDEN, H. G. Value creation in buyer-seller relationships: theoretical considerations and empirical results from a supplier's perspective. **Industrial Marketing Management**, Amsterdam, v. 30, n. 4, p. 365-377, 2001.
- WOODRUFF, R. B. Customer value: the next source for competitive advantage. **Journal of the Academy of Marketing Science**, New York, v. 25, n. 2, p. 139-153, 1997.
- WOODRUFF, R. B.; SCHUMANN, D. W.; GARDIAL, S. F. Understanding value and satisfaction from the customer's point of view. **Survey of Business**, Knoxville, v. 29, n. 1, p. 33-40, 1993.
- WUA, F.; CAVUSGIL, T. Organizational learning, commitment, and joint value creation in interfirm relationships. **Journal of Business Research**, Amsterdam, v. 59, p. 81-89, 2006.
- ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 52, n. 3, p. 2-22, 1988.

# ANÁLISE DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA DE COMPRA DE LARANJA DOS MAIORES *PACKING HOUSES* NO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO MULTICASOS SOBRE ARRANJOS HÍBRIDOS.

## Analyses of Governance Structure for the Purchase of Oranges from the Largest Packing Houses in the State of São Paulo, Brazil: A Multi-Case Study on Hybrid Arrangements

### RESUMO

Objetivou-se, neste trabalho, mostrar, através de um estudo multicasos, no estado de São Paulo, as principais estruturas de coordenação de negócios, utilizadas pelos maiores *packing houses* paulistas de laranja, para a compra da fruta de citricultores. Utilizando-se da abordagem de economia institucional, o trabalho analisa os processos de coordenação de compra da laranja dos seis maiores *packing houses* paulistas de laranja, localizados em diferentes regiões do cinturão citrícola do estado de São Paulo. Verifica-se que a estrutura de governança mais representativa na compra de laranja é a forma híbrida ou contratual, em que os contratos são complementados pela reputação e, em regiões com maior concorrência pela compra de laranja, também por arranjos caracterizados como redes relacionais, que são mais flexíveis, não formalizadas e de maior complexidade que a simples contratação formal.

Luiz Fernando Paulillo  
Universidade Federal de São Carlos  
dlfp@ufscar.br

Marcelo Costa Neves  
Universidade de São Carlos  
marcelocmneves@gmail.com

Recebido em 14/10/2014. Aprovado em 28/12/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

### ABSTRACT

In this study, we aimed at demonstrating, by means of a multi-case study, the main business coordination structures in the state of São Paulo, used by orange packing houses for purchasing fruit from citrus farmers. We verify that the most representative governance structure in orange purchase is the hybrid or contractual form, in which the contracts are complemented by reputation and, in regions with higher competition for orange purchase, as well as by arrangements characterized as relation networks, which are more flexible, non-formalized and of higher complexity than the simple formal contract.

**Palavras-Chave:** Citricultura, negociação, mercado, estratégia, contrato.

**Keywords:** Citrus, negotiation, market, strategy, contract.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui significativa participação na oferta mundial de suco de laranja. Apenas o estado de São Paulo concentra 70% da área de 834 mil hectares com pés de laranja (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2012). A adaptação ao clima e ao solo, os investimentos em pesquisa e infraestrutura e os financiamentos subsidiados das primeiras unidades processadoras de suco nos anos 60 e 70 garantiram a hegemonia do estado de São Paulo na produção da fruta. As crises de produção de laranja no estado da Flórida (Estados Unidos) mantiveram por diversos anos os altos preços do suco de laranja no mercado internacional nas décadas de 70 e 80. Isso contribuiu para a consolidação do complexo agroindustrial citrícola brasileiro (PAULILLO, 2006, p. 20-21).

A venda de laranja para a indústria de suco domina o estado de São Paulo desde os anos 60. A safra de 2011/12 pode servir de referência, já que 85% da colheita foi processada industrialmente. Participam, neste percentual relevante, os pomares próprios das empresas de suco. Apenas o restante foi disponibilizado internamente para o mercado de fruta de mesa. O grau de participação industrial na safra citrícola brasileira não se altera muito entre um ano e outro desde a década de 70 (PAULILLO, 2006, p. 23-24).

A citricultura independente – isto é, os pomares que não são propriedade da indústria – continua com dificuldades na comercialização da laranja e perdendo participação na venda para o setor processador de suco desde os anos 90. As três grandes processadoras estão aumentando a participação no total de pomares paulistas e concentrando

cada vez mais a industrialização do suco – por meio de fusões e aquisições (PAULILLO, 2006, p. 32-49).

O atual sistema de produção industrial, que incentiva a produção baseada na economia de escala, rendimento por hectare, aliado ao avanço de pragas e doenças e a integração vertical para trás da indústria de suco, tem corroborado para a saída de pequenos citricultores da atividade. Somente entre 2001 e 2009 houve uma redução no número de citricultores que possuíam menos de 10 mil pés de laranja na ordem de 15% (NEVES et al., 2011).

Uma das opções levantadas para o citricultor que deseja continuar na atividade é a produção voltada para o mercado de fruta de mesa, já que este exige um manejo do pomar diferenciado da laranja para industrialização. Esse tipo de citricultura é bem desenvolvido em países como Argentina, Itália, Espanha e África do Sul, tradicionais nesse setor.

O mercado nacional de fruta fresca tem, como um de seus agentes fundamentais na cadeia, a casa de embalagem (*packing house*) - responsável pelo beneficiamento da fruta para comercialização. São empresas distribuídas pelo cinturão citrícola brasileiro (estado de São Paulo e triângulo mineiro) e que são responsáveis por milhares de transações durante a safra e a entressafra.

Em função da grande participação industrial na citricultura, quase todos os trabalhos de economia publicados sobre o setor citrícola brasileiro adotam, como objeto de estudo, o mercado e as transações de laranja para o processamento, como Mello (2008), Paulillo, Vieira e Almeida (2006) e Vieira (1998). São poucos estudos econômicos sobre o mercado citrícola brasileiro de laranja de mesa.

Assim, através do arcabouço teórico da Nova Economia Institucional (NEI), mais especificamente a abordagem sobre Economia dos Custos de Transação (ECT), o presente trabalho analisa as relações estabelecidas entre os seis maiores *packing houses* do estado de São Paulo e os seus fornecedores de fruta (citricultores independentes).

## **2 ECONOMIA INSTITUCIONAL: COORDENAÇÕES E CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

A Nova Economia Institucional (NEI) surgiu como uma crítica a determinados pressupostos da abordagem teórica da economia neoclássica, tais como racionalidade limitada dos agentes econômicos e a existência de informação completa e homogeneamente acessível. Como

também reconheceu a transação como uma importante unidade de análise para o estudo do comportamento da firma e a tomada de decisão do empresário, juntamente com uma variedade de estruturas de coordenação para tentar as harmonias nas trocas (MELLO, 2008).

Ainda nesse período, o trabalho de Ronald Coase teve a mais importante contribuição para o início do que viria a ser chamado de Nova Economia Institucional. Enquanto na época os pensadores microeconômicos se preocupavam com a compreensão do mercado e o funcionamento do mecanismo de preços, Coase (1937), em *The Nature of the Firm*, lançou preocupações sobre a origem da firma.

Coase (1937 apud WILLIAMSON e WINTER, 1991) despertou o interesse pelas restrições nas transações econômicas dos agentes econômicos. Entre o mercado e a empresa, duas instituições econômicas clássicas, a transação merecia atenção para a compreensão do comportamento do empresário, já que os custos de transação não deviam ser negligenciados. Elementos considerados exógenos na análise econômica ortodoxa passaram a ser incorporados.

As ideias de Coase deram força ao movimento inicial, mas não eram facilmente observáveis e, menos ainda, mensuráveis. Foram necessárias outras contribuições para que NEI pudesse se firmar como uma teoria.

Buscando a elaboração de uma abordagem mais próxima da realidade, os teóricos da NEI observaram que as regras e normas (instituições formais) e convenções, crenças, tradições e rotinas (instituições informais) não poderiam ser negligenciadas no estudo do ambiente econômico e das adaptações dos empresários, dada sua influência não apenas sobre os custos de funcionamento da economia, mas também sobre a tecnologia e a eficiência da firma. Subjacente a esta percepção encontram-se os pressupostos básicos da NEI, a racionalidade limitada e o oportunismo do agente em qualquer negociação e a incerteza que expõe o agente ao risco tanto antes como após o acerto do negócio, já que as instituições formais e informais importam e influenciam a decisão do empresário em aderir ao negócio - no ato, em contratação ou integração (WILLIAMSON, 1985).

A racionalidade limitada gera uma situação de incerteza por causa da informação imperfeita gerada em processos assimétricos de troca de informações nos negócios entre os atores. Isso, por sua vez, favorece o oportunismo (intrínseco aos indivíduos - o que significa não poder esperar que todo agente cumpra com a promessa no negócio). O pressuposto não é de que todos os

agentes sejam desonestos, mas que é difícil prever o quanto eles são honestos ou desonestos. Isso, de modo geral, se manifesta através das manipulações dessas assimetrias de informações de uma parte visando a apropriação de benefícios da transação em detrimento da outra parte.

A Nova Economia Institucional estabeleceu-se como um programa de pesquisa que possui como elemento chave o estudo das instituições. O ambiente institucional e a estrutura de governança são os grandes níveis de análise. Essas duas correntes, apesar de tratar de níveis analíticos distintos, possuem o mesmo objeto de estudo: os custos de transação e o processo de definição da coordenação mais eficiente da negociação para a firma, em que o ambiente institucional ocupa posição de destaque no resultado econômico.

Ambas as correntes da NEI recorrem a conceitos comuns, em especial, custos de transação, instituições e organizações, além de possuírem preocupações e metodologias compatíveis. De acordo com Farina, Azevedo e Saes (1997), o ambiente institucional fornece o quadro fundamental de regras que condiciona o aparecimento e seleção de formas organizacionais. A estrutura de governança oferece a opção do empresário para a coordenação de cada negócio a partir de atributos relevantes, como as especificidades do negócio (ativo), a frequência de cada transação da empresa e a incerteza que envolve riscos pré e pós a definição da contratação do parceiro, serviço, etc. (WILLIAMSON, 1985, 1991).

A ECT fornece os microfundamentos ao estudo do ambiente institucional, ao mesmo tempo em que a visão macro estabelece a análise dos parâmetros macroinstitucionais em que toda a transação se referencia. Essa complementaridade une as duas correntes no corpo teórico denominado de a Nova Economia Institucional (NEI).

## **2.1 Estrutura de Governança e a Economia dos Custos de Transação (ECT)**

Existem diversas definições para custo de transação, que vão desde a estabelecida por Coase, em que correspondem ao custo do empresário utilizar o mercado; ao exposto por Cheung, que os define como os custos de elaboração e negociação dos contratos, mensuração e fiscalização de direitos de propriedade, monitoramento do desempenho e a organização de atividades.

Ao atribuir dimensões às transações, utilizando elementos objetivos e observáveis, Williamson conseguiu relacionar diferentes custos de transação com formas

organizacionais. Assim, ele pode deduzir o nível de custo de transação e qual seria a forma organizacional eficiente para reger essa determinada transação.

O objetivo fundamental da ECT é o de estudar o custo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção (governança), dentro de um arcabouço analítico institucional. Assim, a unidade de análise fundamental passa a ser a transação, operação na qual são negociados direitos de propriedade (ZYLBERSZTAJN, 1995). É, resumidamente, o estudo das microinstituições.

A ECT procura explicar as diferentes formas organizacionais prevalecentes nos mercados, oferecendo uma teoria da firma, em que os indivíduos possuem racionalidade limitada e comportamento oportunista.

Na ECT, a organização dos mercados resulta da minimização dos custos de transação, que variam de acordo com os atributos dessas mesmas transações, que são: especificidade dos ativos envolvidos; frequência e duração das transações; complexidade e incerteza quanto aos resultados; dificuldades de mensuração do desempenho e das instituições (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997).

Para Williamson (1991), existem três principais formas de governança, as quais diferem entre si quanto ao nível de incentivo para o cumprimento dos acordos e o nível do controle exercido sobre a negociação. São elas: Mercado, Híbrida e Hierárquica.

No Mercado, os incentivos são fortes e o ajuste se dá via preços. Há pouca necessidade de controles administrativos e os contratos são cumpridos sem riscos de comportamento oportunista.

Na forma híbrida, os incentivos são médios, visto que existem falhas de mercado que impossibilitam ajustes autônomos via preço. É então necessária a coordenação dos indivíduos dentro de sistemas de incentivos e contratos que coíbam o comportamento oportunista e possam reduzir os custos de transação em ambiente de informação assimétrica.

Na estrutura hierárquica, os incentivos são fracos e existe forte impacto das falhas de mercado, a ponto de prejudicar o cumprimento de contratos sujeitos sempre à ação oportunista do agente. Neste ambiente, a barganha pode ser ineficiente e há necessidade de coordenação e imposição da autoridade para a busca de resultados eficientes.

Ménard (2002) detalha o modelo proposto por Williamson (1991), procurando melhor explicar as formas híbridas existentes. Uma grande quantidade de

transações que se encontra entre os arranjos institucionais de mercado e hierarquia são conhecidas como arranjos híbridos. Esses arranjos são denominados na literatura de inúmeras formas, tais como *clusters*, *networks*, *supplychain systems*, *administered channels*, *non standard contracts*.

Zylbersztajn (1995) observa que toda a forma organizacional não denominada mercado ou hierarquia é formalizada como híbrida, com arranjos institucionais complexos e inúmeras maneiras de ordenamento de contratos.

Para Ménard (2002), o modelo de Williamson (1991) é indicativo de que a escolha da coordenação do negócio para o empresário é singular, em que haverá sempre a governança mais eficiente para uma negociação. No entanto, ao revisar o modelo de Williamson (1991), Ménard (2002) abriu duas possibilidades importantes na agenda da NEI: 1) podem existir escolhas plurais e não singulares para as governanças mais adequadas (adaptadas ao ambiente institucional) a um negócio (como, por exemplo, mercado *spot* e contrato se apresentarem como opções eficientes e estáveis para o mesmo negócio do empresário; 2) as formas híbridas

podem apresentar complementaridades contratuais que ajudam a definição de uma governança mais complexa para o negócio e que, ainda, não possua toda a centralidade nas definições impostas pelo contrato – sendo que as complementaridades contratuais possíveis podem ser a confiança estabelecida entre as partes contratadas, a rede constituída de relações para o desenvolvimento do mesmo negócio, a liderança alcançada por uma das partes ou até a governança de quase integração (instituições *ad. hoc.*), conforme a Figura 1.

### 3 A CITRICULTURA DE MESA

Após a colheita na fazenda, a laranja segue basicamente dois destinos principais: o beneficiamento nos packing houses, de onde as frutas serão comercializadas in natura no mercado de fruta fresca, e o do processamento industrial do suco.

De acordo com dados do USDA (2013), a maior parte da produção brasileira da safra 2012/13 de laranja, 67%, foi destinada ao processamento industrial. O restante destinou-se ao mercado interno para ser consumida na forma de fruta fresca ou em suco pasteurizado, conforme a Tabela 1.

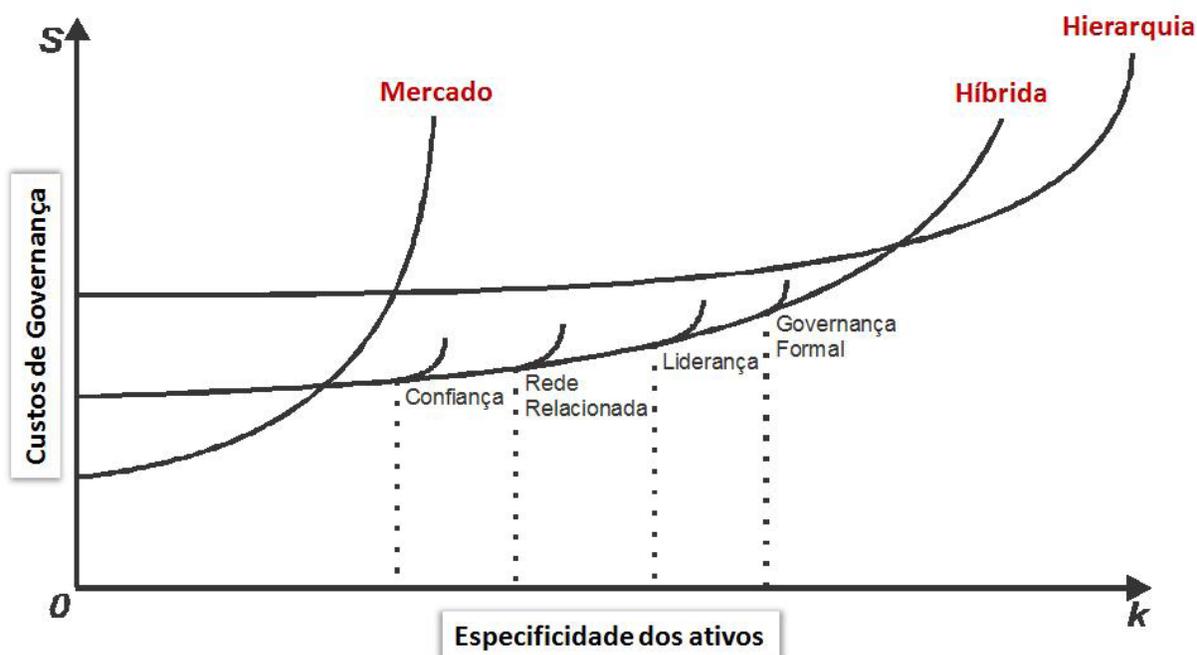


FIGURA 1 – Tipologia da organização híbrida

Fonte: Ménard (2002)

Já no estado de São Paulo, a participação do mercado de fruta fresca é menor. De acordo com relatório do USDA, na safra 2012/2013 o estado paulista destinou 19% de sua laranja para o mercado de fruta fresca, sendo o restante processado, conforme a Tabela 2.

No mercado de fruta fresca as vendas podem ser diretas aos agentes comerciais, mas o mais comum é a presença do intermediário. Existem alguns intermediários que agregam ao seu serviço a colheita e o beneficiamento, que são os packing houses.

Há também produtores que se verticalizam para frente, possuindo seu próprio packing house ou box nas Centrais de Abastecimentos (CEASA's), comercializando diretamente sua produção aos atacadistas ou a grandes redes supermercadistas, respectivamente. A relação nesse mercado é geralmente informal e sem contrato (BOTEON, 2006).

Segundo Neves e Lopes (2005) o packing house é um agente da citricultura brasileira de grande importância, porque além de classificar, beneficiar e acondicionar, também é responsável pelo fornecimento de frutas para comercialização tanto nos mercados atacadistas (CEAGESP) e varejistas (supermercados, quitandas e varejões) como também nos mercados de sucos.

De acordo com Amaro et. al. (1997 apud Neves; Lopes, 2005), o packing house é essencial, pois contribui para uma melhor aparência do produto, para o controle da oferta, bem como para redução dos custos de transporte, retendo produtos de qualidade inferior no barracão.

A abertura de novas empresas passa por algumas exigências legais. Uma das principais está no Cadastramento na Defesa Agropecuária, como determina o Decreto nº 45.211 de 19/09/00 do governo de São Paulo e a Resolução SAA nº 26 de 08/07/98 da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, que determina como todo local que manipula, beneficia, embala e industrializa frutas cítricas para qualquer finalidade que deve ser cadastrado na Coordenadoria de Defesa Agropecuária – CDA.

Levantamento feito junto a CDA, em setembro de 2013, revelou que no estado de São Paulo existiam 1.027 cadastros, sendo 521 ativos<sup>1</sup>; cerca de 70% desses packing houses estão na região de Itápolis e Limeira (figura 2).

<sup>1</sup>Informação recebida por e-mail da Coordenadoria de Defesa Agropecuária, representado pelo Eng. Agrônomo Hugo Tozze Jr. no dia 10 de setembro de 2012.

**TABELA 1** – Destino da laranja produzida no Brasil em milhões de caixa de 40,8 Kg

| Destino           | Safra     |              |           |              |           |              |
|-------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                   | 2010/2011 |              | 2011/2012 |              | 2012/2013 |              |
|                   | Volume    | Participação | Volume    | Participação | Volume    | Participação |
| Processamento     | 259       | 69%          | 380       | 72%          | 314       | 67%          |
| Consumo in natura | 118       | 31%          | 149       | 28%          | 152       | 33%          |
| Exportação        | 1         | 0%           | 1         | 0%           | 1         | 0%           |
| Total             | 378       | 100%         | 530       | 100%         | 467       | 100%         |

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em, dados do USDA (2013)

**TABELA 2** – Destino da laranja produzida em São Paulo, em milhões de caixa de 40,8

| Destino           | Safra     |              |           |              |           |              |
|-------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                   | 2010/2011 |              | 2011/2012 |              | 2012/2013 |              |
|                   | Volume    | Participação | Volume    | Participação | Volume    | Participação |
| Processamento     | 247       | 89%          | 360       | 85%          | 298       | 81%          |
| Consumo in natura | 29        | 10%          | 61        | 14%          | 68        | 19%          |
| Exportação        | 1         | 0%           | 1         | 0%           | 1         | 0%           |
| Total             | 277       | 100%         | 422       | 100%         | 367       | 100%         |

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em dados da USDA (2013)

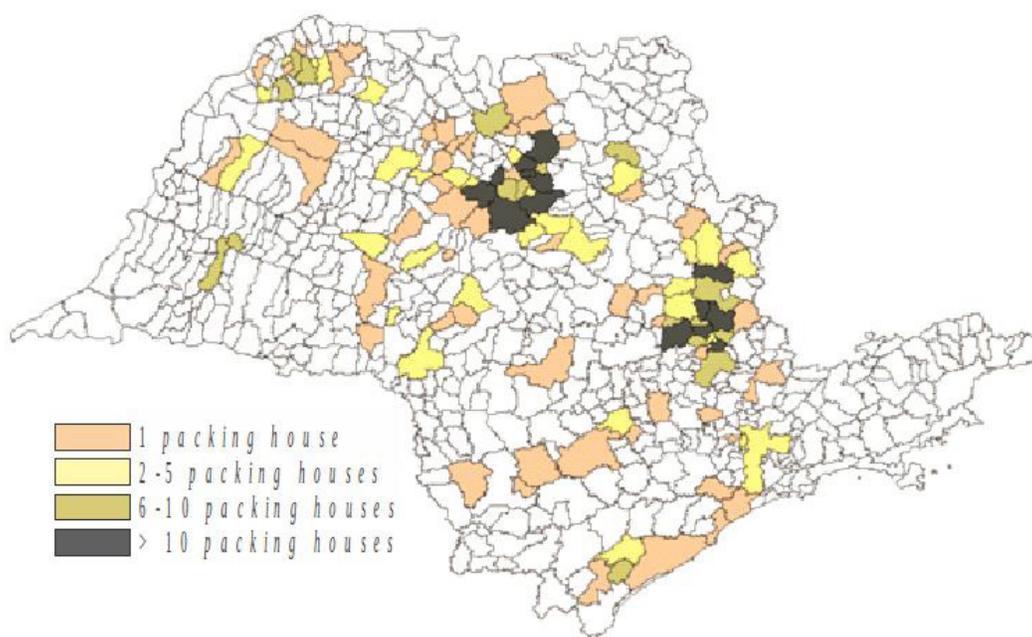
Um censo realizado pela CitruBr sobre os packing houses identificou, em junho de 2013, 247 empresas que possuem uma capacidade de beneficiamento de aproximadamente 70 milhões de caixas de 40,8 kg por safra. A Tabela 3 mostra o levantamento e a estratificação dos packing houses de acordo com o volume beneficiado.

Quanto ao processo produtivo desses packing houses, eles podem ser divididos em dois segmentos, segundo Neves e Lopes (2005): mercado interno e exportação.

Para o mercado interno as frutas são colhidas na fazenda respeitando fatores determinantes como coloração da casca, manchas, tamanho, acidez e

quantidade de sólidos solúveis. Após a colheita a fruta é transportada em caixas de 27,2 kg, contêineres, carretas apropriadas ou, geralmente, em caminhões abertos ao *packing house*.

No *packing house* as laranjas são colocadas em esteiras, onde são selecionadas de outras impurezas e frutas indesejadas. Após essa seleção, as frutas são separadas de acordo com o diâmetro e colocadas em um tanque de água clorada para lavagem. Finalmente, elas são embaladas em caixas de madeira (27 kg) ou sacos sintéticos (5 a 20 kg). Ao sair do *packing house*, as frutas são levadas até centrais de distribuição por meio de caminhões abertos, geralmente coberto por lonas.



**FIGURA 2** – Distribuição dos packing houses no estado de São Paulo

Fonte: elaboração do autor, baseado em dados da CDA do Estado de São Paulo

**TABELA 3** – Estratificação dos *packing houses* de acordo com sua capacidade de beneficiamento

| Estratificação                   | Quantidade |      | Capacidade de beneficiamento |                     |      |
|----------------------------------|------------|------|------------------------------|---------------------|------|
|                                  | (unidades) | %    | (tons/safra)                 | (cxz 40,8 kg/safra) | %    |
| Abaixo de 10.000 tons/safra      | 158        | 64%  | 689.887                      | 16.908.995          | 24%  |
| Entre 10.001 e 40.000 tons/safra | 67         | 27%  | 1.037.952                    | 25.440.000          | 36%  |
| Acima de 40.000 tons/safra       | 22         | 9%   | 1.154.640                    | 28.300.000          | 40%  |
| Total                            | 247        | 100% | 2.882.479                    | 70.648.995          | 100% |

Fonte: elaboração dos autores baseado em dados da Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Citricos – Citrus BR (2012)

As frutas que não se enquadram no padrão exigido pelo mercado interno são descartadas ou enviadas para a indústria processadora de suco como refugio. As frutas seguem uma classificação conforme o padrão do CEAGESP, a partir da medida de seu diâmetro equatorial (medida transversal ao eixo, que vai do pedúnculo ao ápice da fruta) e que as colocam em uma das quinze classes existentes, começando a definir o seu valor comercial.

As frutas destinadas à exportação passam por processos de pré-colheita, colheita e pós-colheita mais criteriosos, sendo necessária a utilização de tratamentos com fungicidas. Além disso, essas laranjas após lavagem são secas com ar quente e recebem aplicação de cera para reduzir a perda de água e proporcionar maior brilho à fruta. Posteriormente são embaladas em papel com fungistático e acondicionadas em caixas de papelão de 10 a 20 kg.

Importante ressaltar que tanto o processo para o mercado interno quanto para o externo não melhora a fruta, ou seja, para que se tenha um produto com qualidade e a consistência que o consumidor final exige, é fundamental que a fruta chegue ao *packing house* em condições adequadas de acordo com os fatores determinantes citados anteriormente.

O sistema de produção da laranja *in natura* é formado por diversos agentes. Quanto ao fornecimento de insumos estão as indústrias de equipamentos, de embalagens, de ceras e os produtores rurais.

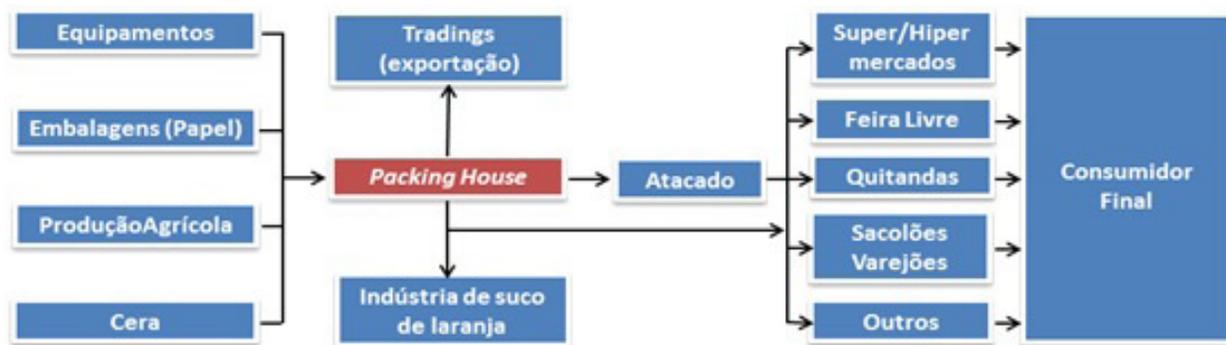
Para distribuir a produção ao consumidor final, o *packing house* se utiliza de *tradings* (para exportação), atacados ou em alguns casos até mesmo varejistas. Também é comum o *packing house* ser fornecedor de fruta para as processadoras de suco (Figura3).

#### 4 MÉTODO

O trabalho foi dividido em duas etapas. A primeira referente ao tema de pesquisa, baseada no levantamento de informações secundárias, como livros, artigos, trabalhos acadêmicos, dados estatísticos, entre outros.

A segunda fase, ou fase empírica, foi desenvolvida tendo como método o estudo de caso múltiplo, no qual foram avaliados os seis maiores *packing houses* em capacidade de processamento (recebimento, classificação, lavagem, embalagem, estoque e escoamento, etc) no estado de São Paulo. Utilizou-se um questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, possibilitando que possibilitou maior interação e entendimento com o objeto estudado, foco do estudo exploratório. Realizou-se a identificação e atribuição de pesos pelos representantes dos seis maiores *packing houses* paulistas, bem como dos atributos dos custos de negociação com os citricultores (fornecedores de laranja), que são: especificidades do ativo, frequência da transação, incerteza (Entrega da variedade contratada, Entrega na qualidade acordada, Entrega do volume acordado, Cumprimento de normas de segurança alimentar, Cumprimento dos preços estabelecidos, Cumprimento dos valores adiantados, percentual do total de fornecedores de laranja considerados idôneos pelos barracões). Além disso, análises documentais serviram de referência para o entendimento do problema.

A abordagem utilizada nesta pesquisa foi qualitativa. Esse tipo de enfoque dá grande ênfase na interpretação do objeto estudado, bem como no contexto onde o problema está inserido, o que leva a uma proximidade dos pesquisadores com o objeto em questão. Quando se procura estudar a dinâmica de uma organização e seus processos, representando melhor a realidade organizacional, essa é a melhor opção (GODOY, 1995).



**FIGURA 3** – Cadeia produtiva da laranja de mesa para mercado interno

Fonte: Neves e Lopes (2005)

De acordo com Yin (2005), um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Portanto, optou-se pelo estudo de casos múltiplos, que se baseia em replicações de um dado fenômeno. Esse tipo de estudo de caso permite uma maior abrangência dos resultados, por não se limitar a uma única fonte, e permite obter evidências ocorridas em diferentes contextos, tornando a pesquisa mais inteira (YIN, 1994). Além disso, o estudo de caso múltiplo propicia uma maior percepção e é mais adequado em estudos descritivos e exploratórios.

Cabe ressaltar que um dos pontos importantes destacados por Yin (2005) é sobre a generalização do estudo de caso. Segundo o autor, “um erro fatal que se comete ao realizar estudos de caso é conceber a generalização estatística como o método de generalizar os resultados do estudo”.

Levando-se em consideração que o trabalho em questão não tem o objetivo de generalizar os resultados no sentido estatístico, utilizou-se para instrumentalizar esta pesquisa uma amostragem caracterizada como não probabilística, ou seja, não paramétrica, ou intencional.

De acordo com Zylberstajn (1995), alguns estudos buscam identificar a associação estatística entre as formas observadas de governança com a quantificação das características das transações. Porém, segundo o autor, muitas variáveis são difíceis de mensurar ou, pelo menos, não apresentam uma característica funcional contínua.

A escolha das empresas foi feita através de indicações de pessoas do setor (indústria processadora, distribuidor de insumos, CATI, entre outros), obedecendo alguns critérios que foram:

- Que a empresa fosse devidamente registrada na Coordenadoria da Defesa Agropecuária (CDA);
- Que fosse possível abranger diferentes regiões citrícolas do estado de São Paulo na pesquisa;
- Que representassem as maiores capacidades de processamento no segmento;
- E, por fim, *packing houses* que tivessem destinos diferentes para a fruta (grandes redes varejistas, indústria, exportação, pequenos mercados, entre outros).

A coleta de dados foi realizada a partir de entrevistas pessoais com representantes dos seis maiores *packing houses* (nomeados de A a F) do estado de São Paulo em capacidade de processo, por meio de questionário

semiestruturado. Em todos os casos foram entrevistados os responsáveis pelos *packing houses* selecionados para a pesquisa. Além da entrevista, foram feitas visitas às estruturas administrativas e operacionais dos *packing houses* com o objetivo de observar e compreender adequadamente as operações comerciais dessas empresas.

Após a realização das entrevistas, os dados coletados foram tabulados e comparados. Os *packing houses* foram analisados em grupo e, ao final do trabalho, foi feita uma discussão dos resultados encontrados entre os atores participantes da pesquisa.

Para classificação das especificidades do negócio de laranja para mercado interno (o principal ativo citrícola dos *packing houses*), pontualmente, foi utilizada a análise de discurso. Segundo Caregnato e Mutti (2006) esse tipo de análise procura buscar os efeitos de sentido que se pode apreender mediante interpretação. A interpretação deverá ser feita sempre entre o interdiscurso e o intradiscurso, chegando às posições representadas pelos sujeitos através das marcas linguísticas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a determinação da estrutura de governança adotada por essas empresas na compra da fruta, seguiu-se o modelo proposto por Williamson (1991), seguido por Menárd (2002) para o caso das complementaridades contratuais. Dessa maneira, foi feita uma análise do ambiente em que os *packing houses* estão inseridos, analisando-se frequência, incerteza e especificidades do negócio de compra de laranja junto aos citricultores.

### 5.1 Frequência

Para análise da frequência utilizou-se o contato estabelecido para negociação da fruta, planejamento de colheita e pagamento. Quanto maiores realizações de colheitas e pagamentos, mais transações são estabelecidas, o que pode implicar no aumento da reputação entre as partes.

Em relação à negociação da fruta, ela é feita anualmente de modo geral, quando o *packing house* entra em contato com o citricultor mostrando interesse pelos seus pomares. Nesse momento já há conversas sobre preço, quantidade e variedade da fruta. Estabelece-se um compromisso verbal entre as partes. Após isso, há um planejamento mensal por parte dos *packing houses* para aquisição da fruta e pagamento. Já no momento da colheita, a empresa e o citricultor entram em contato semanalmente e até diariamente para a decisão da programação da

colheita, alocação dos colhedores, discussão sobre padrão de qualidade e volume. Após a colheita, o pagamento é realizado, em média, depois de 15 a 30 dias. Em alguns casos a empresa chega a financiar o citricultor, adiantando-lhe pagamentos antes até mesmo da entrega da fruta no barracão.

Sendo a frequência das transações estabelecidas diversas vezes ao ano, com diferentes intensidades, pode-se afirmar que tais transações não são ocasionais, pelo contrário, são recorrentes, principalmente ao se considerar que os *packing houses* não costumam trocar de fornecedores.

A pesquisa de campo com os maiores *packing houses* de laranja do estado de São Paulo comprovou que a maioria dessas empresas trabalha com fornecedores que estão há mais de cinco anos entregando para os *packing house* (Tabela 4).

Foi utilizado para a análise de frequência o tempo de fornecimento ao invés de frequência de contato. De acordo com os entrevistados, o número de anos de negócio com a fruta cria uma relação de confiança com o citricultor para a compra. O tempo de relacionamento e a reputação construída no período possuem uma relação direta segundo todos os *packing houses* entrevistados.

A frequência do contato é semelhante para todos os *packing houses*, sendo que a reputação da empresa é a melhor medida pelo tempo de fidelização dos seus fornecedores.

As empresas A e F estão fora da média, conforme aponta a Tabela 4, porque foram fundadas em 2007. Mesmo assim seguem um padrão de comportamento semelhante. Ou seja, verificou-se que a rotatividade de fornecedores de laranja é baixa mesmo nessas empresas mais novas no segmento.

## 5.2 Incerteza

A incerteza determinada em uma transação está associada à *impossibilidade* de previsão dos acontecimentos futuros. No caso das empresas comerciais de laranja *in natura* entrevistadas, esse risco está no cumprimento na

íntegra dos acordos verbais estabelecidos entre o *packing house* e o citricultor. Apesar de o agricultor cumprir com o combinado, em muitos casos, algumas medidas são necessárias.

Uma delas é a renegociação do preço caso haja um aumento do valor entre a data do acordo e a data da colheita. Verificou-se que é comum o citricultor não querer entregar a fruta quando o preço sobe, forçando a empresa a realizar uma nova negociação.

O preço também é algo incerto no segmento. Isso porque, como foi apontado nas entrevistas, o valor da fruta de mercado é balizado pelo preço pago na laranja pelas processadoras de suco. Quando esse preço pago para processamento está num patamar razoável, os produtores direcionam suas frutas para as esmagadoras. Isso porque a condução de um pomar visando o processamento é relativamente mais fácil e barato do que o manejo de um pomar para o mercado de fruta.

Outra incerteza apontada pelos *packing houses* é quanto à disponibilidade de fruta com o padrão mercado. Essa disponibilidade pode variar em volume, variedade e época do ano, dificultando os planejamentos de vendas. A fruta a um preço alto também pode causar interferências no mercado consumidor, pois o cliente final pode escolher outra fruta em detrimento da laranja, atrapalhando as vendas.

Além do preço, a elevação do poder aquisitivo da população não altera intensamente o consumo de laranja *in natura*, já que trata-se de um produto com elasticidade renda baixa. Segundo Boteon (1999), para as classes de renda com rendimento per capita superior a 3 salários mínimos ao mês, a elasticidade renda não ultrapassa 0,2, significando pouquíssima disposição de demanda das pessoas que ganham acima de 3 salários mínimos para consumir mais laranjas, caso tenham aumento de renda real. Apenas para a classe que recebe até um salário mínimo por mês a elasticidade renda é um pouco maior (0,3), mas nada também significativo. Assim, grandes variações do poder aquisitivo implicarão em pequena elevação da demanda de laranja *in natura*.

**TABELA 4** – Fidelização dos fornecedores de laranja

| Tempo de Fornecimento | <i>Packing house</i> |     |      |      |     |      |
|-----------------------|----------------------|-----|------|------|-----|------|
|                       | A                    | B   | C    | D    | E   | F    |
| 5 anos ou menos       | 100%                 | 10% | 0%   | 0%   | 10% | 100% |
| Mas de 5 anos         | 0%                   | 90% | 100% | 100% | 90% | 0%   |

Fonte: Pesquisa de Campo

Essas incertezas de elevada possibilidade do consumidor substituir a demanda de laranja por outra fruta, caso aumente o preço, e a baixa elasticidade renda no mercado citrícola brasileiro *in natura* são, de certo modo, minimizadas pelos *packing houses* paulistas por meio do processo de seleção de fornecedores. A maioria dos grandes *packing houses* considerou seus citricultores reputados idôneos no cumprimento de seus acordos. Assim, *é comum esses produtores terem relacionamentos duradouros com os packing houses*.

Outra medida é o aceite do refugo, o que permite aumentar o leque de fornecedores. Caso se condicionasse a compra de fornecedores a um índice baixo de refugo, haveria uma limitação do número de agricultores que conseguiriam realmente fornecer uma fruta padrão.

Também foi citada a prática da integração vertical a montante, com o cultivo da própria laranja pelos *packing houses*, para redução da incerteza. Das seis empresas entrevistadas, apenas uma não trabalhava com pomares próprios, porém citou que já estava com planos para o plantio de laranja em *áreas próprias*. Entre os pontos citados pela adoção da integração vertical, destaca-se a garantia de fornecimento de uma laranja de melhor qualidade, numa escala de produção desejada e nos períodos adequados durante o ano.

Para classificação em tipo salto, médio e baixo, foi questionado o grau de importância de cada item relacionado como incerteza para o entrevistado.

Percebe-se que não há grandes problemas em relação a entrega da variedade contratada e o cumprimento dos valores adiantados. O primeiro em função dos *packing houses* só realizarem a compra após ter inspecionado o pomar do agricultor, o que diminui o risco do produtor não ter a variedade combinada. O segundo ponto está relacionado ao rigor na concessão de crédito para os agricultores, só sendo feito para aqueles que realmente são conhecidos e gozam de boa reputação com os *packing houses*.

Como item de maior incerteza, destaca-se a entrega na qualidade acordada e no cumprimento de normas de segurança alimentar. Em relação ao primeiro ponto, empresas que trabalham fortemente a marca própria no mercado (D, E e F) tendem a apontar como alto grau de incerteza a entrega da fruta num padrão de qualidade combinado. O segundo item contempla a baixa efetividade no controle dos *packing houses* sobre o manejo feito pelo agricultor nos seus pomares. É importante respeitar período de carência, dosagens, e recomendações de produtos químicos para a cultura da laranja, o que muitas vezes não é feito pelo produtor rural.

Cabe destaque sobre o *packing house C*, que possui baixa incerteza por ser laranja quase toda oriunda de pomar

próprio (cerca de 90%), tendo ele um maior controle sobre as frutas que chegam ao barracão. Essa é uma das vantagens da integração vertical nesse setor e que foi apontada como um dos fatores do aumento de pomares próprios pelos *packing houses*.

### 5.3 Especificidades do Negócio

As especificidades relevantes do negócio de compra de laranja pelos maiores *packing houses* paulistas foram levantadas em pesquisa de campo com os proprietários. Para a especificidade humana, o ponto de destaque das respostas foi o conhecimento técnico adquirido para o plantio, a seleção de fornecedores e a compra de laranja para mercado interno e também o conhecimento sobre os varejistas de maior reputação (que também compram conforme a “confiança” adquirida nas transações com os *packing houses* preferidos). Todas são características desenvolvidas ao longo do tempo dedicado a este ramo de atividade.

Os empreendedores apresentaram 22 anos em média na atividade (conforme o quadro 1) e todos citaram o início no ramo de fruta de mesa baseado em tradições familiares e regionais (localizadas no cinturão citrícola brasileiro, no interior do estado de São Paulo). Além do conhecimento técnico desenvolvido com o passar do tempo e a acumulação de experiências no segmento de laranja de mesa, os empresários entrevistados revelaram ter um grau significativo de dependência de rotina com o negócio (*path dependence*), em que um longo período associado a essa atividade acarreta em maior resistência para mudanças comerciais. Assim, os empreendedores dos maiores *packing houses* revelaram preferir prosseguir no ramo do comércio de laranja do que buscar um novo negócio. Eles associam suas consolidações capitalistas ao conhecimento adquirido em mapear este mercado de laranja *in natura*, caracterizando e articulando os fornecedores mais reputados em pontualidade e na frequência da entrega. As frutas de melhor qualidade - testadas nos pomares ou nas casas de beneficiamento conforme a aparência, textura, sabor, aroma e a qualidade do polimento ou aplicação de cera - são sempre negociadas com os atacadistas mais reputados por eles.

QUADRO 1 – Tempo de atuação no setor

| Packing house |         |         |         |         |        |         |
|---------------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| A             | B       | C       | D       | E       | F      | Média   |
| 5 anos        | 29 anos | 21 anos | 44 anos | 33 anos | 5 anos | 22 anos |

Fonte: Pesquisa de Campo

A especificidade física foi avaliada com base na existência de investimentos específicos feitos pelo *packing house* para comercializar laranja com compradores também específicos (um conjunto de varejistas) que exigem uma fruta com maior teor de sólidos solúveis que as encontradas em canais de suprimento tradicionais e que exigem caixas possivelmente admitidas com até 5% de frutos fora do agrupamento das classes citadas no rótulo e de até 5% dos frutos fora dos grupos de coloração citados no rótulo – e não 10%, conforme a instituição convencional vigente no mercado de laranja varejista.

As demais operações que envolvem a parte física do negócio de laranja são especializadas e não revelam especificidade para dotar o barracão de maiores custos de transação. A linha de preparo e o beneficiamento da fruta *são os maiores investimentos especiais (e não específicos)*. Os pomares próprios para produção de uma laranja com maior teor de sólidos solúveis revelam investimentos específicos. Já os procedimentos rotineiros no barracão para a obtenção de selo de certificação para a laranja de mesa *são especializados*.

Outros investimentos especializados para o beneficiamento da laranja de mesa (e não específicos e que, portanto, são não causadores de custos de transação significativos) são os seguintes: 1) descarregamento (investimentos em tanques de água para receber as laranjas no descarregamento para evitar os impactos quando a esteira é adotada); 2) seleção; 3) limpeza em máquinas com linhagens específicas para os diâmetros das laranjas (no caso do uso de tanques de imersão, há a necessidade de minimizar a profundidade da água na qual as laranjas são submergidas no momento da descarga para menos de 60 cm, manter uma única camada de laranjas no tanque de imersão, minimizar o tempo que as laranjas passam no tanque de imersão para menos de 2 minutos com adição de cloro no tanque de imersão e na água de limpeza para manter uma concentração de cloro livre de 100 a 150 ppm por mg/L, ajuste do pH da água para 7,0, manutenção de temperatura da água do tanque de imersão maior que a maior temperatura da polpa da fruta, temperaturas com termômetro); 4) secagem; 5) escovação; 6) escovação com maquinário específico; 7) aplicação de cera com esteiras, máquinas e termômetros apropriados; 8) classificação (com máquinas específicas contendo barras simulando baias que em conjunto com esteiras classificam as laranjas por diâmetro); 9) embalagem (frutos embalados mecanicamente em sacos de rede - com 3,5 ou 20 kg de laranja pera - ou então em caixas plásticas com 25 kg); 10) resfriamento; 11) transporte envolvendo carregamento e descarregamento (HELLMEISTER, 2012).

Enfim, *são itens da linha de beneficiamento de uma laranja que não é commodity*, já que servirá ao mercado de

fruta de mesa. Todos esses itens são especializados e não causam custos de transação diferenciados porque, apesar da especialização para a oferta dessa fruta, qualquer varejista de fruta poderá comprar a laranja do barracão. No entanto, conforme já foi dito, a especificidade do negócio aparece na exigência do comprador para uma fruta com maior teor de sólidos solúveis que as encontradas em canais de suprimento tradicionais e também nas exigências dos compradores varejistas em caixas com até 5% de frutos fora do agrupamento das classes citadas no rótulo ou de até 5% dos frutos fora dos grupos de coloração citados no rótulo.

Voltando aos itens especializados, e que não agregam maiores especificidades e custos de transação com o cliente (empresa do varejo), há a conservação da qualidade desta fruta que exige uma embalagem que ofereça proteção, boa apresentação, informações sobre o produto, racionalização do transporte, armazenagem e gerenciamento. A embalagem deve ser paletizável, podendo ser descartável ou retornável quando descartável deve ser reciclável ou de incinerabilidade limpa. A retornável deve permitir higienização. O rótulo é o certificado de origem do produto e garante sua rastreabilidade. O seu uso é obrigatório e regulamentado pelo Governo Federal. O código de barras é utilizado para a captura dos dados nos processos automatizados (HELLMEISTER, 2012).

Segundo a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo- CEASA (2011), os requisitos gerais que as laranjas e vem apresentar são: a) características típicas do cultivar quanto à forma e cores da casca e da polpa, levando-se em conta a região de produção; b) impossibilidade de venda de laranja *in natura* (isto é, uma laranja que não atingiu o Teor de Sólidos Solúveis ou *Brix*); c) Índice de Maturação (Sólido Solúveis/Acidez Titulável) e a porcentagem de suco considerados aceitáveis para o consumo (determinado pela divisão do peso do suco pelo peso do fruto vezes 100, e que apresentam referência exigida de teores diferentes para cada variedade, com 35% para Hamlin e Baía, 40% para Rubi, 45% para a Pera, 44% para Natal e Valência e 35% para a Lima), sendo que os lotes que apresentarem teores superiores deverão mencioná-los como diferencial na rotulagem; d) não permitida a mistura de diferentes variedades dentro da mesma embalagem; e) convenção no mercado de admissão de 5% de frutos fora do agrupamento das classes citadas no rótulo e admissão de até 10% dos frutos fora dos grupos de coloração citados no rótulo; g) rótulo indicando todos os grupos de coloração abrangidos no lote; h) possível exigência do comprador de discriminação dos defeitos que enquadraram o lote nestas categorias; i) determinação da porcentagem, para fins de verificação da classificação, efetuada sobre o total da amostra

extraída, realizando-se o cálculo com base no número de frutos amostrados; j) quando forem encontrados frutos com defeitos graves e leves, deverá ser considerado o mais grave (e quando só existirem defeitos leves será realizada a somatória dos defeitos, sendo que, para lotes que não se enquadrarem nesses requisitos, será permitida a embalagem e a reclassificação, exceto nos casos em que a ocorrência de podridão ultrapasse 10% e que levará ao descarte).

O Quadro 2 apresenta as principais especificidades físicas do negócio relatadas nas entrevistas com os maiores *packing houses* de laranja do estado de São Paulo. Existem outros investimentos especializados e não específicos (como barracão, câmara fria, caminhões, escritório, caixas, entre outros) que podem ser utilizados em outras atividades como o limão, caso seja necessário.

A especificidade física do negócio mais relatada pelos entrevistados foi investimento em pomares próprios. São investimentos justificados pela qualidade da fruta para beneficiamento no próprio barracão, não tendo como objetivo o destino para a indústria de suco. Das sete empresas estudadas, seis possuíam pomares próprios e a que ainda não possuía anunciou planos para esse tipo de investimento.

A proximidade das casas com fornecedores, clientes e processadoras foram muito relatadas pelos empreendedores dessas casas de embalagem, revelando uma especificidade locacional para o negócio (Quadro 3). Isso porque o frete impacta diretamente no raio de compra do *packing house* e na quantidade comprada. *Packing houses*

próximos a processadoras de suco podem trabalhar com um volume de refugo maior, pois o frete pago para transportar essa fruta até a fábrica acaba sendo interessante para a empresa. Dessa maneira, mais pomares podem ser comprados, deixando a cargo das esteiras o processo de seleção. Outro ponto importante é a compra de pomares saudáveis. Regiões endêmicas para problemas como CVC, *Greening*, Pinta Preta e Ferrugem são consideradas mais difíceis para a compra de uma fruta padrão. Assim, os *packing houses* que estão distantes de pomares no padrão do mercado têm a sua ação limitada e dependente da relação entre preço da fruta e frete para atuar na atividade.

A especificidade temporal é considerada importante na atividade agropecuária, principalmente no setor de frutas e legumes, em que o tempo de manuseio desses produtos deve ser curto em função da alta perecibilidade. Na citricultura de mesa, o tempo relacionado por todos os entrevistados como ideal para a colheita e beneficiamento da fruta é de, no máximo, dois dias. Quanto mais se distancia desse período, mais se perde em qualidade do produto, criando o risco de não aceitar pelo consumidor final. Em época chuvosa, esse período é mais curto ainda, pois em função da umidade, doenças podem diminuir o tempo de prateleira dessas frutas, o que torna o beneficiamento imediato quase que essencial. Uma estratégia adotada pelos *packing houses* é estabelecer uma programação de colheita com seus fornecedores, de modo que o “estoque” da fruta se dê na lavoura, e não no *packing house*. Outra técnica utilizada é o armazenamento em câmaras frias, porém há certa rejeição

**QUADRO 2** – Principais especificidades físicas dos maiores *packinghouses* paulistas de laranja

| Especificidades Físicas   | A   | B   | C   | D   | E   | F   |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Exigência de fruta com maior teor de sólidos solúveis   | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Caixas com até 5% de frutos fora do agrupamento das classes citadas no rótulo de 5% dos frutos fora dos grupos de coloração citados no rótulo | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não |
| Possui pomar próprio  | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não |
| Possui alguma certificação  | Não | Não | Não | Não | Não | Não |

Fonte: pesquisa de campo

**QUADRO 3** – Distância dos *packing houses* aos locais de negociação

| Ativos locacionais                  | Packing House |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                     | A             | B      | C      | D      | E      | F      |
| Distância média dos fornecedores    | 50 km         | 50 km  | 5 km   | 200 km | 240 km | 70 km  |
| Distância média dos clientes        | 300 km        | 400 km | 200 km | 150 km | 200 km | 170 km |
| Distância da indústria mais próxima | 220 km        | 8 km   | 15 km  | 12 km  | 15 km  | 180 km |

Fonte: Pesquisa de Campo

pelos clientes para este tipo de armazenamento, por não considerarem o produto “fresco” ou recém-colhido.

Para a especificidade de marca utilizou-se o parâmetro da reputação da empresa com seus fornecedores e o desenvolvimento de marca própria perante os consumidores. Empresas com mais tempo no mercado, que cumprem seus compromissos, principalmente quanto ao pagamento dos seus fornecedores, possuem uma facilidade maior para a compra da laranja. Segundo os entrevistados, existe a preferência da maioria dos agricultores em fornecer para esse padrão de empresa. Os *packing houses* que são novos no mercado, ou que não possuem um nome, precisam desembolsar um valor maior para comprar a fruta que desejam. Essa reputação, um complementar contratual importante nos casos de coordenação híbrida entre as casas de embalagem entrevistadas, também é criada pela tradição familiar no ramo do comércio citrícola. Todos os *packing houses* entrevistados, com exceção da empresa F, possuíam tradição regional em comércio de laranja. Também eram empreendedores da comunidade social local, ou pessoas conhecidas, e que decidiram instalar a empresa na cidade em função dessa tradição. Isso também foi detectado na pesquisa como um facilitador de atuação no ramo e também no momento da negociação com o citricultor. Para o caso do desenvolvimento de marca própria,

estes fatores de reputação acumulada, tempo de atuação no mercado e estrutura física e operacional conhecida na região estiveram relacionados com a especificidade da marca para a compra da laranja pelos *packing houses* entrevistados.

O Quadro 5 resume as especificidades dos negócios de compra de laranja para cada *packing house* entrevistado, em diferentes regiões citrícolas do estado de São Paulo e a classificação dada por cada um deles ao item em questão. Três *packing houses* (as casas B, D e E) admitiram possuir mais especificidades de negociação, o que representa necessidade e realizações de inversões maiores para a compra da laranja. São os *packing houses* localizados nas regiões citrícolas mais tradicionais do estado de São Paulo, nas quais as processadoras de suco estão mais próximas, as associações dos citricultores mais atuam e onde o mercado de fruta *in natura* é mais pulverizado - isto é, apresenta um número mais significativo de casas de embalagem. Essa relação parece importante e mostra uma escala de especificidades do negócio mais relevante em regiões com mais compradores de laranja (*packing* de laranja ou processadora de suco). O grande diferencial nesses casos (B, D e E) é a maior relevância da especificidade física e da especificidade de marca para os negócios desses *packing houses*.

**QUADRO 4** – Principais pontos relacionados à especificidade de marca

| Ativos de Marca   | Packing House |     |      |      |     |     |
|---|---------------|-----|------|------|-----|-----|
|   | A             | B   | C    | D    | E   | F   |
| Quantidade de fornecedores com mais de 5 anos de relacionamento | 0%            | 90% | 100% | 100% | 90% | 0%  |
| Possui marca própria estruturada no mercado                     | Não           | Sim | Não  | Sim  | Sim | Sim |

Fonte : Pesquisa de campo

**QUADRO 5** – Grau de especificidades do negócio de laranja dos packinghouses estudados na relação com seus fornecedores

| Packing house | Especificidade dos Ativos |                |                |                  |       |          |       |
|---------------|---------------------------|----------------|----------------|------------------|-------|----------|-------|
|               | Locacional                | Ativos Físicos | Ativos Humanos | Ativos Dedicados | Marca | Temporal | Média |
| A             | ++                        | +              | +              | +                | +     | +++      | ++    |
| B             | +++                       | +++            | +++            | +                | +++   | +++      | +++   |
| C             | +++                       | ++             | +++            | +                | ++    | +++      | ++    |
| D             | ++                        | +++            | +++            | +                | +++   | +++      | +++   |
| E             | ++                        | +++            | +++            | +                | +++   | +++      | +++   |
| F             | +                         | +              | ++             | +                | ++    | +++      | ++    |
| Média         | +++                       | ++             | ++             | +                | ++    | +++      | ++    |

Legenda: +++ alto; ++ médio; + baixo. Fonte: Pesquisa de campo

A incerteza determinada em uma transação está associada à impossibilidade de previsão de acontecimentos futuros. No caso das empresas entrevistadas a incerteza está no cumprimento na íntegra dos acordos verbais estabelecidos entre o *packing house* e o citricultor. Apesar de o agricultor cumprir com o combinado, em muitos casos, algumas medidas são necessárias. No entanto, foi surpreendente a revelação de que quase a totalidade dos barracões entrevistados não tem grandes problemas de risco moral na negociação com o citricultor, já que apenas um deles considerou que 42% dos fornecedores de laranja são idôneos ou de que nunca tiveram problemas na transação de compra de laranja. Três barracões declararam que 100% dos produtores agem com idoneidade e nunca tiveram problemas e os dois outros barracões revelaram que possuem fornecedores de risco moral baixíssimo – 95% e 90%, respectivamente, de idoneidade do citricultor no negócio de venda de laranja para o barracão. Assim, o oportunismo do citricultor revelou-se problemático para o negócio de compra de laranja de apenas um barracão (42% de idoneidade).

Apesar disso, os barracões apontaram um conjunto de medidas necessárias para reduzir o risco moral na relação com o citricultor. Uma delas é a renegociação do preço caso haja um aumento do valor entre a data do acordo e a data da colheita. As entrevistas mostraram que é comum o citricultor não querer entregar a fruta quando o preço sobe, forçando a empresa a realizar uma nova negociação.

O preço também é algo incerto no setor. Isso porque, como foi apontado nas entrevistas, o valor da fruta de mercado é balizado pelo preço pago na laranja pelas indústrias. Quando esse preço pago para processamento está num patamar razoável, os produtores direcionam suas frutas para as esmagadoras. Isso porque a condução de um pomar visando o processamento é diferente, e relativamente mais fácil e mais barato do que o manejo de um pomar para o mercado.

Outra incerteza apontada pelos *packing houses* é quanto à disponibilidade de fruta com o padrão mercado. Essa disponibilidade pode variar em volume, variedade e época do ano, dificultando o planejamento das vendas.

A fruta a um preço alto também pode causar interferências no mercado consumidor, pois o cliente final pode escolher outra fruta em detrimento da laranja, atrapalhando as vendas.

Essas incertezas são de certo modo minimizadas pela seleção de fornecedores. A maioria dos entrevistados considerou seus citricultores idôneos, e é comum esses produtores terem relacionamentos duradouros com os *packing houses*.

Outra medida é o aceite do refugo, o que permite aumentar o leque de fornecedores. Caso se condicionasse a compra de fornecedores a um índice baixo de refugo, haveria uma limitação do número de agricultores que conseguiriam realmente fornecer uma fruta padrão.

Também foi citada a prática da integração vertical a montante, com o cultivo da própria laranja pelos *packing houses*, para redução da incerteza. Das seis empresas entrevistadas, apenas uma não tinha pomares próprios, mas já estava com planos para o plantio de áreas próprias. Entre os pontos citados pela adoção da integração vertical, destaca-se a garantia de fornecimento de uma laranja de melhor qualidade, numa escala de produção desejada e nos períodos adequados durante o ano.

O Quadro 6 resume as incertezas envolvidas, de modo geral, na negociação entre os seis maiores *packing houses* e o citricultor.

#### 5.4 Estrutura de Governança Adotada na Compra de Laranja pelos *Packing houses*

Como visto na teoria, Williamson (1991) classifica as estruturas de governança das transações em três formas genéricas: mercado (spot), híbrida (contratos) e hierarquia (integração vertical).

**QUADRO 6** – Fatores de incerteza ou risco moral dos *packing houses* estudados na compra de laranja

| Fatores de incerteza  | A   | B   | C    | D    | E   | F    |
|---|-----|-----|------|------|-----|------|
| Entrega da variedade contratada   | +   | +   | +    | +    | +   | +    |
| Entrega na qualidade acordada   | ++  | ++  | +    | +++  | +++ | +++  |
| Entrega do volume acordado  | ++  | ++  | +    | ++   | ++  | +    |
| Cumprimento de normas de segurança alimentar  | ++  | +++ | +    | +++  | +++ | ++   |
| Cumprimento dos preços estabelecidos  | ++  | +++ | +    | ++   | +++ | +    |
| Cumprimento dos valores adiantados  | +   | +   | +    | +    | +   | +    |
| Risco Moral com o citricultor: % do total de fornecedores de laranja considerados idôneos | 95% | 90% | 100% | 100% | 42% | 100% |

Legenda: +++ alto; ++ médio; + baixo. Fonte: Pesquisa de campo

Esses três tipos de governança diferem em função dos graus de especificidades, frequência e incerteza estabelecidas nessas transações. Além disso, há divergências quanto à natureza e eficácia dos atributos de controle e incentivo estabelecido entre os agentes.

Na governança do tipo mercado, o principal mecanismo de regulação é a lei da oferta e procura, sendo caracterizada pelo baixo grau de controle e monitoramento, porém com riscos e incentivos a ganhos maiores. Já a estrutura hierárquica é reconhecida por imprimir alto grau de controle e monitoramento dos ativos empregados, maior estabilidade, porém menor incentivo e flexibilidade. Finalmente, a forma híbrida, que é um meio termo entre a governança do tipo mercado e a forma hierárquica.

Por meio das entrevistas, foram identificadas algumas formas de governança entre os maiores *packing house* e os citricultores, como mostra o quadro 7.

A estrutura mais comum encontrada foi a compra de laranja por meio de formas híbridas de governança. O acordo verbal é a principal forma estabelecida entre agricultor e *packing house* para negociação da fruta. Observou-se que o contrato relacional é o principal mecanismo que regula a relação entre *packing house* e citricultor.

A presença de contratos formais não é comum nas transações entre *packing house* e citricultores, porém a alta frequência nas transações acaba por criar um risco ao agricultor e ao barracão, criando uma relação entre ambos

bem mais complexado que a simples governança *spot*, na qual o preço é o principal fator na transação.

De acordo com Zylberstajn (1995) ao fazer uma revisão sobre a teoria dos contratos de Macneil em paralelo com a ECT, ele caracterizou esse tipo de acordo relacional como sendo mais flexível. Nesse tipo de contrato, mais importante do que as regras originais estabelecidas é a manutenção da relação entre os agentes envolvidos.

Em todas as casas de embalagem entrevistadas, com exceção do caso F, a reputação desenvolvida revela-se um complemento contratual muito importante para o negócio de compra de laranja dos citricultores. Nas casas em que as especificidades físicas e de marca são mais relevantes ao negócio e que ocorre maior concorrência pela compra da laranja (como os casos B, D e E), seja por causa das presenças de um maior número de casas ou de processadoras de suco, o uso de redes sociais comunitárias apresentam importância para o negócio estudado.

A forma hierárquica também se notou presente no estudo. Cinco das seis empresas entrevistadas disseram possuir pomares próprios e a empresa F, a única que relatou não trabalhar com essa forma, possui planos para o plantio de pomares próprios. O fato de ser relativamente nova no ramo mostrou-se o fator principal para essa casa de embalagem ainda não possuir pomar próprio. A Tabela 5 indica a participação de fruta própria no beneficiamento dos entrevistados.

**QUADRO 7** – Principais estruturas de governança estabelecidas pelos seis maiores *packing houses* paulistas

| <i>Packing house</i> | Frequência | Incerteza | Especificidade dos Ativos | Principais formas de governança estabelecidas |                    |                    |
|----------------------|------------|-----------|---------------------------|---|--------------------|--------------------|
|                      |            |           |                           | 1°  | 2°                 | 3°                 |
| A                    | +          | ++        | ++                        | Híbrida                                       | Mercado            | Interação Vertical |
| B                    | +++        | ++        | +++                       | Híbrida                                       | Interação Vertical | Mercado            |
| C                    | +++        | +         | ++                        | Interação Vertical                            | Mercado            |                    |
| D                    | +++        | ++        | +++                       | Interação Vertical                            | Híbrida            | Mercado            |
| E                    | +++        | +++       | +++                       | Híbrida                                       | Interação Vertical | Mercado            |
| F                    | +          | +         | ++                        | Híbrida                                       | Mercado            |                    |

Fonte: Pesquisa de Campo

**TABELA 5** – Grau de verticalização dos *packing houses* estudados

|                                   | Packing house |     |     |     |     |   |
|-----------------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|---|
|                                   | A             | B   | C   | D   | E   | F |
| Grau de Verticalização à montante | 5%            | 20% | 90% | 80% | 15% | - |

Fonte: Pesquisa de campo

Cabe uma ressalva a respeito do *packing house* C que, apesar da média especificidade de ativos, baixa incerteza e alta frequência, é mais verticalizado. Trata-se de um *packing house* com perfil produtor de laranja (em que o pomar foi formado e, depois, surgiu o *packing house*).

## 6 CONCLUSÃO

Os riscos e as especificidades empregadas nos negócios de compra de laranjas feitas pelos seis maiores *packings house* do estado de São Paulo dependem de diversos fatores como a região da empresa, a concorrência com outros compradores, o tempo de fornecimento do produtor de laranja para a casa de embalagem, os investimentos específicos no beneficiamento de frutas de mercado de mesa e também em plantações de laranja (integração vertical para trás), entre outros.

Apenas uma empresa entrevistada relatou não ter pomares próprios de laranja, mas revelou intenção de tê-los em longo prazo. A integração vertical, presente com grau relevantes nessas casas de laranja e totalmente na empresa C, está ligada à especificidade de aquisição de fruta de alta qualidade que uma parte do mercado interno de fruta *in natura* tem exigido. Assim, a especificidade de marca é relevante. Quanto mais o *packing house* possui um nome forte com seus clientes finais, maior é a importância do padrão da fruta trabalhada. Isto, aliado a incerteza, através dos riscos pré e pós-contratual para a entrega desse tipo de produto nos padrões, volumes e valores negociados, contribui para a verticalização da empresa. De todos os *packing houses* entrevistados, apenas um não era verticalizado para trás (com algum grau de uso de pomar próprio de laranja), mas apontou ter planos para isso. Os casos estudados desses maiores *packing houses* de laranja do estado de São Paulo mostram alinhamento com a argumentação de Williamson (1991) de que as especificidades elevadas do negócio direcionam as empresas para a escolha da integração vertical, justificado na pesquisa de campo pelos movimentos de demanda da fruta de alta qualidade que uma parte do mercado interno de fruta *in natura* tem exigido.

Quase a totalidade de *packing house* possui baixíssimo risco moral na negociação com o citricultor, já que apenas um deles revelou baixo percentual (42% do total) de fornecedores de laranja idôneos ou que nunca tiveram problemas. Três barracões declararam que 100% dos produtores agem com idoneidade e nunca tiveram problemas e os dois outros barracões revelaram que possuem fornecedores com risco moral baixíssimo – 95%

e 90%, respectivamente, de idoneidade do citricultor na venda de laranja para o barracão. Assim, o oportunismo do citricultor revelou-se problemático para o negócio de compra de laranja de apenas um barracão (o que apontou para 42% de idoneidade).

Além de certo grau de integração vertical para trás, os contratos são governanças muito utilizadas pelos maiores *packing houses* pesquisados no interior do estado de São Paulo. Contratos complementados pela reputação ou histórico do produtor de laranja - e também pela reputação das próprias casas de embalagem - representam um mecanismo redutor de custos de negociação muito recorrente entre os seis maiores *packing houses* paulistas estudados. A reputação desenvolvida na negociação entre casa de embalagem e citricultores e o processo de estabelecimento da confiança entre as partes, baseada na alta frequência do relacionamento comercial citrícola, é responsável também por elaborações e usos de redes relacionais pelas casas de laranja, conforme a pesquisa apontou em três dos seis maiores *packing houses* do estado de São Paulo.

A compra de laranja por meio de mercado *spot* foi pouco verificada nessas empresas. As especificidades do negócio e as medidas de administração da incerteza no processo de fornecimento de laranja importam nessa definição. O mercado *spot* apenas aparece com algum destaque em regiões onde laranjas com padrão de mercado são facilmente encontradas ou para casos de suprimento de demandas repentinas.

A citricultura de mesa paulista, com seu sistema misto de produção (com variedades para mercado interno *in natura* e para a indústria exportadora de suco), torna a atividade do *packing house* de laranja mais incerta e vem inviabilizando maiores investimentos desses atores comerciais para adoções de certificação e padronização produtiva e logística. Ainda é raro no segmento o uso de selo internacional, como o EurepGap, o Tesco, ou até mesmo o PIF - o que por vezes deixa dúvidas quanto a origem da fruta e os produtos aplicados no manejo da mesma, reforçando a diversidade no plantio da laranja no principal estado citrícola brasileiro.

Um ponto de destaque revelado nas entrevistas foi a importância do refugo ou da fruta de descarte para a sobrevivência de alguns *packing houses*. De acordo com todos os entrevistados está maior a presença da fruta sem padrão para mercado nesses barracões em função dos aumentos de pragas e das doenças nos pomares. Assim, a compra dessa fruta pela indústria processadora se torna importante ou até vital para o *packing house* de laranja prosseguir comercialmente. De um lado, isso ajuda na

manutenção do negócio principal do *packing house* e, de outro, dá maior poder de barganha ao próprio oligopólio industrial brasileiro de suco frente aos citricultores. Neste caso, o *packing house* começa a se tornar mais dependente da indústria exportadora de suco de laranja e pode deixar de ser uma alternativa relevante de comércio para o citricultor do estado de São Paulo. Este aspecto do *packing house* citrícola oferecer uma saída comercial relevante para o produtor de laranja sem contrato com a indústria exportadora de suco no cinturão é merecedor de novos estudos.

## 7 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXPORTADORES DE SUCOS CÍTRICOS. **Produção de laranja e canais de comercialização**. Disponível em: <<http://www.citrusbr.com.br>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

BOTEON, M. **Cadeia agroindustrial de citros**. Piracicaba: ESALQ, 2006. Disponível em: <[http://www.cepea.esalq.usp.br/indicador/citros/cadeia\\_citros.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/indicador/citros/cadeia_citros.pdf)>. Acesso em: 9 out. 2010.

\_\_\_\_\_. **Mercado interno de frutas cítricas**. 1999. 289 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) -Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queirós”, Piracicaba, 1999.

CAREGNATO, R.C.A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso *versus* análise de conteúdo. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, out./dez.2006.

COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO. **Padrões comerciais e embalagens de hortigranjeiros**. Disponível em: <[http://www.ceasacampinas.com.br/novo/Serv\\_Padronizacao.asp](http://www.ceasacampinas.com.br/novo/Serv_Padronizacao.asp)>. Acesso em: 28 jul.2011.

FARINA, E. M.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 21-29, 1995.

HELLMEISTER, C. F. L. P. **Boas práticas de fabricação aplicadas nas etapas de beneficiamento de um packing house de laranjas: estudo de caso**. 2012. 318 p. Tese

(Doutorado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 out. 2012.

MELLO, F. O. T. de. **Formas plurais de governança no complexo agroindustrial citrícola: análise dos produtores de laranja da macrorregião de Bebedouro/SP**. 2008. 190 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MENARD, C. The economics of hybrid organizations. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR NEW INSTITUTIONAL ECONOMICS, 6., 2001, Cambridge. **Proceedings...** Cambridge: MIT, 2002. 1 CD-ROM.

NEVES, M. F. et al. (Coord.). **O retrato da citricultura brasileira**. Ribeirão Preto: Markestrat - Centro de Pesquisas em Marketing e Estratégia, 2011. 139 p.

NEVES, M. F.; LOPES, F. F. (Org.). **Estratégias para a laranja no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2005. 201 p.

PAULILLO, L. F.; VIEIRA, A. C.; ALMEIDA, L. M. A organização agroindustrial citrícola brasileira. In: PAULILLO, L. F.(Coord.). **Agroindústria e citricultura no Brasil**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2006. p. 19-60.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 45.211**, de 19 de setembro de 2000. São Paulo, 2000.

\_\_\_\_\_. **Resolução SAA nº 26**, de 8 de julho de 1998. São Paulo, 1998.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008**. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Foreign Agricultural Service. **Gain report: Brazil Citrus Semi-Annual**. São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Citrus%20Semi-annual\\_Sao%20Paulo%20ATO\\_Brazil\\_5-30-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Citrus%20Semi-annual_Sao%20Paulo%20ATO_Brazil_5-30-2012.pdf)>. Acesso em: 1 ago. 2012.

VIEIRA, A. C. **Desafios para os pequenos produtores de laranja do estado de São Paulo diante de novos fatores na relação agricultura/indústria nos anos 90**. 1998. 190 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1998.

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

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

WILLIAMSON, O. E.; WINTER, S. (Ed.). **The nature of the firm: origin, evolution and development**. Oxford: Oxford University, 1991.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 3<sup>rd</sup>ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

\_\_\_\_\_. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 241 p. Tese (Livre Docência em Economia) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

# INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL

## Innovation in the Industry of Wheat Derivatives in Brazil

### RESUMO

A inovação é uma das principais forças direcionadoras do desenvolvimento econômico e da competitividade empresarial. Na indústria de alimentos, a inovação passa a ter grande destaque em virtude do crescimento demográfico, do acréscimo na renda, da urbanização e da consequente alteração no perfil do consumo de alimentos em relação à variedade, quantidade e qualidade. O presente estudo buscou analisar a inovação ou o que restringe este processo nas empresas da indústria de derivados de trigo no Brasil. Dados primários foram obtidos, por meio de um questionário estruturado aplicado a empresas e complementados com dados secundários relacionados às patentes nesta indústria. Verificou-se que a maioria das empresas não está inovando. O tipo de inovação mais adotado pelas empresas que inovam são, em sua maioria, inovações de produto e novas somente para a empresa, com um baixo grau de apropriabilidade. Para as empresas que não inovam, o fator econômico é a principal restrição e o domínio de mercado por grandes empresas seria o principal motivo ou razão para as empresas não inovarem. Ainda existe uma série de oportunidades para a indústria de processamento ser mais inovativa, o que poderia beneficiar todos os segmentos da cadeia produtiva.

Vitor Francisco Dalla Corte  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
vitordallacorte@gmail.com

Paulo Dabdab Waquill  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
waquill@ufrgs.br

Recebido em: 27/06/2014. Aprovado em: 16/11/2015.  
Avaliado pelo sistema double blind review.  
Avaliador científico: Dany Flavio Tonelli

### ABSTRACT

Innovation is one of the main forces that orient the entrepreneurial economic development and competitiveness. Within the food industry, innovation gains great importance due to demographic growth, increase in income and urbanization, and the consequent change in the profile of food in take, regarding variety, quantity and quality. The present study sought to analyze the innovation, or that which hinders this process, within the companies of wheat derivative industry in Brazil. Primary data were obtained by a structured questionnaire applied to companies, and complemented with secondary data related to the patents of this industry. We verified that most companies are not innovating. The type of innovation most adopted is product innovation and company innovation, with low degree of appropriability. For the companies that did not innovate, the economic factor is the main restriction, and the market dominion by large companies would be the main reason for companies to not innovate. There is a series of opportunities for the processing industry to innovate, which would benefit all segments of the production chain.

**Palavras-Chave:** Alimentos, cadeia produtiva, apropriabilidade

**Keywords:** Food, production chain, appropriability

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a produção, industrialização e comercialização do trigo e seus derivados passaram por um longo período de regulamentação estatal, iniciado em 1967, perdurando até 1990. O trigo foi alvo de uma política governamental de autosuficiência, com subsídios ao produtor, usando a regulamentação completa do setor como instrumento de intervenção. Além disso, o governo também era o único comprador e fornecedor do trigo para a indústria de moagem, influenciando o preço e disponibilidade de produtos, como a farinha de trigo (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997).

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Trigo - ABITRIGO (2013), em 1988, o Brasil

estava em situação próxima à autosuficiência na produção do trigo, importando apenas 11,30% (780.582 toneladas) da necessidade de consumo de grãos. Porém, com o fim da intervenção direta em 1990, o País passa a importar 75,88% (6.395.179 toneladas) do consumo brasileiro, no ano de 1998 e, em 2012, importava 53,20% (6.580.426 toneladas) da sua necessidade.

O fim do monopólio estatal em relação ao trigo, a queda de barreiras tarifárias e não tarifárias para importação pode ter contribuído para processos de mudança na indústria de derivados do trigo. A abertura econômica pode influenciar a importação ou exportação, possivelmente, por meio da abertura de mercados estrangeiros ou de efetiva competição com importações no mercado interno.

Este cenário é seguido de um novo contexto mundial de crescimento demográfico, de acréscimo de renda em países emergentes, da urbanização e, conseqüentemente, da demanda por alimentos.

Acompanhando a tendência mundial, há uma mudança nos hábitos da população brasileira, que passou do consumo dos alimentos in natura para os processados. Atualmente, 85% dos alimentos consumidos no país passam por algum processamento industrial, contra 70% em 1990 e apenas 56% em 1980 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO - ABIA, 2013). Isso resultou em um expressivo crescimento (195%) do faturamento da indústria de alimentos que era de R\$ 104,4 bilhões em 2002 e passou para R\$ 353,9 bilhões em 2012, atrelado, principalmente, à evolução nas vendas no mercado interno.

O crescimento das demandas internas e externas pode representar grandes oportunidades, porém, também, passa a exigir das empresas um maior nível tecnológico e de gestão, para que se mantenham competitivas. Neste contexto, a inovação, que já era abordada como uma das principais forças direcionadoras do desenvolvimento econômico e da competitividade empresarial, desde os estudos de Schumpeter (1939), passa a ter maior destaque no setor de alimentos (BREWING; MONCHUK; PARTRIDGE, 2009; CAPITANIO; COPPOLA; PASCUCCI, 2010; TRIGUERO; CÓRCOLES; CUERVA, 2013).

A indústria alimentícia, tradicionalmente referida como de baixa tecnologia, está se tornando mais intensiva em tecnologia. A revolução biotecnológica e as pressões decorrentes de uma maior abertura de mercado passam a exigir das empresas melhor controle de processo, a exploração de economias de escala, a garantia da segurança dos alimentos e da qualidade nutricional, e o fornecimento de uma nova geração de alimentos que atenda a demanda dos consumidores por conveniência, variedade e qualidade (TRAILL; MEULENBERG, 2002).

Esta busca por melhores condições de competitividade pode intensificar o processo de diversificação e diferenciação, ou seja, inovação, na indústria de derivados de trigo. Portanto, avaliar de forma sistemática este processo na indústria ou o que o está limitando pode colaborar de forma significativa com este e outros macrosegmentos do agronegócio e, por conseguinte, com a economia brasileira.

## 2 A INOVAÇÃO

A tentativa de explicar a realidade econômica, que se mostrava cada vez mais complexa, além da relação de oferta e demanda do mercado, desafiou vários

pesquisadores no início do Século XX. O antigo cenário, explicado pelo mercado como regulador e promotor do equilíbrio, apresentava pouca variedade de produtos de consumo básico, tecnologia homogênea e consumidores com mesmo nível de informações. Uma alteração da realidade ocorreu, caracterizando-se pelo aumento das diferenças de produtos (variedade) e ganhos extraordinários das empresas em ambientes supostamente equilibrados.

Então, surge a proposição de Schumpeter (1936), relacionando a essência do desenvolvimento econômico à inovação. Para o autor, a inovação seria o coração do sistema, o principal motor do desenvolvimento capitalista e fonte de lucro empresarial, sendo a figura do empresário inovador o grande responsável pelo desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, dos lucros extraordinários. Nasce, de certa forma, uma preocupação que irá acompanhar o *mainstream* da Economia: a existência, o funcionamento, o comportamento e o papel desempenhado pelas firmas (ZAWISLAK, 2004).

Um dos trabalhos precursores sobre a firma foi o de Coase (1937). O autor assume que haveria uma série de transações que poderiam ser organizadas fora do mercado e reguladas pela firma, sem a geração de “atritos” (custos de transação) oriundos do mercado. A sua suposição era de que o gerenciamento da alocação de recursos seria dependente da figura do empreendedor-coordenador, que buscaria formas alternativas de organização para fugir dos custos de transação.

Com o tempo, a figura do empreendedor “romântico” de Schumpeter passa a ser substituída pela organização formal de um departamento de P&D, a partir do qual as firmas, em ambiente institucional, poderiam crescer em direção às suas capacidades (PENROSE, 1959).

Desta forma, a firma passa a gerenciar os seus ativos tangíveis (tecnologias) e intangíveis (conhecimento) com as diversas informações provenientes do ambiente institucional para tomada de decisões. A firma poderia desenvolver novas tecnologias, para adaptar os seus ativos às necessidades do ambiente institucional em vigor, ou buscar alternativas à sua hierarquia, como forma de se manter competitiva.

Num ambiente cada vez mais intenso de mudanças, a necessidade de conhecimento do novo passa a ser fundamental para a firma. Portanto, a firma se torna uma preenchedora das falhas de conhecimento dos consumidores ou de outras firmas. As firmas passam da condição de maximizadoras de lucrosa solucionadoras de problemas (inovadoras) para ter lucros (não necessariamente máximos).

Neste aspecto de solucionadoras de problemas, surge a “teoria evolucionista” desenvolvida por Nelson e Winter (1982). O ponto de partida desta teoria é que a firma passa a ser o locus de acumulação tecnológica, ou seja, de conhecimento e aprendizado. O conhecimento tecnológico não seria partilhado igualmente entre as empresas, nem é facilmente imitado ou transferido entre as firmas. A transferência necessariamente requer aprendizagem, porque as tecnologias são tácitas, e os seus princípios nem sempre são claramente compreendidos. Para esses autores, a geração e a aplicação de novas tecnologias se originariam com base na iniciativa e esforço das próprias firmas no processo de adaptação dos ativos ao ambiente institucional.

Assim, obter o domínio de uma nova tecnologia requer habilidades, esforço e investimento da firma beneficiária. Como Dosi (1988) afirma, a teoria evolucionista pode explicar a existência permanente de assimetrias entre firmas, em termos de suas tecnologias de processo e qualidade da produção, ou seja, há diferentes graus de acumulação de tecnologia e diferentes eficiências no processo de pesquisa inovadora. A mudança tecnológica é entendida como um processo contínuo de absorção ou criação do conhecimento técnico, determinada pelos insumos externos e pela acumulação passada de habilidades e conhecimentos da firma.

Cabe ressaltar que, cada vez mais, a inovação é concebida em diferentes contextos, não sendo adequada uma abordagem única para o estudo do seu processo. Estudos salientam que o processo de inovação deveria ser analisado como uma estrutura com regras multinível, abrangendo de uma forma integrada uma análise micro-meso-macro baseado nos princípios da complexidade (CROSSAN; APAYDIN, 2010; DIAS; PEDROZO; SILVA, 2014).

Desta forma, há um processo contínuo de discussão da natureza do processo inovativo, remetendo a diferentes definições e abrangência de estudos. Há o reconhecimento da inovação como motor do desenvolvimento econômico e da competitividade, o que motivou um amplo interesse em entender este processo.

Vale destacar que a visão schumpeteriana de inovação estaria predominantemente associada à inovação radical, ou seja, o autor não considera como inovação as melhorias técnicas, realizadas em novos produtos ou processos, depois de sua introdução no mercado. Para Schumpeter (1936), a inovação só se concretizaria baseada na primeira transação comercial de uma ideia que envolveria não apenas produto e processo, mas também a abertura de novos mercados, a conquista de novas fontes de suprimento de matéria-prima e a reestruturação organizacional.

Outros autores corroboram com as definições propostas por Schumpeter (1936), como Galizzi e Venturini (1996), que definiram a inovação como a primeira transação comercial de uma ideia que envolve um produto, processo de produção ou mercado.

Definições mais atualizadas dos tipos de inovação foram propostas na última versão do Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE, 2005), que sugere quatro classificações como sendo os direcionadores da inovação: de produto, de processo, de marketing e organizacional.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 57), uma inovação de produto “É a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos”. As inovações de produto podem ter como base novos conhecimentos ou tecnologias, ou novos usos ou combinações de conhecimentos prévios ou tecnologias existentes. Conforme o Manual de Oslo (OCDE, 2005), são consideradas inovações de produto: a introdução de novos bens e serviços, e alterações significativas das características de aplicação ou de modo de uso dos produtos existentes.

Outro tipo de inovação apresentada e discutida é a inovação de processo, que, de acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 58): “É a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado”. As inovações de processo podem ter como objetivo reduzir custos tanto de produção quanto de distribuição, melhorar a qualidade dos produtos, ou produzir ou distribuir produtos inteiramente novos ou melhorados.

Seguindo as definições de tipos de inovação, o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 59) descreve a inovação de marketing, que é: “A implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços”.

Acredita-se que as inovações de marketing são direcionadas ao atendimento das necessidades dos consumidores. Essas inovações podem ter como objetivo o aumento das vendas por meio da abertura de novos mercados ou reposicionamento do produto de uma empresa. O estabelecimento da marca é outro exemplo de inovação de marketing. O desenvolvimento e a introdução de um símbolo significativamente novo, e não somente uma atualização da aparência para uma marca, pode ser considerada uma inovação de marketing (OCDE, 2005).

Por fim, o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p.61) descreve a inovação organizacional como: “Um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na

organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas”. Inovações organizacionais têm como objetivo a redução de custos administrativos ou de transação para melhoria do desempenho de uma empresa. Descritos os tipos de inovação, apresentam-se outras características relevantes da inovação, a complexidade e apropriabilidade.

## 2.1 A Complexidade e Apropriabilidade da Inovação

Existem dois níveis de complexidade para as inovações. O primeiro nível é aquele das inovações incrementais, aquelas que se realizam de um modo mais contínuo e que são, normalmente, representadas por adaptações e melhoramentos.

Este tipo de inovação pode estar ocorrendo continuamente e essas inovações servem, muitas vezes, somente para manter o funcionamento adequado de uma atividade selecionada. São, também, inovações de tipo periférico, ou seja, que não alteram de uma só vez o conteúdo básico de uma técnica ou de uma tecnologia, consistindo em um processo de evolução gradual (ZAWISLAK, 1995).

O segundo nível é o das inovações radicais, ou seja, aquelas que causam modificações sem passar, aparentemente, por um processo gradual. A consequência deste processo é um efeito de *spill-over* muito mais sensível do que o das inovações incrementais, pois todo o sistema é atingido de uma vez só, não havendo tempo para se adaptar gradualmente (ZAWISLAK, 1995).

Porém, uma inovação radical pode não ser, necessariamente, o resultado de um único processo de inovação. Geralmente é resultado de vários processos de inovação, todos incrementais.

Para a indústria de alimentos, a inovação incremental de produto pode ser a resposta da indústria à noção de inércia do consumidor. Como exposto por Galizzi e Venturini (1996), “as empresas de alimentos estão cientes da aversão do consumidor a bens radicalmente diferentes, e responde a essa preferência com a introdução de novos produtos cujos atributos são em geral, apenas incrementalmente diferentes dos produtos existentes”.

Assim, se houver inércia do consumidor e as empresas decidirem por minimizar o risco de mercado, novos produtos serão apenas incrementalmente novos com relação aos existentes. Em decorrência destas condições da demanda, a inovação de produtos na indústria de alimentos é, geralmente, incremental e menos caracterizada por grandes inovações (radicais). Neste sentido, como Grunert et al. (1997) salientaram, poucas rupturas tecnológicas são verificadas na indústria de alimentos, como foi o caso dos processos químicos em vez de processos biológicos, para a produção de aspartame (adoçante), ou com alimentos congelados em vez de alimentos enlatados. Porém, estudos como o de Traill e Meulenber (2002) apontam um sentido inverso, de aumento de investimentos em P&D na indústria de alimentos e um possível aumento no número de inovações radicais nessa indústria, mas, de acordo com Cabral (2007), prevaleceriam, na indústria de alimentos do Brasil, inovações incrementais, de processo e nova somente para a empresa.

Vale destacar que a visão schumpeteriana de inovação estaria predominantemente associada à inovação radical, ou seja, o autor não considera como inovação as melhorias técnicas, realizadas em novos produtos ou processos, após sua introdução no mercado. Contudo, a presente pesquisa foi delineada para seguir a tendência dos estudos (CABRAL, 2007; CESARATTO; MANGANO, 1993; CHRISTENSEN, 1996) que definem inovação como nova para o mundo, país ou empresa, buscando, portanto, mensurar a inovação em sentido amplo.

Outro fator a ser considerado em relação à inovação é a sua apropriabilidade, que se refere ao domínio, por meio de patentes, segredos industriais, pioneirismo, barreiras à imitação e/ou concorrência (DOSI, 1988). A facilidade de imitação das capacidades da organização dependeria do regime de apropriabilidade, que seria tanto uma função da facilidade de replicação intrínseca das tecnologias envolvidas como da eficácia dos direitos de propriedade intelectual (TEECE, 2007).

De acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005), existem diferentes métodos de proteção das inovações resumidas no Quadro 1:

**QUADRO 1** – Métodos de proteção das inovações

| Métodos formais                                | Métodos informais                           |
|--|---|
| - patentes                                     | - segredos não cobertos por acordos legais; |
| - registro de design;                          | - complexidade do design do produto         |
| - marcas registradas;                          | - vantagens de tempo sobre os concorrentes  |
| - direitos autorais;                           |   |
| - acordos confidenciais e segredos comerciais. |   |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Manual de Oslo (OCDE, 2005)

As patentes, tanto solicitadas como concedidas, podem ser um bom indicador sobre as capacitações inovadoras da empresa. Presume-se que a empresa que solicitou patente é capaz de desenvolver inovações novas para o mundo (ocasionalmente apenas novas para o mercado). Desta forma, dados sobre pedidos e concessões de patentes podem fornecer informações úteis para pesquisas sobre inovação bem como a sua apropriabilidade.

Outro método formal de proteção das inovações pode ser o registro de design. Este registro de proteção do desenho estético dos produtos busca impedir que outras empresas o utilizem. Também as empresas podem registrar marcas relativas à empresa ou a uma linha de produto. Os direitos autorais relacionam-se ao uso final de alguns tipos de produtos que necessitam de pagamento, para a sua utilização e, por fim, os acordos confidenciais entre as empresas, que são formulados, para proteger o trabalho da P&D, permitindo a interação.

Em contrapartida, existem métodos informais de proteção da inovação como segredos de desenvolvimento de produtos, a complexidade do design, a vantagem sobre os concorrentes em relação ao tempo, pois a empresa foi a pioneira em desenvolver ou implementar uma inovação. A expectativa é de que a maioria das empresas da indústria de derivados de trigo não utilize métodos formais de apropriabilidade das inovações.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O banco de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI (2013) foi consultado, com a finalidade de verificar o número específico de patentes registradas, para a indústria de derivados de trigo. A busca foi realizada nos resumos das patentes publicadas no período de 1975 a 2012, com a utilização dos termos-chave: farinha de trigo, biscoitos, pães, bolos e massas alimentícias.

Para obtenção das demais variáveis e complementação das informações anteriores, foi realizada uma pesquisa de campo, com a aplicação de um questionário estruturado desenvolvido e adaptado baseado nas referências bibliográficas do estudo. O questionário foi ministrado de forma *online*, direcionado para diretores ou setores de desenvolvimento de produtos ou seus responsáveis. Antes do envio do *link*, foi realizado um contato prévio com os respondentes por telefone, com o objetivo de explicar os objetivos da pesquisa, bem como fornecer informações ou detalhes do questionário a ser respondido.

O questionário foi dividido em duas seções, sendo a primeira referente às características das empresas e se

ela desenvolveu ou implementou algum tipo de inovação no período recente. Na primeira parte do questionário, as características das empresas foram identificadas como: a data de início das operações da empresa; o segmento de atuação na produção de derivados de trigo; o número médio de funcionários; o faturamento bruto; a existência de um departamento formalizado de P&D; e a produção ou adoção de algum tipo de inovação em período recente. Para esta última questão, foi adotada uma escala nominal, com categorias dicotômicas, consistindo em um direcionador para a divisão do estudo em empresas que adotaram ou produziram inovações (sim) e empresas que não adotaram ou não produziram inovações (não). Para as empresas que não adotaram ou desenvolveram inovações, foram questionadas as maiores razões para não inovar, utilizando uma escala intervalar de cinco categorias pré-codificadas, uma escala Likert de cinco pontos, na qual “1” representava pouca importância até “5” que significava muita importância. Por outro lado, caso a resposta fosse afirmativa sobre a ocorrência de inovações, o respondente foi direcionado para as questões referentes às características da inovação na empresa como: o tipo de inovação, o grau de novidade e a apropriabilidade.

A amostra foi composta pela relação de empresas disponíveis no cadastro das respectivas associações, que representam mais de 80% do volume nacional de produção. O questionário foi enviado para 40 empresas cadastradas na ABITRIGO, 30 empresas cadastradas na ABIMA, 61 empresas cadastradas na ANIB e mais 48 empresas cadastradas na ABIA, que não constavam no cadastro das associações anteriores. As associações possuem informações das empresas, que facilitaram o contato e a operacionalização da pesquisa. O período de coleta dos dados, via questionário, foi de outubro a dezembro de 2013 e, do total da amostra (179 empresas), foram recebidas 51 respostas válidas, um índice de retorno de, aproximadamente, 28%.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de patentes publicadas pode ser um dos indicadores da intensidade inovativa de uma indústria. De acordo com os dados da PINTEC (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010), somente 3% das empresas tiveram suas inovações protegidas por patentes na indústria de alimentos do Brasil, o que indica um baixo grau de apropriabilidade. Como a PINTEC trata a indústria de forma agregada, e não há disponibilidade de dados para os diferentes segmentos produtores de alimentos, foi efetuada uma busca com

palavras chaves na base de patentes (INPI, 2013), com a finalidade de verificar o número específico de patentes, para a indústria de derivados de trigo.

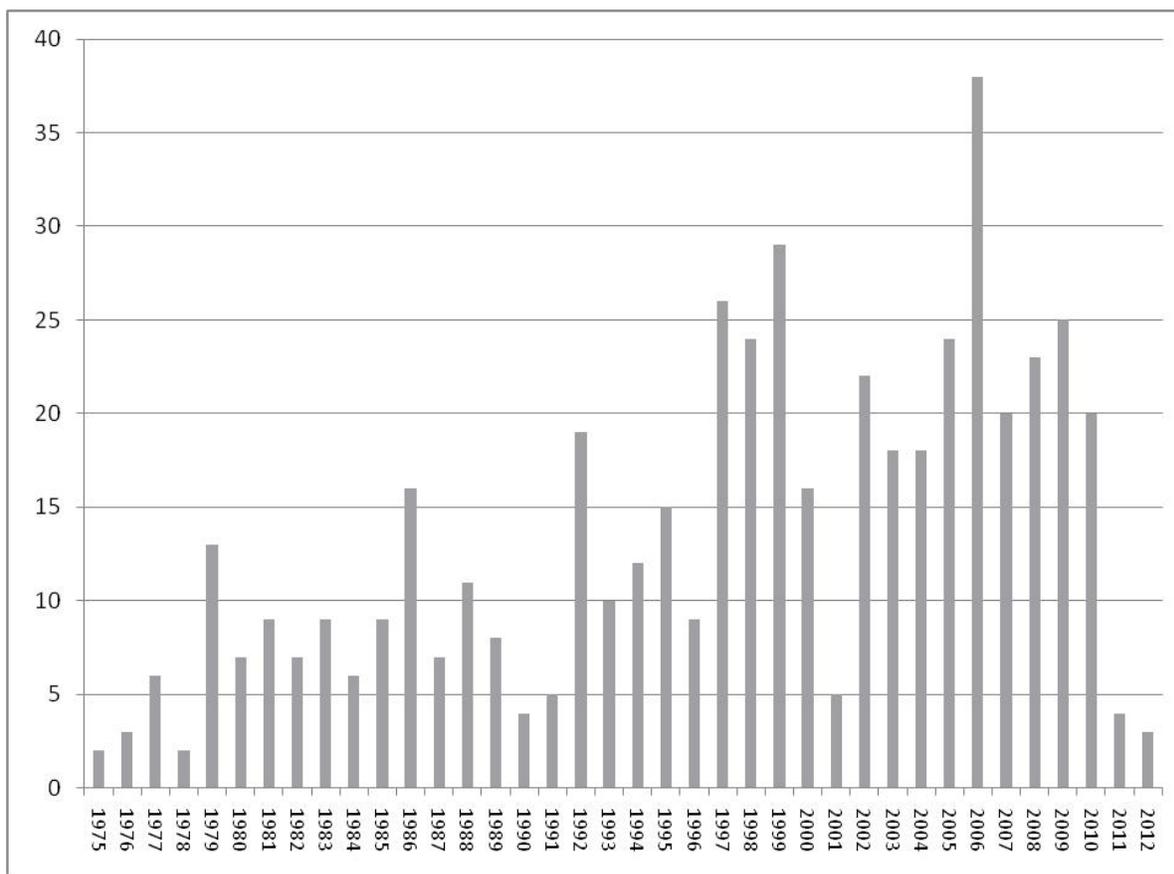
A Figura 1 apresenta um resumo da evolução do número de patentes da indústria de derivados de trigo no Brasil. Como esperado, o número de patentes publicado, para a indústria de derivados de trigo, não é tão expressivo quando comparado a outro tipo de indústria, como a de medicamentos e biotecnologia, que são mais intensivas em P&D. Também, observa-se uma tendência no acréscimo deste número, principalmente, a partir de 1990, ano de início da desregulamentação governamental na cadeia produtiva do trigo e derivados, e início de um processo mais intensivo de abertura comercial do Brasil e de um novo cenário concorrencial para as empresas.

Este número reduzido de patentes na indústria de derivados de trigo, possivelmente, está atrelado ao baixo

grau de apropriabilidade e a uma série de fatores, como a possibilidade de substituição entre produtos na indústria de alimentos e o baixo grau de novidade das inovações. Isso poderia reduzir a iniciativa das empresas de incorrer em custos de patenteamento como forma de se apropriar de benefícios da inovação.

Porém, considerar somente o número de patentes de uma forma isolada como um indicador da inovação poderia restringir a pesquisa no entendimento da inovação tecnológica e os seus determinantes. Conforme os objetivos do presente estudo, a inovação foi analisada em sentido amplo, ou seja, podem ter ocorrido diversas inovações na indústria de derivados de trigo sem que, necessariamente, a empresa tenha registrado uma patente para esta novidade. Por isso, foi realizada a pesquisa de campo, delineada para obter informações específicas sobre inovação.

Conforme descrito anteriormente, foram recebidas 51 respostas válidas dos questionários enviados à indústria



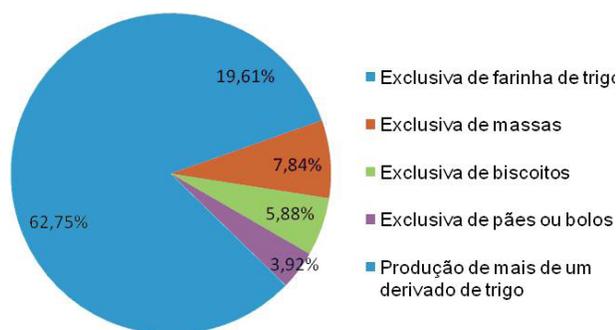
**FIGURA 1** – Número de patentes na indústria de derivados de trigo no Brasil (1975 a 2012)

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do INPI (2013)

de derivados de trigo. Os respondentes foram predominantemente pessoas ligadas à diretoria das empresas ou pessoas ligadas à pesquisa e desenvolvimento, que tinham um amplo conhecimento da organização e do processo de inovação da empresa.

Em relação ao período em que as empresas iniciaram as suas atividades, verificou-se uma maior frequência no período de 1990 a 2000, no qual 18 empresas iniciaram (35,29%) sua atividade. No período recente de 2000 a 2013, somente quatro empresas relataram início de atividade. Este fato pode estar atrelado à abertura econômica ocorrida, mudança no cenário concorrencial, acréscimo da renda e mudança no perfil de consumo entre outros fatores, que colaboram como incentivo para novos entrantes nesta indústria. Cabe ressaltar que o maior número de abertura de empresas ocorreu no ano de 1992. Também, observa-se que a grande maioria das empresas respondentes possui mais de 20 anos de experiência de mercado.

Quanto aos tipos de produtos, a maioria das empresas respondentes atua na produção de mais de um derivado de trigo (62,75%), como é exibido na Figura 2.



**FIGURA 2** – Tipos de produtos produzidos pelas empresas  
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa de campo

As empresas que tiveram o maior percentual de atividade exclusiva foram produtoras de farinha de trigo. Uma unidade de moagem possui uma especificidade de maquinário e infraestrutura que dificilmente pode ser adaptada para a produção de outro produto. De modo diferente, unidades de produção de massas, biscoitos, bolos, pães possuem similaridade de ingredientes e de seus processos industriais.

Mesmo sendo o maior percentual de exclusividade encontrado na produção de farinha de trigo, várias empresas que possuem como produto principal a farinha de trigo (primeiro processamento) atuam na produção de massas, biscoitos, pães ou bolos (segundo processamento). Além disso, o processo ao inverso frequentemente ocorre: as empresas produtoras de massas, biscoitos, pães e bolos atuam na produção de farinha de trigo. Isso dificulta uma análise estratificada da inovação por exclusividade de produto, pois a maioria das empresas atua na produção de mais de um item derivado do trigo.

Seguindo na descrição das empresas, outro fator importante a ser analisado é o tamanho das empresas (porte). Foram verificadas duas variáveis principais, o faturamento bruto da empresa e o número de funcionários. Os resultados estão expressos na Tabela 1.

A maioria das empresas respondentes possui médio ou grande porte. Grande parte dessas empresas (70,58%) possui mais de 100 funcionários, e um menor número (33,33%) possui acima de 500. Em relação ao faturamento bruto, aproximadamente, 40% dos respondentes possui um faturamento acima dos R\$100 milhões. Outro dado importante é a estrutura de capital predominante das empresas. Observou-se que a grande maioria é constituída de capital exclusivo nacional privado (88,23%), seguido das cooperativas (9,80%) e outras formas de estrutura (1,97%).

Um dos fatores principais da análise do processo de inovação está relacionado à pesquisa e desenvolvimento. Quando questionados sobre a presença de departamento formal de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, somente 31,37% dos respondentes afirmaram possuir este

**TABELA 1** – Tamanho das empresas respondentes da pesquisa

| Faturamento                  | Número de empresas | %       | Número de funcionários | Número de empresas | %       |
|------------------------------|--------------------|---------|------------------------|--------------------|---------|
| Até 10 (R\$ milhões)         | 8                  | 15,69%  | Até 19                 | 4                  | 7,84%   |
| Entre 10 e 50 (R\$ milhões)  | 8                  | 15,69%  | Entre 20 e 99          | 11                 | 21,57%  |
| Entre 50 e 100 (R\$ milhões) | 15                 | 29,41%  | Entre 100 e 499        | 19                 | 37,25%  |
| Acima de 100 (R\$ milhões)   | 20                 | 39,22%  | Acima de 500           | 17                 | 33,33%  |
| TOTAL                        | 51                 | 100,00% |                        | 51                 | 100,00% |

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa de campo

departamento formalizado na empresa. As empresas, com a existência deste departamento, possuíam, em média, 3 (três) funcionários empregados diretamente na pesquisa e desenvolvimento. Quanto ao valor investido em P&D, 68,63% das empresas afirmaram não investir percentual algum diretamente em P&D, 23,53% afirmaram investir até 0,5% do faturamento bruto; 7,84% investem de 0,5% a 1%, e nenhum dos respondentes afirmou investir mais de 1%.

Dados como este expressam o baixo grau de investimento em P&D das empresas bem como uma baixa formalização de P&D internamente à empresa, o que, de certa forma, já era esperado. A proporção do investimento em P&D sobre vendas na indústria de alimentos em geral é baixa quando comparada a outros setores.

Direcionando a análise, para a inovação nas empresas, as empresas foram questionadas quanto à adoção ou implementação de algum tipo de inovação no período recente. Um percentual de 54,90% empresas (28) afirmou não ter desenvolvido ou implementado inovações, mesmo a pesquisa considerando um sentido amplo para inovação (como novo somente para a empresa). Entretanto, 23 empresas inovaram (45,10%), descrevendo 56 inovações desenvolvidas ou implementadas num período recente.

Analisando os percentuais anteriores, observa-se que a maioria das empresas produtoras de derivados de trigo no Brasil não inovou, o que é uma situação similar aos resultados encontrados em pesquisas mais recentes na indústria de alimentos, como a PINTEC. No período de 1998 a 2000, segundo dados da PINTEC (IBGE, 2002), somente 29% do total das empresas da indústria de alimentos entrevistadas implementaram algum tipo de inovação. Esse percentual subiu para 34% no período de 2001 a 2003 (IBGE, 2005), permanecendo praticamente estável em 32% entre 2003 e 2005 (IBGE, 2007). O percentual das empresas entrevistadas que implementou ou adotou algum tipo de inovação de produto e/ou de processo voltou a crescer atingindo 38% de acordo com dados da última estimativa disponível (PINTEC, 2008, referente ao período de 2006-2008) (IBGE, 2010).

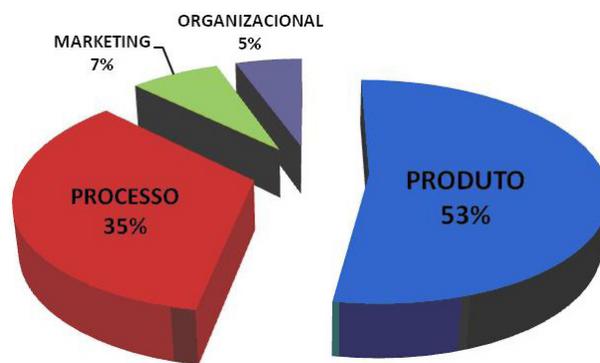
Desta forma, os resultados da pesquisa de campo indicam um comportamento semelhante entre empresas produtoras de derivados de trigo e a indústria de alimentos como um todo no Brasil. Porém, foi observado um percentual mais elevado de empresas que inovam na produção de derivados de trigo (aproximadamente 45%), quando comparado à indústria de alimentos no Brasil (38%). Esta diferença pode estar atrelada à amostra, que considerou apenas as empresas participantes das respectivas

associações de produtores de derivados de trigo. Contudo, pode-se considerar que o País, ainda, é pouco inovador em relação a uma perspectiva mundial. Enquanto 38% das firmas brasileiras da indústria de alimentos inovaram, na União Europeia, esse percentual é superior a 55%, segundo dados da Community Innovation Survey (EUROPEAN COMMISSION, 2013).

Com base nesses resultados e no contexto de um novo ambiente concorrencial e perfil de consumidores, possivelmente existiria a oportunidade para mais empresas inovarem. Entretanto, há uma série de fatores que podem limitar o processo de inovação nas empresas. Por isso, as próximas seções apresentam, inicialmente, os resultados da análise das empresas que implementaram ou adotaram algum tipo de inovação, e, em seguida, a análise das empresas que não inovaram, identificando os principais fatores para este comportamento.

#### 4.1 O Tipo de Inovação e o seu Grau de Novidade

Considerando o referencial teórico, foram definidos quatro tipos principais de inovações, cada um com características específicas. As empresas que responderam a pesquisa de campo descreveram um total de 56 inovações implementadas ou desenvolvidas num período recente. A classificação percentual, por tipo de inovação, pode ser visualizada na Figura 3.



**FIGURA 3** – Tipos de inovações implementadas ou desenvolvidas pelas empresas

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa de campo

As inovações das empresas produtoras de derivados de trigo foram, em sua maioria (53%), de produto, seguidas das inovações de processo, responsáveis por 35% do total. Os outros tipos de inovação (de marketing e organizacional) tiveram uma menor prevalência no estudo.

Comparando estes resultados com a pesquisa na indústria nacional de alimentos efetuada pelo IBGE (2010), observa-se uma divergência no principal tipo de inovação identificado. Para a indústria brasileira de alimentos como um todo, o principal tipo de inovação relatado foi a de processo, representando, aproximadamente, 55%. Esta diferença pode estar atrelada à expressiva variedade de produtos alimentícios derivados de trigo, que as indústrias são capazes de produzir.

Este fato, também, pode estar atrelado a uma diversificação horizontal das empresas, com a introdução de novos produtos que sejam atrativos para contemplar a demanda dos atuais clientes da empresa. Neste caso, a empresa possui, previamente, o conhecimento do mercado onde vai atuar e utiliza tecnologias similares das linhas de produtos existentes. Como a presente pesquisa foi delineada para analisar a inovação num sentido amplo, em relação ao grau de novidade, o produto relatado como novo para empresa não, necessariamente, possui a abrangência de um produto novo para a indústria, o que não diminui sua importância para a empresa como uma inovação.

Como anteriormente exposto no referencial teórico, o grau de novidade poderia ser novo para o mundo (indústria como um todo), para o País (indústria no Brasil) ou somente para a empresa. De acordo com as informações obtidas baseadas na pesquisa de campo, o grau de novidade das inovações foi identificado, na maioria dos casos, como novo somente para a empresa, representando 75% das inovações informadas pelas empresas respondentes. As inovações consideradas novas, para a indústria de derivados de trigo no Brasil, representaram 20% das inovações, e as inovações classificadas como novas para a indústria como um todo representaram apenas 5%.

Os resultados evidenciam o baixo grau de novidade das inovações das empresas produtoras de derivados do trigo. A maior parte das inovações reportadas foi de cunho incremental em vez de grandes inovações (radicais). Como discutido no referencial teórico, os consumidores podem demonstrar aversão aos produtos alimentícios radicalmente diferentes (CABRAL, 2007; GRUNERT et al., 1997), o que pode explicar a baixa ocorrência de rupturas tecnológicas, caracterizando uma postura conservadora das empresas, que decidem minimizar os riscos de uma inovação radical, com a introdução de produtos apenas, incrementalmente, diferentes dos existentes.

Na sequência da análise da inovação nas empresas da indústria de derivados de trigo, são apresentados os resultados referentes às fontes de informações utilizadas para identificar oportunidades para inovar.

## 4.2 A Apropriabilidade

Identificar a capacidade das empresas de apropriação dos ganhos provenientes das atividades de inovação é uma medida importante para o entendimento da atividade inovativa. Empresas que não estão aptas a proteger suas inovações de possíveis imitações por concorrentes poderão ter menos incentivo para inovar. Por outro lado, o entendimento dos diversos métodos de proteção utilizados e a sua importância pode colaborar para a empresa maximizar benefícios econômicos e sociais provenientes dos direitos de propriedade intelectual.

A condição de utilização ou não de algum método formal de apropriação das inovações descritas na pesquisa foi questionada às empresas produtoras de derivados de trigo. A maioria das empresas respondentes (56,52%) afirmou não utilizar um método formal, como as patentes, para apropriação das inovações. Apenas 4,35% das empresas afirmaram utilizar métodos de proteção formal para todas as suas inovações, o que pode caracterizar um baixo grau de apropriabilidade das inovações nas empresas produtoras de derivados do trigo no Brasil. Isso corrobora com a tendência apresentada pela indústria de alimentos em geral, que, de acordo com a PINTEC (IBGE, 2010), apresentaram somente 3% das inovações sob forma de patente, ou seja, um baixo grau de proteção das inovações.

Uma série de aspectos referentes à inovação foi discutida, como a origem, os determinantes, os resultados produzidos e forma de proteção. Tão relevante quanto conhecer os aspectos ou características da inovação das empresas é o esclarecimento das razões ou motivos que impedem o processo inovativo nas empresas, que serão apresentados na próxima seção.

## 4.3 Fatores para não Inovar

O início da atividade de inovação nas empresas ou indústrias pode ser impedido por diversos fatores. Conforme destacado nos procedimentos metodológicos, uma série de variáveis que poderiam estar impedindo a inovação nas empresas foi questionada.

O resultado médio do grau de importância de cada barreira à inovação está apresentado na Figura 4, em uma escala que varia entre 1-nada importante e 5-muito importante.

Os resultados da pesquisa demonstraram que a principal razão que atua como barreira para as empresas inovarem foi a variável de domínio do mercado por grandes empresas (4,64), seguida da variável longo prazo de retorno

do investimento (4,14) e a dificuldade em encontrar parceiros para cooperação neste processo (4,14). Outras barreiras como a legislação (4,07) e o custo (4,00), também, foram apontadas como possíveis barreiras à inovação nas empresas.

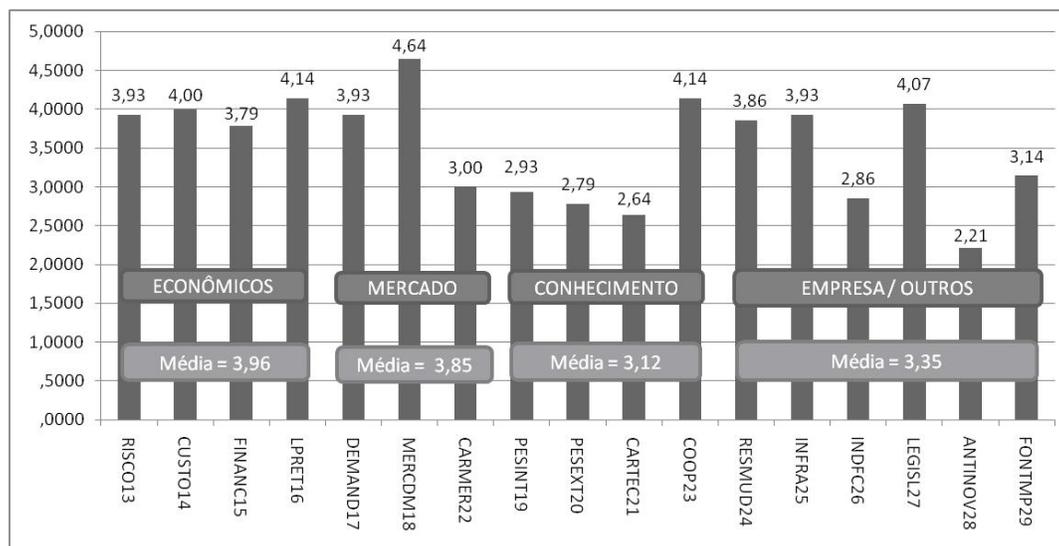
As variáveis foram agrupadas nos seguintes grupos: econômicos (incluindo riscos elevados; custos elevados; fonte de financiamento; e longo prazo de retorno), mercado (demanda incerta; mercado dominado por outras empresas; e carência de informações sobre mercado), conhecimento (carência de pessoal dentro da empresa; carência de pessoal no mercado de trabalho; carência de tecnologia; e falta de cooperação) e empresa/outros (resistência à mudança na empresa; infraestrutura; indiferença do cliente à inovação; legislação, tributação e regulação; inovações antigas; e fontes de matéria-prima). Dessa forma, foi possível efetuar um novo cálculo de média, então, por grupo.

O fator econômico foi confirmado como a maior restrição para as empresas inovarem (média = 3,96), seguido do fator de mercado (média = 3,85). O fator conhecimento, composto de variáveis, como a carência de pessoal qualificado disponível no mercado e a carência de tecnologias disponíveis na média, foi considerado pelas empresas como barreiras menos relevantes.

Ressalta-se que variáveis como a infraestrutura adequada e a resistência à mudança internamente na empresa são, ainda, empecilhos a serem superados. Por fim, para as empresas produtoras de derivados de trigo no Brasil, as fontes de matéria-prima não representam uma grande barreira para inovar.

Fica caracterizado que o domínio de mercado por grandes empresas seria um dos principais motivos ou razão para as empresas não inovarem. Empresas de menor porte poderiam ser avessas aos riscos econômicos que a inovação exige. Entretanto, investir em P&D pode ser um ativo determinante para a empresa inovar. Contudo, mesmo que as empresas não detenham todos os ativos tangíveis e intangíveis necessários para inovar, ainda, existiria uma série de estratégias para iniciar atividades P&D, como a cooperação entre empresas e com instituições de pesquisa.

Apesar de todos os limitantes para inovação, demonstrados anteriormente, há uma crescente exigência de uma conduta inovadora para garantir a competitividade da empresa no novo ambiente concorrencial em conjunto do surgimento de um perfil de consumidores mais exigentes (em termos de qualidade e variedade).



**FIGURA 4** – Grau de importância das barreiras à inovação nas empresas

Fonte: Elaborada pelo autor com base na pesquisa de campo

## 5 CONCLUSÕES

O presente estudo investigou a inovação tecnológica nas empresas da indústria de derivados de trigo no Brasil. A inovação pode desempenhar um papel de destaque no ganho competitivo das empresas, inseridas num novo ambiente concorrencial e de novos perfis de consumo. Por isso, o conhecimento de fatores que podem influenciar ou determinar este tipo de atividade é de fundamental importância.

Com base nos resultados deste estudo e respeitando as suas limitações, constatou-se que a maioria das empresas (55%) da indústria de derivados de trigo não desenvolveu ou implantou inovações, mesmo com a sua importância para a competitividade da empresa, sendo o fator econômico a maior restrição para as empresas inovarem.

As inovações de produto são, notoriamente, as mais recorrentes nas empresas, seguidas das inovações de processo, que, frequentemente, possuem um baixo grau de novidade. A maior parte das inovações foi classificada como nova somente para a empresa e de caráter incremental. As grandes inovações (radicais), que promoveriam rupturas tecnológicas, foram menos prevalentes, o que explica o baixo grau de apropriabilidade reportado.

O Brasil mostra-se competitivo internacionalmente na produção de várias matérias-primas, mas, ainda, é dependente da importação de trigo. A realidade do País quanto à produção de trigo não se assemelha ao desempenho global da agricultura brasileira, pois a produção e exportação de trigo, seguramente, estão aquém das potencialidades brasileiras. Além disso, existe uma série de oportunidades para a indústria de processamento ser mais inovativa, o que poderia beneficiar todos os segmentos da cadeia produtiva, desde a produção de trigo, a indústria de processamento para, consequentemente, beneficiar os consumidores e conquistar novos mercados.

Um dos limitantes da pesquisa foi a obtenção de dados secundários específicos da indústria de derivados de trigo referentes à inovação. Existem dados disponíveis em estatísticas oficiais do governo, como a PINTEC, mas abordam a indústria de alimentos somente de uma forma agregada. Mesmo que essa ampla abordagem seja necessária, pode dificultar a determinação de um diagnóstico específico e a criação de políticas direcionadas às particularidades de cada setor. Quanto à obtenção de dados primários, uma das limitações foi o número de respondentes, principalmente limitado pela natureza voluntária da participação das empresas no estudo.

Como sugestão para estudos futuros, outras variáveis podem ser inseridas nas análises, como a concentração de mercado, preços e a cooperação como forma de

desenvolvimento de inovações. Outros estudos poderiam ser desenvolvidos, para análise de inovação em outras indústrias que compõem a indústria de alimentos, como forma de comparar os resultados obtidos.

## 6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE TRIGO. **Estatísticas:** importação e exportação. Disponível em: <<http://www.abitrigo.com.br/index.php?mpg=09.00.00>>. Acesso em: 11 out. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **O setor em números.** Disponível em: <[http://abia.org.br/vst/o\\_setor\\_em\\_numeros.html](http://abia.org.br/vst/o_setor_em_numeros.html)>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BREWIN, D. G.; MONCHUK, D. C.; PARTRIDGE, M. D. Examining the adoption of product and process innovations in the canadian food processing industry. **Journal of Agricultural Economics**, Victoria, v.57, n. 1, p. 75-97, 2009.

CABRAL, J. E. O. Determinantes da propensão para inovar e da intensidade inovativa em empresas da indústria de alimentos do Brasil. **RAC**, Curitiba, v. 11, n. 4, p. 87-108, out./dez. 2007.

CAPITANIO, F.; COPPOLA, A.; PASCUCCHI, S. Product and process innovation in the Italian food industry. **Agribusiness**, Storrs, v. 26, n. 4, p. 503-518, 2010.

CESARATTO, S.; MANGANO, S. Technological profiles and economic performance in the Italian manufacturing sector. **Economics of Innovation and New Technology**, Abingdon, v. 2, n. 3, p. 237-256, 1993.

CHRISTENSEN, J. F. Innovative assets and inter-asset linkages: a resource-based approach to innovation. **Economics of Innovation and New Technology**, Abingdon, v. 4, n. 3, p. 193-209, 1996.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica, New Series**, London, v. 4, p. 386-405, 1937.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, Durham City, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, 2010.

- DIAS, M. F. P.; PEDROZO, E. A.; SILVA, T. N. D. The innovation process as a complex structure with multilevel rules. **Journal of Evolutionary Economics**, Berlin, v. 24, n. 5, p. 1067-1084, 2014.
- DOSI, G. The nature of the innovative process. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988. p. 221-238.
- EUROPEAN COMMISSION. **Community Innovation Survey**. Disponível em: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis>>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.
- GALIZZI, G.; VENTURINI, L. Product innovation in the food industry: nature, characteristics and determinants. In: \_\_\_\_\_. **Economics of innovation: the case of food industry**. Heidelberg: Physica-Verlag, 1996. p. 133-145.
- GRUNERT, K. G. et al. Innovation in the food sector: a revised framework. In: TRAILL, B.; GRUNERT, K. G. (Ed.). **Product and process innovation in the food industry**. London: Blackie, 1997. p. 213-226.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa industrial: inovação tecnológica 2000**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202000.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa industrial de inovação tecnológica 2003**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202003.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa de inovação tecnológica 2005**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202005.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa de inovação tecnológica 2008**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202008.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2013.
- INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Busca: patentes**. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca\\_patentes](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca_patentes)>. Acesso em: 10 nov. 2013.
- NELSON, R. R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Brasília: FINEP, 2005. Disponível em: <[http://download.finep.gov.br/imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2013.
- PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. New York: Oxford University Press, 1959. 272 p.
- SCHUMPETER, J. A. A. **Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process**. Philadelphia: Porcupine, 1939.
- \_\_\_\_\_. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1936.
- TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 28, n. 13, p. 1319-50, 2007.
- TRAILL, B.; MEULENBERG, M. Innovation in the food industry. **Agribusiness**, Storrs, v. 18, n. 1, p. 1-21, 2002.
- TRIGUERO, A.; CÓRCOLES, D.; CUERVA, M. C. Differences in innovation between food and manufacturing firms: an analysis of persistence. **Agribusiness**, Storrs, v. 29, n. 3, p. 273-292, 2013.
- ZAWISLAK, P. A relação entre conhecimento e desenvolvimento: essência do progresso técnico. **Análise**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 125-149, 1995.
- ZAWISLAK, P. A. Economia das organizações e a base para o pensamento estratégico. In: STEWART, C. et al. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004. v. 3, p. 180-185.

# PERFIS E DEMANDAS DE APRENDIZAGEM DOS PRODUTORES RURAIS SINDICALIZADOS NA REGIÃO MÉDIO-NORTE DO ESTADO DE MATO GROSSO

## Learning Profiles and Demands of Unionized Farmers in the Middle-North Region of the State of Mato Grosso, Brazil

### RESUMO

Por sua grande participação no PIB brasileiro, o setor agropecuário hoje representa um campo fértil de estudos e pesquisas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar o perfil dos produtores rurais da região Médio-Norte<sup>1</sup> de Mato Grosso e suas demandas de aprendizagem. Tendo como base teórica os estudos da aprendizagem informal e no local de trabalho, foi realizada uma pesquisa qualitativa interpretativa básica com os gestores de quatro sindicatos rurais do Médio-Norte do Estado de Mato Grosso. Para análise dos dados foi utilizado o método de análise de categorias com base em Lankshear e Knobel (2008). Foi possível perceber uma atuação ativa dos sindicatos frente às necessidades e interesses de seus representados no que se refere aos aspectos políticos e sociais. No que se refere à aprendizagem, percebe-se que ainda existem demandas de aprendizagem de aspectos administrativos de controle e comercialização, tecnologias produtivas e de informação, além das próprias características de clima e solo.

Adriana dos Santos Caparroz\_Carvalho  
Universidade Federal de Mato Grosso  
adrianacaparroz@ufmt.br

Diogenes de Souza Bido  
Universidade Presbiteriana Mackenzi  
diogenesbido@yahoo.com.br

Recebido em 01/11/2014. Aprovado em 28/12/2015.  
Avaliado pelo sistema *double blind review*  
Avaliador científico: Sabrina Soares da Silva

### ABSTRACT

For its large participation on Brazilian GDP, the agricultural sector represents today a fertile field for studies and researches. In this context, the objective of this study was to identify the profile of farmers from the Middle-North region of Mato Grosso, Brazil, and their learning demands. Based on the theory of studies on informal learning and on the working location, we conducted a basic interpretive qualitative research with the managers of four rural unions from the Middle-North of the state of Mato Grosso. For the data analysis, the category analysis method based on Lankshear and Knobel (2008) was used. It was possible to perceive the activity of the unions regarding the needs and interests of its represented concerning political and social aspects. Regarding the learning, we verified that there are still learning demands from control and trade administration, and productive and information technology aspects, in addition to the climate and soil characteristics.

**Palavras-chave:** Aprendizagem informal, Aprendizagem no local de trabalho, Contexto rural.

**Keywords:** Informal learning, Workplace learning, Rural context.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é uma atividade de grande importância para a economia brasileira. A disponibilidade de recursos naturais e áreas ainda inexploradas com potencial para a agricultura associada ao crescimento mundial da demanda por alimentos criam um cenário favorável ao agronegócio brasileiro (MOREIRA; BARREIROS; PROTIL, 2011). Em 2012 o setor agropecuário representou 21,6% do PIB nacional e em 2013, 22,7% (MINAS GERAIS, 2014).

Outro indicador da importância do agronegócio para a economia brasileira é a quantidade de exportação do setor. Em 2013 o país exportou um total de US\$ 242,2 bilhões sendo US\$ 100,0 bilhões referentes ao agronegócio, ou seja, quase a metade de tudo que se exporta no país é proveniente do agronegócio.

É interessante observar o aumento na valorização do produto soja. Em 2002 foram exportadas 30.422 toneladas que renderam US\$ 6 bilhões ao setor, passando a 57.489 toneladas em 2013 num valor de US\$ 31 bilhões. Ou seja, enquanto o volume exportado aumentou 89% nesse período, houve mais de 500% de aumento no valor monetário obtido na exportação do produto (MINAS GERAIS, 2014).

<sup>1</sup>Classificação das Macroregiões conforme o Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária (IMEA). Disponível em: <<http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/justificativamapa.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2015.

Além dos dados anteriormente apresentados, é importante observar que o aumento da produção no país está ligado também a uma melhoria na produtividade. A produção agrícola nacional, em grãos, na safra 2013/2014 foi de 190,6 milhões de toneladas em uma área plantada de 56,4 milhões de hectares, o que representa uma produtividade média de 3,2 toneladas por hectare e um aumento de 33% da produtividade por hectare em relação ao valor obtido em 2000 (2,4 toneladas por hectare) (MINAS GERAIS, 2014).

Um dos fatores determinantes para o aumento da produtividade é o investimento em pesquisa e tecnologia e a disponibilidade de maior crédito rural aos produtores. De acordo com Vieira Filho (2014), nos últimos 50 anos houve uma modernização da produção agropecuária colocando o Brasil como agente central no cenário internacional. A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em 1970 possibilitou a definição de estratégias de planejamento da pesquisa agropecuária e a criação do fundo setorial específico ao agronegócio são alguns dos esforços do governo no fortalecimento do setor. O autor ainda complementa que o país é considerado um exemplo de excelência na produção de conhecimento aplicado à produção agropecuária.

Com tudo isso, é possível entender por que o contexto rural é foco de estudos em várias áreas da administração, tanto no contexto internacional como nacional. Além das questões técnicas inerentes ao trabalho agrícola, aspectos gerenciais, estratégicos, comerciais, a situação econômica do país, a política agrícola do governo e o mercado externo podem representar vantagens ou desvantagens dependendo do contexto onde se encontra (BINOTTO; SIQUEIRA; SIMIONI, 2011).

Até mesmo pelas características históricas de desenvolvimento do país, a região sul e sudeste mantêm grande parte das pesquisas com foco no contexto rural (BINOTTO; SIQUEIRA; SIMIONI, 2011; MOREIRA; BARREIROS; PROTEL, 2011; RITOSSA; FERREIRA; PREDEBON, 2009). Contudo, é possível identificar estudos em outros estados como Minas Gerais (AMARAL; SILVA; TEIXEIRA, 2007; COSTA et al., 2013); Goiás (BONFIM; FERREIRA; CAETANO, 2013) e Mato Grosso do Sul (SILVA; BINOTTO, 2013).

Incentivado pela demanda por alimentos e outros produtos primários, também como, pelo declínio da produtividade dos solos nas regiões tradicionais, a partir de 1970 observou-se forte desenvolvimento da economia agropecuária no Estado de Mato Grosso, o que levou ao início da modernização da agricultura na região (PEREIRA, 2007). A partir de então, a agropecuária se constituiu como responsável pela maior parte do dinamismo vivenciado

pela economia do Estado se apresentando como um fenômeno a ser estudado com maior profundidade (FARIA; PEREIRA, 2009).

Como uma forma de viabilizar a defesa de seus interesses políticos, econômicos e fiscais, os produtores se organizaram em Sindicatos Rurais, que também são *locus* de aprendizagem formal e informal, em conteúdos dos mais variados: leis, comercialização, técnicas administrativas (controles de custos) e tecnologias disponíveis.

Nesse contexto, surgem algumas questões como: quem são os produtores sindicalizados na região, quais situações ou desafios os produtores rurais do Médio-Norte de Mato Grosso enfrentam e que lhes demandam processos de aprendizagem?

Como parte preliminar de uma pesquisa mais ampla sobre o processo de aprendizagem de produtores rurais no Estado de Mato Grosso, o presente estudo teve por objetivo identificar os perfis dos produtores rurais do Médio-Norte de Mato Grosso e analisar suas demandas de aprendizagem na visão dos gestores dos sindicatos rurais.

## 2 APRENDIZAGEM

Diferentemente do termo treinamento, aprendizagem é vista como um processo contínuo ao longo da vida. Ou seja, a aprendizagem não está restrita a treinamentos formais oferecidos pelas organizações, mas pode acontecer durante todas as atividades, relações e acontecimentos presentes no dia a dia de trabalho. Nesse sentido, a aprendizagem é mais apropriada para o desenvolvimento dos negócios em constante mudança e está no centro da atividade produtiva (MARSICK; VOLPE, 1999).

Esta seção apresenta a base teórica onde se estabelece esta pesquisa e é composta por três subseções a saber: Aprendizagem Informal no Local de trabalho, Teoria da Aprendizagem Social e Aprendizagem no contexto rural.

### 2.1 Aprendizagem Informal

Partindo do princípio que a aprendizagem é um processo permanente e necessário no ambiente organizacional, Marsick e Watkins (2001) definiram três tipos diferentes e interligados de aprendizagem: formal, informal e incidental. A aprendizagem formal é, normalmente, patrocinada pelas organizações, ocorre em sala de aula e é altamente estruturada.

Já a aprendizagem informal inclui a aprendizagem incidental e pode ocorrer na organização, mas não necessariamente em sala de aula ou de maneira estruturada. Nesse caso, é o aprendiz quem controla a aprendizagem,

e esta pode ser incentivada ou não pela organização. Sendo assim, ela é geralmente intencional, integrada às rotinas diárias, é um processo indutivo de reflexão e está ligada ao aprendizado dos outros, contudo não é altamente estruturada. Sendo assim, a aprendizagem informal é considerada como o tipo mais penetrante de aprendizagem no local de trabalho (MARSICK; VOLPE, 1999; MARSICK; WATKINS, 2001).

A aprendizagem incidental é entendida como um subproduto da realização de outra atividade como a experimentação por tentativa e erro, interações pessoais, realização de tarefas, também como nas próprias circunstâncias da aprendizagem formal. Contudo, nem sempre as pessoas têm consciência do que está sendo aprendido (MARSICK; WATKINS, 2001).

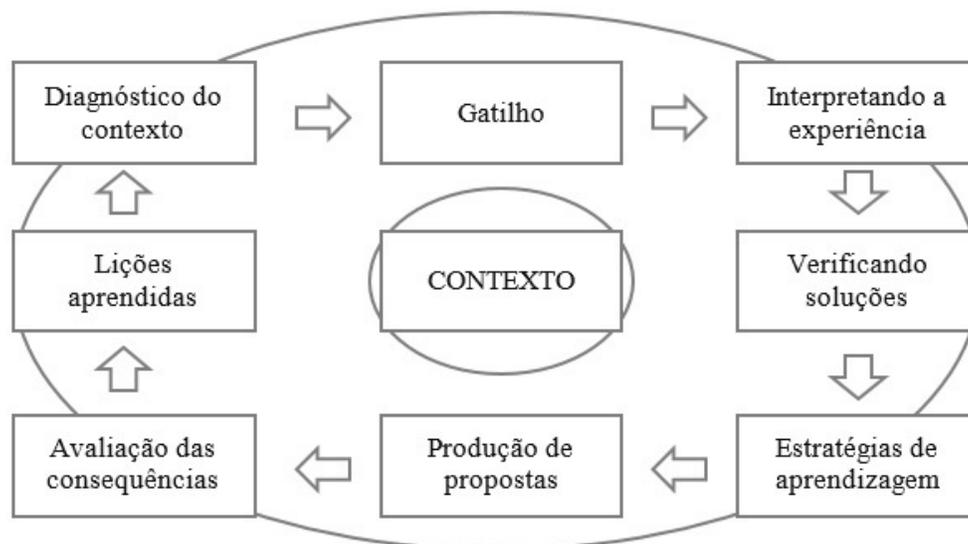
Para Marsick e Volpe (1999), a aprendizagem informal pode ocorrer em meio a reuniões, interações com os clientes, supervisores e colegas de trabalho, treinamento no trabalho, documentação de tarefas, execução de atividades, entre outros. Ou seja, a aprendizagem informal está vinculada às rotinas diárias e não pode ser totalmente programada, nem resultar em determinadas saídas.

O modelo de Marsick e Watkins (1999) considera que as pessoas aprendem quando são desafiadas ou enfrentam problemas (são os gatilhos na Figura 1). Tais situações provocam uma retomada do problema buscando soluções alternativas que ajudem a chegar a um resultado

satisfatório. O último aprimoramento realizado no modelo da aprendizagem informal e incidental pode ser observado na Figura 1.

Ao centro do modelo está o contexto onde se dá a aprendizagem. É nesse contexto que ocorrem as interações cotidianas, os desafios e os problemas que precisam ser resolvidos. O círculo externo representa o contexto maior onde ocorre a experiência: o contexto pessoal, social, cultural e empresarial que influencia a maneira pela qual as pessoas interpretam a situação, realizam suas ações e fazem suas escolhas. O contexto organizacional produz diferentes atribuições de trabalho que, por sua vez, levam a diferentes oportunidades e prioridades para a aprendizagem.

Sendo assim, é possível perceber que a aprendizagem acontece no contexto do trabalho, tendo como gatilho um desafio ou um problema a ser resolvido. Assim, o indivíduo busca em suas experiências passadas (trajetória), possíveis soluções para o problema atual (investigação ou pensamento reflexivo de Dewey). Sofrendo ainda influências do contexto, o indivíduo usa seu senso de julgamento para propor as melhores soluções e escolher entre elas. Ao adotar uma estratégia de resolução do problema, o indivíduo reflete sobre a ação escolhida e verifica o que aprendeu, tanto com os resultados desejados quanto com os indesejados. São essas lições aprendidas que serão usadas para alimentar o modelo novamente (MARSICK; WATKINS, 2001).



**FIGURA 1** – Modelo de Aprendizagem Informal de Marsick e Watkins

Fonte: Marsick e Watkins (2001, p. 29)

Marsick e Watkins (2001) citam vários contextos em que os conceitos de aprendizagem formal e informal são relevantes, como o setor público e privado, hospitais, escolas, associações profissionais e comunidades, e, apesar de elas não terem explicitado o contexto rural de produção agropecuária, entende-se que não há motivos para a sua exclusão.

Para Malcolm, Hodkinson e Colley (2003) sempre existem elementos significativos de aprendizagem formal em situações informais e elementos de aprendizagem informal em situações formais. Portanto, os esforços devem estar direcionados para a identificação dos atributos de formalidade ou de informalidade de cada experiência de aprendizagem, ou seja, cada experiência de aprendizagem deve ser analisada com base em aspectos como: o processo, contexto, objetivos e conteúdo.

## 2.2 Aprendizagem no Local de Trabalho

Vários autores basearam suas pesquisas nos conceitos de aprendizagem formal e informal de Marsick e Watkins (BERG; CHYUNG, 2008; CHIVERS, 2011; CHOI; JACOBS, 2011; CONLON, 2004; CSEH; MANIKOTH, 2011; ELLINGER, 2005; GOLA, 2009; JEON; KIM, 2012). Por focarem nos aspectos cotidianos e práticos, tais conceitos possibilitam a análise da aprendizagem no local de trabalho, conhecida também como *workplace learning*.

No ambiente de trabalho há possibilidades potenciais para que a aprendizagem se desenvolva formalmente, mas sobretudo informalmente por meio das rotinas e práticas de trabalho cotidianas. Por isso, o ambiente de trabalho tem sido gradualmente reconhecido como um ambiente legítimo para a aprendizagem de novas habilidades e conhecimentos que permitam aos indivíduos uma melhor participação nas atividades do dia-a-dia (LE-CLUS, 2011). As atividades cotidianas no trabalho, o próprio local de trabalho, os outros trabalhadores, observação e escuta são constantemente relatados como fontes-chave para os trabalhadores aprenderem suas atividades no trabalho (BILLETT, 2004).

Eraut (2004) examinou várias pesquisas direcionadas à aprendizagem no ambiente de trabalho feitas com profissionais, técnicos e gestores de diversas áreas em seus primeiros anos de carreira, com o objetivo de identificar como esses profissionais aprendiam informalmente nesse ambiente. Os resultados apontaram que, na maioria dos estudos, a aprendizagem depende da qualidade dos relacionamentos no local de trabalho visto que os sujeitos aprendem com os colegas, como também, das suas próprias experiências pessoais.

Em outro estudo com profissionais das áreas de Negócios e Contabilidade, Engenharia e Saúde, Eraut (2011) estruturou as atividades de aprendizagem dentro de três grandes processos que mostram como os profissionais daquelas áreas aprenderam: (a) como produto/resultado de outra atividade como a participação em grupo, trabalho ao lado de outros, consultorias, enfrentando tarefas e papéis desafiadores, resolvendo problemas, experimentando, melhorando habilidades e trabalhando com clientes; (b) em atividades de aprendizagem dentro dos processos, como por exemplo, fazendo perguntas, obtendo informações, alocando pessoas e recursos, ouvindo e observando, refletindo, aprendendo com erros, dando e recebendo *feedbacks*, usando artefatos; e (c) em processos de aprendizagem no posto de trabalho ou próximo a ele: sendo supervisionado, recebendo *coaching* e *mentoring*, observando colegas trabalhando, visitando outros locais, em conferências, pequenos cursos, estudos independentes ou estudando/trabalhando para obter uma melhor qualificação/certificação.

Percebe-se nas atividades discriminadas por Eraut (2011) a inter-relação de atributos formais e informais presentes na prática de trabalho cotidiana (MALCOLM; HODKINSON; COLLEY, 2003) além de aspectos sociais que envolvem a participação com competência na complexa teia de relações entre pessoas, artefatos e atividades (BRANDI; ELKJAER, 2011; ELKJAER, 2004, 2005), a dialética entre a identidade individual e as práticas de trabalho (ILLERIS, 2004), além de elementos característicos do processo de reflexão (BRANDI; ELKJAER, 2011; ELKJAER, 2004, 2005).

## 2.3 Alguns Estudos Anteriores Sobre Aprendizagem no Contexto Rural

Algumas pesquisas analisaram a aplicação de outros conceitos como comunidades de prática e criação de conhecimento ao espaço rural trazendo indicativos para o estudo da aprendizagem nesse ambiente (BINOTTO; NAKAYAMA, 2009; BINOTTO; SIQUEIRA; SIMIONI, 2011; GALINDO, 2007; MILLAR; CURTIS, 1999; ORESZCZYN; LANE; CARR, 2010; SILVA; RADOS; SELIG, 2014; SLADE, 2013).

Oreszczyn, Lane e Carr (2010) destacaram a importância que a aprendizagem informal exerce no contexto agrícola. O conhecimento formal advindo das grandes corporações é visto com desconfiança pelos produtores pois não reflete as práticas cotidianas dentro das fazendas. O conhecimento menos formal e os conselhos práticos fornecidos por indivíduos como seus parceiros de negócio,

empregados ou funcionários das empresas ou institutos de pesquisa exercem grande influência na tomada de decisão dos produtores, juntamente com as suas próprias experiências práticas. A identidade dos produtores estaria definida por sua aprendizagem informal.

Galindo (2007) reforça que os processos de aprendizagem normalmente estão conectados ao contexto local envolvendo a criação, disseminação e aplicação do conhecimento traduzido em aprendizagem. Tais espaços vão além das empresas e indivíduos incluindo insumos e a infraestrutura em que o conhecimento tácito é convertido em conhecimento formal. A troca de informações, conhecimentos e as respostas aos mercados globais criam um ciclo virtuoso de competitividade para a região, uma cultura local e padrões de comportamento que, por sua vez, difundem o “saber-fazer”.

A confiança é destacada por Millar e Curtis (1999) e Slade (2013) como um aspecto vital para garantir a eficácia da coletividade e para aumentar a competitividade através da partilha de conhecimento tácito. Como tal, a prática profissional e aprendizagem não estão separadas do contexto; são emergentes, moldadas pelos recursos disponíveis, e dependentes de negociações com a comunidade.

No contexto brasileiro, Silva, Rados e Selig (2014) asseveram que o aspecto cultural pode influenciar fortemente em como as pessoas se relacionam e em sua disposição a compartilhar o que conhecem. “O conhecimento validado pelo produtor teria tanto valor como aquele gerado pelos técnicos, além de permitir um efeito multiplicador, uma vez que possibilita o compartilhamento desse conhecimento não com um produtor apenas, mas com vários” (BINOTTO; NAKAYAMA, 2009, p. 14). Nesse sentido, “os produtores não são vistos apenas como quem adota ou rejeita tecnologia, mas como originadores de conhecimento técnico e melhores práticas” (SILVA; RADOS; SELIG, 2014, p. 52).

Partindo do que fora apresentado em pesquisas anteriores de temáticas convergentes, percebe-se que o estudo da aprendizagem informal no espaço rural precisa basear-se na compreensão do contexto onde ocorrem as interações cotidianas, os desafios e os problemas que precisam ser resolvidos e que servem de gatilho para que a aprendizagem aconteça (MARSICK; WATKINS, 2001). Nesse contexto, a presente pesquisa tem caráter exploratório de aproximação do campo de estudos visando identificar os perfis dos produtores rurais do Médio-Norte de Mato Grosso e analisar suas demandas de aprendizagem. Tais elementos ajudam a compreender “quem são” esses produtores e “o que” eles precisam aprender no exercício

de sua profissão, o que servirá de base para o desenho de novas estratégias de pesquisa nesse contexto.

### 3 O CONTEXTO RURAL E A FIGURA DO PRODUTOR RURAL

O empreendimento rural desempenha um papel que extrapola a busca pelo lucro em suas atividades incorporando elementos subjetivos como autonomia decisória e reconhecimento comunitário (CELLA; PERES, 2002). Para os autores, o produtor rural desempenha funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle.

Por meio de pesquisa empírica, eles apontam sete fatores que descrevem um profissional de sucesso na visão dos próprios produtores e dos profissionais que prestam serviços de assistência técnica. São eles: fatores financeiros que estão relacionados à compreensão do empreendimento rural como um todo; planejamento comercial que implica na utilização de estratégias comerciais para a obtenção de resultados financeiros; comunicação e informação que envolve desde a fixação dos objetivos até sua capacidade de comunicá-los aos subordinados; planejamento pessoal que envolve a integração dos interesses da produção agropecuária e a provisão de recursos financeiros da família; gerenciamento de pessoal; organização da produção; aproveitamento de oportunidades e experiência comercial. Tais requisitos denotam que a profissão não pode ser compreendida como uma atividade operacional.

Muito mais que supridores da produção primária do país, os produtores rurais são vistos hoje como gerenciadores dos negócios, atuando em um mercado onde são necessárias posturas gerenciais qualificadas, conhecimentos atualizados, habilidades e competências para lidar eficazmente com as informações e tomar decisões nesse ambiente de incertezas (BINOTTO et al., 2011; BINOTTO; NAKAYAMA, 2009; MILLAR; CURTIS, 1999).

Para Silva, Rados e Selig (2014), o conhecimento técnico pode provocar aumentos de produtividade e eficiência na agropecuária, contudo, o conhecimento tradicional dos produtores deve ser destacado, aproveitado e preservado. Como apontado por Binotto e Nakayama (2009), as atividades dos produtores rurais sofrem influência do mercado externo, da situação econômica do país, também como da política agrícola do governo e exigem deles a capacidade de análise desses fatores para melhor gerenciamento dos riscos envolvidos no negócio.

Com isso, os produtores procuram, cada vez mais, o melhoramento contínuo e a construção de caminhos alternativos para a resolução de problemas. Tais medidas quase sempre passam pela adoção de algum processo tecnológico, contudo, os aspectos culturais, econômicos e regionais podem alterar a resposta atribuída pelo produtor a esses desafios.

É importante retomar, também, alguns aspectos históricos relativos à profissionalização da atividade rural. A criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1930 pode ser considerada como o marco para o reconhecimento do direito à sindicalização, salário mínimo, direitos previdenciários e os serviços prestados pelos sindicatos. Apesar de abranger diversas classes de trabalhadores, nem todos os direitos garantidos pela CLT se estendem aos trabalhadores rurais. Somente a partir de 1960 com a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural é que se concretizam alguns desses direitos (TOLEDO; AMODEO, 2014).

O Decreto Lei n.º 1.166 de 15 de abril de 1971 estipula que, para efeito da cobrança de contribuição sindical rural prevista nos artigos 149 da Constituição Federal e 578 a 591 da Consolidação das Leis do Trabalho, considera-se trabalhador rural: a) a pessoa física que presta serviço a empregador rural mediante remuneração de qualquer espécie; b) quem, proprietário ou não, trabalhe individualmente ou em regime de economia familiar, assim entendido o trabalho dos membros da mesma família, indispensável à própria subsistência e exercido em condições de mútua dependência e colaboração, ainda que com ajuda eventual de terceiros. Esses trabalhadores, portanto, são representados pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais, já os empregadores rurais e/ou empresários são representados pelo Sindicato de Produtores Rurais.

No Estado de Mato Grosso, a entidade que congrega os elos do sistema sindical rural é a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso (Famato). Juntamente com as federações dos demais estados brasileiros, a Famato está vinculada à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Ao englobar 89 sindicatos de produtores rurais espalhados pelo Estado, a Famato ([www.sistemafamato.org.br](http://www.sistemafamato.org.br)) representa cerca de 33 mil produtores rurais e trabalha com a coleta, processamento e análise de dados para o desenvolvimento do mercado mato-grossense juntamente com o Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) e o Imea (Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária).

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscando identificar a visão dos gestores dos sindicatos de produtores rurais sobre os perfis e as demandas de aprendizagem dos produtores rurais de quatro Municípios do Médio-Norte do Estado de Mato Grosso, este estudo fez uso de uma pesquisa qualitativa interpretativa básica (MERRIAN, 2002) que busca fornecer subsídios exploratórios dentro de um projeto de pesquisa mais amplo por meio de um estudo seccional.

Para Merrian (2002) a pesquisa qualitativa interpretativa básica acontece em meio à interpretação do fenômeno em estudo dentro do contexto da sociedade em geral, isto é, parte-se do pressuposto de que o significado de uma experiência é construído por um indivíduo interagindo com outras pessoas.

Os Sindicatos Rurais foram escolhidos por serem os órgãos responsáveis pela defesa e representação dos produtores rurais de seu Município. Além disso, os principais níveis hierárquicos do sindicato são ocupados por produtores que atuam concomitantemente na gestão do sindicato e em suas atividades agrícolas tradicionais. Sendo assim, acredita-se que, além da experiência como produtor, o gestor do sindicato tenha conhecimento sobre a realidade dos produtores que representam.

A escolha dos Municípios participantes da pesquisa deve-se à sua representação na produção de grãos no Estado. Situados no entorno da BR-163, via longitudinal concebida pelo Governo Militar e que integra a região Amazônica ao Sul e Sudeste do país, os Municípios foram formados a partir da imigração de agricultores do sul do país que, ao venderem suas pequenas propriedades, se instalaram em espaços muito maiores na região Médio-Norte do Estado, acompanhando a construção da BR-163 (FARIA; PEREIRA, 2009; VIEIRAJÚNIOR; FIGUEIREDO; REIS, 2014).

Para construção dos dados foram utilizadas entrevistas qualitativas a partir de um roteiro semiestruturado, procurando organizar um ambiente favorável à expressão livre dos entrevistados. Foram realizadas entrevistas com os gestores de quatro sindicatos rurais da região Médio-Norte do Estado de Mato Grosso (2 diretores e 2 presidentes), com duração média de 35 minutos cada. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas com autorização dos sujeitos. Depois de transcritas, elas foram inseridas no software NVivo versão 10 para a categorização dos dados e análise.

Para análise dos dados foi utilizado o Método de Análise de Categorias com base em Lankshear e Knobel (2008). Para os autores, “análise de dados é o processo de

organizar peças de informação, identificando sistematicamente suas características fundamentais (temas, conceitos, crenças etc.) e interpretá-los” (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008, p. 223). É nesse ambiente que o processo de análise se torna dialógico à medida que leva os pesquisadores a inúmeras releituras dos dados procurando identificar os significados atribuídos pelos sujeitos a determinados temas ou conceitos.

Para manter o sigilo dos participantes da pesquisa, as referências a tais sindicatos serão realizadas pelos pseudônimos: A, B, C e D.

## 5 RESULTADOS

A análise dos dados coletados possibilitou o agrupamento das informações com base nas unidades de sentido que emergiram dos dados e se inter-relacionam e complementam. Com isso, os dados foram analisados em três grandes eixos: (a) os aspectos que se referem à visão dos gestores investigados sobre o sindicato e sua atuação; (b) os aspectos relativos ao perfil dos produtores rurais dos municípios; (c) as demandas de aprendizagem dos produtores. Juntos, tais aspectos formam a imagem de produtor rural dos gestores dos sindicatos pesquisados. Tais aspectos serão discutidos nas próximas sessões.

### 5.1 Os Sindicatos de Produtores Rurais Pesquisados

Os sindicatos pesquisados têm, juntos, em torno de 1500 produtores rurais sindicalizados. Em suas falas, os gestores destacam que cada sindicato está limitado à atuação dentro de seu município e representa somente pessoas físicas ou jurídicas ligadas ao ramo agropecuário.

Para os entrevistados, o principal campo de atuação do sindicato é a representação da classe e seus interesses. Tal representação englobaria diversas áreas como interesses políticos, econômicos, fiscais, ambientais, como pode ser observado nos trechos (falas) a seguir: “O Sindicato pra mim é a instituição que nos representa junto aos setores, setor político... vários setores, né. É o principal representante do produtor” afirma o gestor do sindicato C. “A principal bandeira é defender os interesses do produtor a nível de, como eu vou te explicar, interesses econômicos e políticos também, né. Qualquer gargalo que exista, né” explica o gestor do sindicato A. “O sindicato atua de forma a defender o produtor, buscar orientações para estar cada vez mais em consonância com o produtor. Trazer melhorias, seja na área fiscal, ambiental”, gestor do sindicato B. “É uma associação de produtores que defende uma classe”, afirma o gestor do sindicato D.

É possível observar que essa representação acontece em meio à estrutura sindical do país, envolvendo as federações e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Além disso, outras instituições são citadas como órgãos que fornecem dados importantes e/ou defendem os interesses dos produtores, como a Associação de Produtores de Soja de Mato Grosso (Aprosoja). O gestor do sindicato D afirma: “A gente ajuda no sentido de criar força em cima de uma Aprosoja, de uma Famato para a cobrança chegar lá na frente. Direto no setor”. Também é possível identificar essa estrutura nos seguintes excertos:

Assim, quando existem problemas específicos no município, a gente já repassa o problema para a Aprosoja e para a Federação Famato. Ai lá eles fazem os contatos com as multinacionais responsáveis pelos produtos para ter uma explicação plausível do negócio. Porque a gente está pagando por essa tecnologia. É caro. Então, ela tem que funcionar. Então parte ai para uma esfera mais estadual ou federal, até. (Gestor Sind. A)

O que ele não consegue junto ao contador, ele vem ao sindicato, vem reivindicar algumas causas que ele acha que não é justa, e dentro disso a gente tem o apoio da Federação de Mato Grosso, a Famato, que dá todo o suporte jurídico, ambiental. Então, todas as dúvidas que ele envia até nós, nós vamos sendo o intermediário para que ele consiga essas informações junto à Famato através da Confederação Nacional da Agricultura a CNA. Então nós somos um canal de tentar achar a solução para ele, além dos cursos que ele vem buscar. (Gestor Sind. B)

Tais apontamentos denotam que os órgãos citados exercem um papel ativo nos aspectos políticos das reivindicações: “A própria Aprosoja tem batido bastante em cima de tentar mudar também a cabeça desses políticos, também, que precisa muito”, afirma o gestor do sindicato C.

Tanto nós, sindicatos, também como as Federações, a Aprosoja também, estamos tentando um envolvimento bem grande na política partidária, mesmo. Por que, a gente nunca se envolveu em política partidária, mas chegamos em um ponto que a gente vê que não tem como não se envolver, né. A gente faz de tudo, e o que decide tudo é na política, então, acabamos vendo a necessidade de ter que entrar também. Lógico que não tanto na questão partidária, mas colocando o agronegócio dentro da política para defender os interesses nossos. [...] A nossa carga tributária estadual muito alta e sem retorno. Assim, a gente nunca reclamou de pagar imposto, mas que isso retornasse em benefício, né. E isso não está acontecendo. Inclusive nós estamos pagando hoje 68 centavos por saca de soja e se você quiser ter estradas hoje ou o município faz ou você tem que se virar e fazer. Não volta nada. Do

Estado não está voltando nada. Uma grande dificuldade, um grande entrave está sendo o governo estadual. (Gestor Sind. A).

A referência aos aspectos políticos aparece em vários momentos nas entrevistas. Percebe-se que tais aspectos também estão relacionados ao retorno dos impostos recolhidos. Para o gestor do Sindicato A, a articulação de representantes do agronegócio na política partidária nacional poderia abrir caminhos para o atendimento dos interesses dos produtores rurais. Apesar de não ser o foco da presente pesquisa, os aspectos políticos das ações dos sindicatos de produtores rurais aparecem como um campo interessante a ser aprofundado.

Diferentemente do que foi evidenciado na pesquisa de Toledo e Amodeo (2014), as unidades sindicais pesquisadas vão além do repasse dos cursos de capacitação oferecidos pelo Senar buscando soluções para as necessidades dos produtores envolvidos. Contudo, cabe ressaltar que essa é a interpretação dos gestores de tais sindicatos. Em fases posteriores da pesquisa tal resultado poderá ser confrontado com a visão dos próprios produtores sobre o papel e campo de atuação dos sindicatos rurais.

Os gestores entrevistados ainda destacam outros serviços oferecidos pelo sindicato como: assessoria jurídica, contábil, ambiental, palestras e cursos. Percebe-se na fala desses a intenção de suprir as demandas dos sindicalizados com informações em diversas áreas, tanto no que é oferecido pela Federação, Senar, CNA, Aprosoja, como também nas demandas que surgem dos próprios produtores.

A seguir são apresentadas as análises referentes aos dados sobre os perfis dos produtores rurais nos municípios pesquisados e suas demandas de aprendizagem.

## 5.2 O Perfil dos Produtores Rurais nos Municípios Pesquisados

Nos quatro municípios pesquisados os gestores afirmam que o sindicato é formado por grandes, médios e pequenos produtores. Sabe-se que não há um consenso entre os critérios utilizados para caracterizar a pequena, média ou grande propriedade e a agricultura familiar. Diversas leis definiam a propriedade rural familiar a partir da absorção da força de trabalho da família e mediante o enquadramento em uma determinada área (Lei n.º 4.504/1964 que dispõe sobre o Estatuto da Terra; Lei n.º 4.771/1965 que institui o Código Florestal; a Constituição Federal de 1988; Lei n.º 8.296/1993 que regulamenta a Reforma Agrária; Lei n.º 9.93/1996 que dispõe sobre o Imposto da Propriedade Territorial Rural – ITR). Para

Scherma e Moreira (2012), isso se deve ao caráter subvencionista conferido à agricultura de base familiar, sendo a Lei n.º 11.326 de 2006 a primeira a definir a agricultura familiar para fins de políticas públicas. Mesmo assim os autores compreendem que tal lei ainda deixa lacunas por não trazer critérios para caracterização quanto à renda.

As principais políticas vinculadas ao crédito rural em nível nacional: Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), Pronamp (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural) e os Fundos Constitucionais delimitam seu público alvo pela capacidade monetária em função das atividades econômicas exploradas na propriedade rural, além das condições estabelecidas na Lei n.º 11.326/2006 (SCHERMA; MOREIRA, 2012).

Apesar dessas classificações, o que se observou no campo é que não há uma clareza na gestão dos sindicatos rurais acerca dos parâmetros que delimitam os diferentes grupos de produtores. Os gestores apontam que o sindicato representa todos os produtores, independentemente do tamanho (da área plantada, no caso). “Nós temos desde o micro produtor até o grande produtor. Envolve aquele pessoal que cria frango, aviário, até aquele produtor de 10.000 hectares. De todas as culturas. Envolve até a familiar”, afirma o gestor do sindicato D. Além disso, observa-se que a área plantada é o único parâmetro adotado pelos gestores para diferenciar produtores pequenos, médios e grandes.

Apesar de, em um primeiro instante, os gestores afirmarem que não há diferença entre o perfil de pequenos, médios e grandes produtores, em alguns trechos das entrevistas surgem algumas explicações que denotam tal diferença.

Nós temos aí chacareiros que estão na área do hortifrúti. Sexta-feira nós tivemos um evento aqui comemorando a semana do meio ambiente, onde a gente trouxe chacareiros e pequenos produtores para dentro do Sindicato Rural. Porque tem muitos que veem o Sindicato Rural como [se] só os produtores maiores podem vir, mas na verdade é aberto para todos os produtores. Eles se sentem um pouco que menosprezados. A diferença é mais em questão de área. Talvez de crédito junto aos bancos. Talvez sejam um pouco mais travados, digamos assim. O próprio banco onde ele vai procurar recurso, meio que menospreza esse produtor. Mas na verdade é quem atinge diretamente o público do município né. É quem está levando o alimento na hora para o consumidor final. Então ele, com certeza ele é de grande importância. (Gestor Sind. B).

Além das questões relativas a crédito junto aos bancos e demais instituições financeiras, é perceptível na fala do gestor do sindicato B uma relação diferenciada entre o

sindicato e os pequenos produtores. A afirmação: “Eles sentem um pouco menosprezados” reflete uma autoimagem negativa do pequeno produtor. Mendes e Ichikawa (2010) identificaram um processo de desconstrução da identidade de pequenos produtores rurais vinculados a um programa de desenvolvimento tecnológico da região de Umuarama/PR. Para os autores, o processo de desenvolvimento tecnológico desigual entre grandes e pequenos produtores leva a uma situação de marginalização das pequenas propriedades onde não há o reconhecimento social por aquilo que os indivíduos realizam culminando em uma crise de identidade dos pequenos produtores. A fala do gestor do sindicato B apresenta vários elementos que indicam a marginalização ou a falta de reconhecimento social pelos serviços prestados nas pequenas propriedades rurais, o que também foi destacado pelo gestor do sindicato D:

O pequeno não tem tantas possibilidades... O pequeno tem medo de dar errado e ele ter que vender tudo. A única garantia que ele tem é a pequena propriedade. Então, talvez o risco não valha a pena. O médio é aquele produtor que quer fazer as coisas muitas vezes e não tem apoio. E o grande, geralmente, faz com recurso próprio. Pega dinheiro de fora. Até de fora do Brasil com taxa de 3% ao ano ou 2% ao ano. Grande que eu falo é tipo esses grupos aí que plantam 30, 40 mil hectares. De 20 mil hectares pra cima. Eles não vão em um Banco do Brasil em uma fila para esperar para ser atendido para pegar um custeio. É diferente. Eles pegam dólar de fora do Brasil e trazem pra dentro. Multiplica esse capital, devolve e pega de novo. (Gestor Sind. D).

O “lugar” que cada produtor ocupa aparece vinculado a várias representações sociais que criam uma grande distância entre o contexto do pequeno produtor e do grande. Contudo, cabe investigar as representações desses próprios produtores sobre seu “lugar” na sociedade que configuram sua identidade. Tais elementos podem alterar as decisões tomadas em ambos os grupos, o tipo de conhecimento valorizado e as próprias características de aprendizagem. Sendo assim, é interessante que as pesquisas sobre aprendizagem englobem tanto os grupos de pequenos, médios e grandes produtores para que se identifiquem os elementos presentes em cada contexto e sua influência no processo de aprendizagem.

Percebe-se que a região estudada tem características bem diferentes das demais regiões do país onde o contexto rural já foi analisado com foco na aprendizagem e gestão do conhecimento (BINOTTO; NAKAYAMA, 2009; MENDES; ICHIKAWA, 2010; SILVA; BINOTTO, 2013; SILVA; RADOS; SELIG, 2014). Até mesmo os produtores considerados pequenos pelos gestores dos

sindicatos pesquisados produzem em uma quantidade de terra considerada extremamente grande em outras regiões do país. Como apontado por Faria e Pereira (2009), o processo histórico de colonização das terras do Médio-Norte do Estado de Mato Grosso teve grande influência na atual composição das propriedades rurais.

A média aqui é de 800 hectares por produtor. Aí nós temos vários produtores né. Na semana passada nós tivemos uma reunião onde foi analisado que um produtor que tenha menos de 300 hectares já não sobrevive produzindo. A tecnologia é grande para ser utilizada, a mão de obra já está complicada né, ou ele aumenta a sua área ou ele parte para uma agricultura mais familiar onde ele vai ter que colocar muita gente para trabalhar da própria família né, mas com essa renda o produtor empata ou ele fica no prejuízo. Então, acima de 300 hectares ele consegue ter um giro maior dentro da fazenda. (Gestor Sind. B).

Para Vieira Júnior, Figueiredo e Reis (2014) o início do cultivo da soja no Mato Grosso envolveu um processo de aprendizado dinâmico que não se restringiu ao produtor, mas abarcando instituições de pesquisa, poder público e empresas privadas que, em conjunto, tiveram que superar a inespéria com a oliogênica por meio de estratégias de aprendizagem com os erros e acertos. Marta e Figueiredo (2009) destacam que o ingresso da soja no território mato-grossense implicou em inovações tecnológicas desde o desenvolvimento e adaptação de sementes ao cerrado até a neutralização do solo ácido e de fertilidade insuficiente que exige grandes investimentos em adubação e fertilização o que eleva, significativamente, os custos de produção. Nesse sentido, com uma margem de lucro pequena, alguns produtores acabam arrendando outras terras para aumentar a área plantada e, conseqüentemente, o retorno advindo da atividade agrícola.

O produtor daqui hoje, planta mais fora da cidade do que na própria cidade. Nós temos aqui 630.000 hectares dentro do município. Os produtores daqui devem plantar mais de 1 milhão de hectares fora. Nos municípios vizinhos. A maioria é produtor que mora aqui e está plantando lá. (Gestor Sind. A).

A agricultura hoje está dando uma margem de lucro bem pequena mesmo. (Gestor Sind. C).

Os excertos citados apresentam a peculiaridade da região e a diversidade de situações em que os produtores estão envolvidos, o que vem trazendo algumas questões como: os produtores nesse contexto aprendem da mesma forma que os produtores da região sul, por exemplo? Como os produtores vindos da região sul do país se adaptaram

às características da região do cerrado mato-grossense? O que tiveram que aprender? Como aprenderam? Quais são as demandas de aprendizagem de pequenos, médios e grandes produtores?

Outro aspecto relativo ao perfil dos produtores rurais é a questão da experiência. Para os entrevistados, a grande maioria dos produtores vinculados ao sindicato nos municípios estudados já tem vários anos de experiência no campo. Não foram relatados casos de produtores advindos de outras profissões sem conhecimento da atividade rural. Dentre os casos de iniciantes nessa atividade estão os filhos dos produtores que assumem a propriedade da família, e pecuaristas que buscam diversificar sua área de atuação. “Tem alguns de primeira viagem. O pai tinha uma área arrendada. O filho cresceu, quis plantar. Às vezes tinha saído da atividade. Tinha arrendado a fazenda. E agora vai começar a plantar. Mas só nesse sentido”, afirma o gestor do sindicato D. Tal contexto também aparece na fala do gestor do sindicato C: “É tem vários casos. Por exemplo os filhos, né. Que vão assumindo o lugar do pai”.

Percebe-se que o processo de aprendizagem dos produtores mais experientes pode apresentar características diferentes do processo de aprendizagem dos filhos que, hoje, estão assumindo a gestão da propriedade. Como apresentam Marsick e Watkins (2001), o contexto pessoal, social, cultural e empresarial influencia a maneira pela qual as pessoas interpretam a situação, realizam suas ações e fazem suas escolhas.

A experiência vivida pelos produtores há dez ou vinte anos é muito diferente das situações encontradas hoje. Mesmo que os filhos tenham vivenciado tais situações (como a mudança da região sul do país para a região centro-oeste), tal experiência estava pautada em outro papel social diferente do gestor da propriedade e provedor familiar. Sendo assim, é interessante que as pesquisas sobre aprendizagem englobem tanto os grupos de produtores experientes como grupos de produtores iniciantes a partir de um processo de sucessão familiar para que se identifiquem os elementos presentes em cada contexto e sua influência no processo de aprendizagem.

Buscando ainda compreender o perfil dos produtores rurais dos municípios pesquisados, os gestores foram questionados sobre possíveis diferenças no perfil de produtores quanto ao ramo de atividade rural. Para os gestores, não existem grandes diferenças entre produtores de milho, soja, feijão, entre outros. Um mesmo produtor planta soja na safra principal e milho ou feijão na safrinha (a safra secundária). Contudo, a cultura a ser adotada na safrinha sofre maior alteração devido ao mercado do produto, à necessidade de recuperação do solo ou diversidade de produção. “O produtor

de algodão já foi mais tecnificado, mais unido, na questão de comercialização. Hoje, o produtor de soja e milho está se igualando. E tanto que o produtor de soja e milho é o mesmo do algodão. Muitos plantam soja, milho e depois algodão. Ou faz meia a meia na área. Então não tem muita diferenciação não”, argumenta o gestor sindicato A. Contudo, uma investigação sobre aprendizagem poderia verificar o que levou esses produtores a buscarem novas culturas e o que tiveram de aprender para se adaptar a cada uma delas.

Finalizando, percebe-se que estudos futuros sobre aprendizagem dos produtores rurais no contexto estudado precisam levar em consideração os aspectos relativos ao tamanho da propriedade e à experiência no campo agropecuário como resumido na Figura 2. Tais aspectos apontam para a existência de diferentes contextos dentro de um mesmo campo de estudos, o que representa um campo promissor de pesquisa. Como destacado por Millar e Curtis (1999), o conhecimento dos produtores rurais é tão diverso quanto são os ambientes em que vivem, trabalham e constroem sua base social e familiar.

| Perfis de produtores rurais |                             |                          |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Quanto a:</b>            | <b>Área plantada</b>        | <b>(hectares) aprox.</b> |
|                             | Grandes                     | 20.000                   |
|                             | Médios                      | 800                      |
|                             | Pequenos                    | 300                      |
|                             | Agricultura familiar        | indeterminado            |
| <b>Quanto a:</b>            | <b>Experiência no campo</b> |                          |
|                             | Experientes (patriarcas)    | grande maioria           |
|                             | Ingressantes (sucessores)   | minorias                 |

**FIGURA 2** – Perfis de produtores rurais do Médio-Norte de Mato Grosso

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa

A seguir, são apresentados alguns desafios à atuação do produtor rural na visão dos gestores dos sindicatos rurais. Cada desafio demanda uma área de aprendizagem dos produtores que respondem aos objetivos da presente pesquisa.

### 5.3 As Demandas de Aprendizagem dos Produtores Rurais nos Municípios Pesquisados

Não é simplesmente comprar um trator, uma plantadeira e a semente e dizer que é produtor, que não é. (Gestor Sind. D)

O que é ser um produtor rural hoje? O que é necessário aprender para se manter nessa profissão? Na visão dos gestores de sindicatos rurais dos municípios pesquisados, a profissão de empresário ou produtor rural engloba uma diversidade de aspectos como: tecnologias, informação, sucessão familiar, legislação e administração do negócio. Cada um desses desafios exige dos produtores uma postura aberta à aprendizagem como pode ser observado a seguir:

Eu acho que ainda falta o produtor ter na mão o custo de produção dele. Tentar aprender a comercializar. Comercializar está sendo bem pior que produzir. Porque a comercialização é cheia de altos e baixos. Dia a dia o mercado muda. Minuto a minuto. Então eu acho que o produtor tem que ter consciência do custo dele. Ter o custo dele na mão. E quando chegar em um valor plausível para fechar custo, começar a vender o produto pra cobrir o custo e deixar a especulação para o que, teoricamente, iria sobrar. Não é fácil. E pra aprender a comercializar tem que ter na mão o seu custo de produção. Saber exatamente quanto você gastou e o que você quer de lucro na sua atividade. Quando chegou naquele patamar que você deseja, fechar o negócio. E se for especular, especular com o que sobra. (Gestor Sind. A)

Aprender a controlar os próprios custos de produção é um dos aspectos destacados pelos gestores. Para o gestor do Sindicato A o controle de custos é a base para as negociações no mercado. Isso demonstra uma demanda de aprendizagem de aspectos gerenciais e de controle característico das áreas administrativas. Como aponta Cella e Peres (2002, p. 49), “o produtor rural desempenha as funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle”.

É perceptível a importância atribuída pelos entrevistados a esses aspectos, o que corrobora os resultados da pesquisa de Cella e Peres (2002). Os autores identificaram que as variáveis de controle operacional e estratégico das finanças também como a organização operacional e estratégica dessas finanças impactam positivamente na visão dos produtores sobre o que seja um produtor rural de sucesso. Para os autores, a importância atribuída aos aspectos de controle financeiro deve-se ao seu caráter holístico que permite a compreensão do empreendimento rural como um todo. Além disso, o controle financeiro da propriedade daria mais segurança para o produtor avançar em processos de comercialização de seus produtos como fora destacado pelo gestor do sindicato A.

O processo de comercialização é apontado pelos gestores como um grande desafio à atuação dos produtores rurais. Tal atividade envolve aspectos gerenciais, conhecimento de mercado e capacidade de negociação.

Um produtor de sucesso identifica a “melhor estratégia de compra ou venda tendo em vista os canais de comunicação disponíveis, a organização dos agentes comerciais, a confiança de credores, vendedores e compradores, e os demais riscos envolvidos” (CELLA; PERES, 2002, p. 54).

Hoje o mais difícil é a comercialização. Você pode errar uma venda de soja e milho que seja e se perde 30% do valor total. Um exemplo é o milho safrinha da safra de 2013: teve produtor que vendeu o milho a R\$ 8,00, 8,50; 9,0; R\$10,00. Quem vendeu até novembro de 2013 vendeu a R\$ 10,00, R\$ 11,00. E quem vendeu de janeiro a março de 2014 pegou de 20 a 22. Tem que conhecer o mercado. Tem que saber como está o estoque mundial, o estoque nacional. Lá tem uma super safra ou o estoque lá está na média, os países que compram do Brasil vão comprar menos. Ou vai ter que vender para outro exportador. Então quando incha o mercado nacional e o produto não vai pra fora, aí o preço sempre fica baixo. Tem que saber analisar o mercado. Pra ser produtor não é assim só dizer: “eu sou agricultor”. Não é. (Gestor Sind. D)

É possível perceber na fala do gestor do sindicato D a valorização da complexidade de elementos presentes na profissão de produtor rural. “Pra ser produtor não é assim só dizer: ‘eu sou agricultor’”. O exercício da profissão envolve conhecimento relativo à situação econômica do país e as políticas agrícolas do governo. Além disso, exige o conhecimento do mercado externo visto a própria condição que o Brasil desempenha estando entre os dois mais destacados ofertantes de produtos agropecuários no mercado mundial (BASTOS, 2014). Isso exige dos produtores a capacidade de análise desses fatores para melhor gerenciamento dos riscos envolvidos no negócio como afirmam Binotto e Nakayama (2009). Mas, como o produtor aprende a lidar com essas informações? Onde ele busca informações sobre isso?

Ele vai ter que vir buscar essa informação, se qualificar, buscar veículos para acessar essas informações, a parte da internet, buscar treinamentos que são viabilizados aqui, estar sempre informado junto ao seu contador sobre o que precisa ser pago, normativas. Enfim, hoje se o produtor não acompanhar o nível de mercado, de vendas, o suporte técnico das revendas que, além de vender o defensivo, ela presta uma assessoria agrônômica. Então sempre tem um responsável acompanhando a sua execução, tudo isso deve acompanhar ao pé da letra. Aquele que não acompanha tanto a tecnologia quanto isso daí acredito que não tem um futuro promissor. (Gestor Sind. B)

O excerto do gestor do sindicato B responde alguns desses questionamentos. Para aprender a lidar com o mercado, os produtores têm procurado treinamentos

formais e suporte técnico o que corrobora com Malcolm, Hodkinson e Colley (2003) quando afirmam que sempre existem elementos significativos de aprendizagem formal em situações informais e elementos de aprendizagem informal em situações formais. Contudo, tal constatação chama a atenção para outra demanda de aprendizagem: a habilidade de buscar informações e convertê-las em ações.

Além do ambiente externo, das políticas públicas e da situação econômica do país, os produtores ainda têm as informações disponíveis no sindicato, assistências técnicas e assessorias agronômicas. Aprender a lidar com todas essas informações avaliando e contextualizando as próprias demandas certamente se apresenta como um desafio à atuação desses profissionais. Isso também pode ser observado na fala do gestor do sindicato C: “A agricultura hoje está dando uma margem de lucro bem pequena mesmo. Só vai sobreviver quem cuida dos detalhes no processo de venda, de compra, de administração da lavoura, economizar o que puder, aplicar produtos bons para não perder”.

O gestor do sindicato D destaca que para atuar no setor agropecuário é necessário: “Saber usar as tecnologias existentes hoje no mercado, tipo a aplicação de fertilizantes e calcário, variedade de sementes, tempo de plantio, ciclo de cultura”. Para o gestor, essas habilidades são adquiridas por meio da experiência no campo no exercício da atividade rural. Uma vez que o produtor não tenha essa experiência que o ajude a avaliar as tecnologias existentes no mercado, “ele vai ter que contratar alguém para dar suporte”.

A experiência também é destacada quando a questão é o clima, o que pode ser observado em outro trecho da entrevista com o gestor do sindicato D:

Precisa conhecer clima. Saber quando chove na propriedade. Quanto já choveu. Nós temos um controle até de chuva. Eu mesmo, tem 12 anos que eu marco as chuvas. Da primeira até a última. Aí eu sei que: se choveu 100 milímetros esse ano e o ano passado deu 200 nesse mesmo período, então tem mais 100 pra vir. 90 ou mais cento e poucos. Pode até dar uma estiagem, mas vai chover. Tem que conhecer de clima.

Percebe-se que o saber valorizado nesse caso não é somente o saber científico, mas sim o saber contextual e prático. O produtor precisa conhecer sua realidade, as características da terra que dispõe, as especificidades do clima da região, as tecnologias disponíveis, suas vantagens e desvantagens, os recursos envolvidos, as indicações técnicas, o mercado financeiro, entre outros, para, a partir da avaliação desses elementos, tomar a decisão sobre o que plantar, quando, onde e como (BINOTTO; NAKAYAMA,

2009; MARSICK; WATKINS, 2001; SILVA; RADOS; SELIG, 2014). Nesse sentido, é importante que as pesquisas realizadas junto aos produtores procurem identificar a estratégia utilizada por cada produtor para aprender a lidar nas diferentes situações e com os diferentes tipos de conhecimento existentes.

Alguns gestores ainda destacam a falta de abertura à aprendizagem por parte dos produtores.

Alguns são resistentes. Até mesmo os filhos dos produtores quando voltam para a fazenda, muitas vezes o próprio pai não dá liberdade para ele atuar. Acha que tem que ser no modelo antigo de forma que só ele sabe. Mas aos poucos, né. A gente tem até um evento que é um dia onde as crianças do 4º e 5º ano já começam a ver a importância de usar EPIs. Porque a gente vê que muitos já com idade avançada já não usam, acham que não vai dar problema nenhum. (Gestor Sind. B)

Também é difícil assim.... o próprio produtor ele não aceita isso. Entendeu? Ele não aceita que ele precisa se especializar. Fazer mais curso, se preparar. E que a grande maioria do produtor ainda administra [silêncio] mudou tudo com a tecnologia na lavoura, mudou tudo, mas a administração dele ainda é do passado. (Gestor Sind. C)

É possível inferir que o processo de aprendizagem está intimamente vinculado aos aspectos culturais que envolvem os indivíduos e que representam um desafio à aprendizagem do novo. Contudo, como acrescenta Elkjaer (2004), os indivíduos são atores ativos que lidam com a vida e práticas onde há hierarquias, interesses e relações de poder a serem tratadas. Os modelos mentais, as crenças e os costumes já estabelecidos podem representar uma barreira à aprendizagem, porém, percebe-se que há um movimento de mudança nas práticas, o que desperta a atenção principalmente porque a aprendizagem não só exige habilidades cognitivas, mas também, o acesso e a participação em práticas relevantes no contexto (BRANDI; ELKJAER, 2011). Cabe questionar: no contexto estudado, as mudanças estariam mais relacionadas a aspectos tecnológicos do que a aspectos gerenciais? Existem diferenças na aprendizagem dos produtores dependendo da área do conhecimento (conteúdo)?

Como afirma Galindo (2007), nem todas as regiões agrícolas promovem um ambiente de aprendizagem em toda a comunidade, contudo, a exigência do mercado e as mudanças da legislação alimentam a motivação para aprender e conhecer mais pela própria comunidade. As demandas de aprendizagem identificadas a partir da presente pesquisa estão sintetizadas na Figura 3.

| <b>Demandas de aprendizagem</b>                          |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Controle de custos</b>                                | <b>Uso das tecnologias</b>         |
| Contabilização dos investimentos realizados a cada safra | Tecnologias de comunicação         |
| Identificação do ponto de equilíbrio                     | Tecnologias de produção            |
| <b>Comercialização dos produtos</b>                      | <b>Características do contexto</b> |
| Avaliação de mercado nacional e internacional            | Legislação                         |
| Gerenciamento de riscos                                  | Solo, ciclo das chuvas,            |

**FIGURA 3** – Demandas de aprendizagem de produtores rurais do Médio-Norte de Mato Grosso

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa

Somente uma pesquisa mais aprofundada diretamente com os produtores rurais poderia identificar os “conteúdos” aprendidos em cada uma das áreas identificadas. Contudo, pelos resultados que tais produtores conseguiram atingir em tal contexto, é possível inferir que muito se aprendeu na atividade profissional. Para os gestores participantes da presente pesquisa, os produtores buscam informações para suprir suas demandas junto ao sindicato, aos contadores e às assistências técnicas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo analisar os perfis e as demandas de aprendizagem dos produtores rurais sindicalizados em quatro Municípios do Médio-Norte de Mato Grosso na visão dos gestores dos sindicatos rurais. Foi possível perceber uma atuação ativa dos sindicatos frente às necessidades e interesses de seus representados no que se refere a aspectos políticos e sociais. Além disso, a pesquisa possibilitou conhecer a realidade dos produtores rurais do Médio-Norte do Estado de Mato Grosso em seus aspectos gerais.

Pela grande diversidade que perpassa o grupo estudado, percebe-se que as pesquisas futuras direcionadas a tais ambientes devem abranger desde as necessidades dos pequenos produtores até os desafios e as práticas dos grandes produtores rurais que, na visão dos próprios gestores dos sindicatos, acabam formando um grupo à parte, à mercê do que acontece ao seu entorno. Sendo assim, torna-se impossível se referir ao grupo de forma homogênea pois há uma grande diferença entre os extremos.

No que se refere à aprendizagem, percebe-se que ainda existem demandas de aprendizagem de aspectos administrativos de controle e comercialização, de gestão de pessoal e contratação de mão de obra, tecnologias produtivas e de informação, além das próprias características de clima e solo. Apesar da valorização do conhecimento

advindo da experiência para os gestores pesquisados, os produtores procuram aprender por meio da busca de informações junto ao sindicato e demais fontes técnicas. Com frequência são citados os cursos, feiras, palestras e treinamentos oferecidos pelo sindicato buscando suprir essa carência por meio de estratégias formais de aprendizagem. Contudo, ao se referirem a esses momentos, há sempre o destaque das conversas e troca de experiências como elementos importantes para se manterem atualizados, o que denotam estratégias de aprendizagem informal.

Tais resultados denotam a importância de estudos futuros que visem aprofundar a compreensão dos processos de aprendizagem presentes na atividade rural. Apesar de serem produtores, o “lugar” de onde os sujeitos pesquisados falam (gestão dos sindicatos rurais) exerce grande influência em sua visão sobre o fenômeno em estudo. Somente a interação direta com os produtores poderá trazer as respostas às diversas questões que se apresentaram a partir desse primeiro contato com o campo. Tais respostas poderão ajudar os próprios gestores dos sindicatos pesquisados a avaliarem se as estratégias utilizadas atualmente atendem às necessidades dos produtores associados.

São indicados como parâmetros de análise em pesquisas futuras: o tamanho da área plantada, a experiência na profissão (ou geração que administra o negócio), a adoção de diferentes ramos de atividade, a abertura ao uso intensivo de tecnologias e a utilização de novas práticas administrativas.

## 7 REFERÊNCIAS

AMARAL, J. F. S.; SILVA, J. T. M.; TEIXEIRA, L. A. A. Aplicação do processo analítico hierárquico como suporte à decisão na produção bovina de corte na Região de Betim/MG. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 133-159, 2007.

- BASTOS, J. R. M. Prolegômenos: o passado no presente: a visão do economista. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília: EMBRAPA, 2014. p. 16-22.
- BERG, S. A.; CHYUNG, S. Y. Factors that influence informal learning in the workplace. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 20, n. 4, p. 229-244, 2008.
- BILLETT, S. Workplace participatory practices: conceptualising workplaces as learning environments. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 16, n. 6, p. 312-324, 2004.
- BINOTTO, E.; NAKAYAMA, M. K. Um método de análise da criação de conhecimento para a realidade do agronegócios. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 447-474, 2009.
- BINOTTO, E.; SIQUEIRA, E. S.; SIMIONI, F. J. Criação e uso do conhecimento nas comunidades de prática: o contexto de uma cooperativa agrícola. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 13, n. 3, p. 414-426, 2011.
- BONFIM, Y. P.; FERREIRA, V. R. S.; CAETANO, M. A logística e o agronegócio em Goiás: o caso da soja. **REGE. Revista de Gestão**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 557-573, 2013.
- BRANDI, U.; ELKJAER, B. Organization learning viewed from a social learning perspective. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. (Ed.). **Handbook of organizational learning and knowledge management**. 2<sup>nd</sup> ed. West Sussex: J. Wiley, 2011. p. 23-41.
- CELLA, D.; PERES, F. C. Caracterização dos fatores relacionados ao sucesso do empreendedor rural. **RAUSP. Revista de Administração**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 49-57, 2002.
- CHIVERS, G. Supporting informal learning by traders in investment banks. **Journal of European Industrial Training**, Bingley, v. 35, n. 2, p. 154-175, 2011.
- CHOI, W.; JACOBS, R. L. Influences of formal learning, personal learning orientation, and supportive learning environment on informal learning. **Human Resource Development Quarterly**, Hoboken, v. 22, n. 3, p. 239-257, 2011.
- CONLON, T. A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence. **Journal of European Industrial Training**, Bingley, v. 28, n. 2/4, p. 283-295, 2004.
- COSTA, C. C. M. et al. Determinantes do desenvolvimento do setor agropecuário nos municípios. **RAUSP. Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 295-309, 2013.
- CSEH, M.; MANIKOTH, N. N. Invited reaction: influences of formal learning, personal learning orientation, and supportive learning environment on informal learning. **Human Resource Development Quarterly**, Hoboken, v. 22, n. 3, p. 259-263, 2011.
- ELKJAER, B. From digital administration to organisational learning. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 17, n. 8, p. 533-544, 2005.
- \_\_\_\_\_. Organizational learning: the “Third Way”. **Management Learning**, New Mexico, v. 35, n. 4, p. 419-434, 2004.
- ELLINGER, A. D. Contextual factors influencing informal learning in a workplace setting: the case of “reinventing itself company”. **Human Resource Development Quarterly**, Hoboken, v. 16, n. 3, p. 389-415, 2005.
- ERAUT, M. Informal learning in the workplace. **Studies in Continuing Education**, Abingdon, v. 26, n. 2, p. 247-273, 2004.
- \_\_\_\_\_. Informal learning in the workplace: evidence on the real value of work-based learning (WBL). **Development and Learning in Organizations**, Bingley, v. 25, n. 5, p. 8-12, 2011.
- FARIA, A. M. M.; PEREIRA, B. D. **Economia de Mato Grosso em discussão**. Cuiabá/MT: EdUFMT, 2009.
- GALINDO, I. M. Regional development through knowledge creation in organic agriculture. **Journal of Knowledge Management**, New York, v. 11, n. 5, p. 87-97, 2007.

- GOLA, G. Informal learning of social workers: a method of narrative inquiry. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 21, n. 4, p. 334-346, 2009.
- ILLERIS, K. A model for learning in working life. **The Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 16, n. 8, p. 431-441, 2004.
- JEON, K. S.; KIM, K. N. How do organizational and task factors influence informal learning in the workplace? **Human Resource Development International**, Abingdon, v. 15, n. 2, p. 209-226, 2012.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Análise de dados verbais na pesquisa qualitativa. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 223-233.
- LE-CLUS, M. Informal learning in the workplace: a review of the literature. **Australian Journal of Adult Learning**, Underdale, v. 51, n. 2, p. 355-373, 2011.
- MALCOLM, J.; HODKINSON, P.; COLLEY, H. The interrelationships between informal and formal learning. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 15, n. 7/8, p. 313-318, 2003.
- MARSICK, V. J.; VOLPE, M. The nature and need for informal learning. **Advances in Developing Human Resources**, Thousand Oaks, v. 1, n. 3, p. 1-9, 1999.
- MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Informal and incidental learning. **New Directions for Adult and Continuing Education**, Malden, n. 89, p. 25-34, 2001.
- MARTA, J. M. C.; FIGUEIREDO, A. M. R. Uma interpretação política da introdução da soja no cerrado de Mato Grosso. In: FARIA, A. M. M.; PEREIRA, B. D. (Org.). **Economia de Mato Grosso em discussão**. Cuiabá/MT: EdUFMT, 2009. p. 65-86.
- MENDES, L.; ICHIKAWA, E. Y. O desenvolvimento tecnológico e o pequeno produtor rural: construção, desconstrução ou manutenção da sua identidade? **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 167-183, 2010.
- MERRIAN, S. B. Basic interpretive qualitative research. In: \_\_\_\_\_. **Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002. p. 37-39.
- MILLAR, J.; CURTIS, A. Challenging the boundaries of local and scientific knowledge in Australia: opportunities for social learning in managing temperate upland pastures. **Agriculture and Human Values**, Wageningen, v. 16, n. 4, p. 389-399, 1999.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Agricultura Pecuário e Abastecimento. Subsecretaria do Agronegócio. **Perfil do agronegócio brasileiro**. Belo Horizonte, 2014.
- MOREIRA, V. R.; BARREIROS, R. F.; PROTIL, R. M. Portfolio de produção agropecuária e gestão de riscos de mercado nas cooperativas do agronegócio paranaense. **RAUSP. Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 325-341, 2011.
- ORESZCZYN, S.; LANE, A.; CARR, S. The role of networks of practice and webs of influencers on farmers' engagement with and learning about agricultural innovations. **Journal of Rural Studies**, Oxford, v. 26, n. 4, p. 404-417, 2010.
- PEREIRA, B. D. **Mato Grosso: principais eixos viários e a modernização da agricultura**. Cuiabá: EdUFMT, 2007.
- RITOSSA, C. M.; FERREIRA, J. M.; PREDEBON, E. A. Estratégias e indutores da internacionalização das cooperativas agropecuárias: o caso paranaense. **RECADM. Revista Eletrônica de Ciências Administrativas**, Campo Largo, v. 9, n. 2, p. 198-212, 2009.
- SCHERMA, M. A.; MOREIRA, R. F. **Perfil do produtor rural: série estudos e pesquisas**. Brasília: SEBRAE, 2012.
- SILVA, A. W. L.; RADOS, G. J. V.; SELIG, P. M. Comunidades de prática no espaço rural: construindo e compartilhando conhecimentos sobre a atividade agropecuária. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 16, n. 1, p. 46-61, 2014.
- SILVA, I. F.; BINOTTO, E. O conhecimento e a aprendizagem organizacional no contexto de uma organização rural. **Perspectivas em Gestão e Conhecimento**, João Pessoa, v. 3, n. 1, p. 132-156, 2013.

SLADE, B. Professional learning in rural practice: a sociomaterial analysis. **Journal of Workplace Learning**, Bingley, v. 25, n. 2, p. 114-124, 2013.

TOLEDO, C.; AMODEO, N. B. P. Os papéis das organizações sindicais e a formação das Políticas Públicas para o meio rural: estudo de caso em um Município Mineiro. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 12, n. 25, p. 247-278, 2014.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Políticas públicas de inovação no setor agropecuário: uma avaliação dos fundos setoriais.

**Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 109-132, 2014.

VIEIRA JÚNIOR, P. A.; FIGUEIREDO, E. V. C.; REIS, J. C. O passado no presente: a visão do economista. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: EMBRAPA, 2014. p. 16-22.

## NORMAS E ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO

A revista “Organizações Rurais & Agroindustriais”, é um periódico trimestral 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 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 deverão ter resumo e palavras-chave no idioma original, em Português e em Inglês.

3. Aconselha-se o número máximo de três autores por artigo. Havendo mais de três, os demais deverão ser apresentados como colaboradores.

4. As Referências Bibliográficas deverão atender às normas da ABNT – NBR-6023. Ao pé das tabelas apresentadas deverá constar a fonte de origem dos dados.

5. Caso o artigo contenha figuras, fotografias, gráficos, símbolos e fórmulas, essas deverão obedecer as seguintes normas:

5.1. **Figuras** e/ou **fotografias** deverão ser apresentadas, nítidas e com contraste, inseridas no texto após a citação das mesmas e também em um arquivo a parte, **salvas em extensão “TIFF” ou “JPEG” com resolução de 300 dpi**. As figuras deverão ser elaboradas com fonte **Times New Roman, tamanho 10, sem negrito, sem caixa de textos e agrupadas**;

5.2. **Gráficos** deverão ser inseridos após citação dos mesmos, dentro do próprio texto, elaborado preferencialmente em Excel, com fonte Times New Roman, tamanho 10, **sem negrito**;

5.3. **Símbolos e fórmulas matemáticas** deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa **Page Maker** (ex: **MathType, Equation**), sem perda de suas formas originais.

6. O autor principal será notificado sobre o recebimento do original e, posteriormente, será informado sobre sua publicação. Os artigos que necessitarem de modificações serão devolvidos ao autor para a devida revisão.

7. Todos os artigos serão avaliados por consultores *Ad Hoc* pelo sistema “*BLIND REVIEW*”.

8. O trabalho dos autores e consultores não será remunerado.

Os trabalhos deverão ser submetidos pelo site <http://revista.dae.ufla.br>



## NORMAS Y ORIENTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

La revista “Organizaciones Rurales y Agroindustriales” es un periódico trimestral editado por el Departamento de Administración y Economía de la Universidad Federal de Lavras, con el apoyo de la editora UFLA.

Enfatizando el conocimiento sobre la administración de sectores específicos, su objetivo es publicar artículos científicos y ensayos elaborados por la comunidad académica e interesados en las áreas de “gestión de cadenas agroindustriales”, “economía, extensión y sociología rural”, “organizaciones/asociaciones rurales”, y “el cambio y la gestión estratégica”.

Los textos deben ser escritos en lenguaje claro, directo y objetivo, siguiendo las normas de la ABNT, en respeto a los editores, la mayoría compuesta de investigadores y practicantes de administración de organizaciones públicas y privadas, ligadas directa e indirectamente, a los sectores rural y agroindustrial.

Las contribuciones pueden ser escritas en Portugués, Español 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, deberán tener resumen y palabras clave en el idioma original, en Portugués y en Inglés.

3. Se aconseja un número de máximo tres autores por artículo. Habiendo más de tres, los demás deberán ser presentados como colaboradores.

4. Las referencias bibliográficas deberán atender a las normas de la ABNT-NRB-6023. Igualmente al final de las tablas, deberán constar la fuente de origen de los datos.

5. Caso el artículo contenga fotografías, gráficos, figuras, símbolos e formulas, esas deberán obedecer a las siguientes normas.

Figuras/Fotografías deberán ser presentadas, nítidas y con contraste, colocadas en el texto después de la citación de las mismas y también en un archivo aparte, **guardadas en extensión “TIFF” o “JPEG” con resolución de 300 dpi**. Las figuras deberán ser elaboradas con fuente **Times New Roman, tamaño 10, sin negrita, sin cajas de texto y agrupadas**.

**Gráficos**, deberán ser insertados después de la citación de los mismos, dentro del propio texto, elaborados **preferencialmente en Excel** (ej: **Mathtype, Equation**), sin pérdida de sus informaciones originales.

6. El autor principal será notificado sobre el recibimiento del original y posteriormente, será informado sobre su publicación. Los artículos que necesiten modificaciones serán devueltos al autor para la debida revisión.

7. Todos los artículos serán evaluados por consultores *Ad Hoc* por el sistema “*Blind Review*”.

8. El trabajo de los autores y consultores no será remunerado.

Los trabajos deben enviarse a través de la página web <http://revista.dae.ufla.br>



## GUIDELINES AND ORIENTATION FOR SUBMISSION

The Journal “Organizações Rurais e Agroindustriais” has been edited three-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 and English, and 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 must contain an abstract and key-words in the original language, as well as in Portuguese, and English.
3. This Journal will consider a maximum of three authors per article. In case of more than three, the exceeding one(s) will be referred to as collaborator(s).
4. Bibliography references must follow the rules of ABNT – NBR-6023. Tables presented in the manuscript must contain the data source of origin.
5. Figures, photographs, graphs, symbols and formula must be configured as follows:
  - 5.1. **Figures and photos** must be presented, clear and with contrast, and inserted in the text after their citation. They also must be saved in a separate file (on the same diskette as the article) **in extension “TIFF” or “JPEG”**, with format **in 300 dpi resolution**. The figures must be elaborated using **Times New Roman font, size 10, without bold and text box**; they also must be **arranged**;
  - 5.2. **Graphs** must be inserted in the text after their citation, elaborated preferentially in Excel, using Times New Roman font, size 10, **without bold**;
  - 5.3. **Symbols and mathematic formula** must be presented using a processor that they can be handled by the **Page Maker** program (ex: **Math Type, Equation**), without loss of their original form.
6. The first author will be notified upon the receiving of the manuscript and informed afterwards of its acceptance for publication. Manuscripts needing reviewing will be sent back to the authors for proceedings in that sense.
7. All submissions will be evaluated by the Ad Hoc reviewers under the BLIND REVIEW system.
8. Authors and reviewers will not be paid for the work.

The papers must be submitted on the website <http://revista.dae.ufla.br>

