

Measurement Costs Economics and value distribution: study of transactions in supplying packaging for dairy processors in Paraná

Reception of originals: 05/15/2018
Release for publication: 10/25/2019

Melissa Rizzo Sperandio

Mestre em Administração pela UEM
Instituição: Universidade Estadual de Maringá
Endereço: Av. Colombo, 5790; 87020-900 - Maringá-pr
E-mail: mesperandio@hotmail.com

José Paulo de Souza

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC
Instituição: Universidade Estadual de Maringá
Endereço: Av. Colombo, 5790; 87020-900 - Maringá-pr
E-mail: jpsouza@uem.br

Abstract

This paper discusses the value generation and distribution process in productive chains, dealing with the relationship between the packaging supply and the processing segments, in the Dairy Production Chain in the state of Paraná, having as theoretical base The Measurement Costs Theory. The effective contribution of packaging to the institutional and operational shifts in the Brazilian Dairy Production Chain in the course of time, the dependency structure between these segments and the impact of the packaging on the operation and performance on this productive chain show that the understanding of the structure of the relationships between these segments, considering the impact on transactional costs is relevant. Thus, this work seeks to understand how the present governance structures between milk packaging and processors suppliers in Paraná are presented, with the theoretical framework of Measurement Costs Theory. On this basis, a qualitative, descriptive and cross-sectional study was developed involving representatives of participating segments. From semi-structured interviews it was possible to identify, for suppliers, the critical information is the financial, which is easy to measure; and also the purchase volume informed by the customers at the beginning of the relationship, justifying the adequacy of the market structure. On the side of the processors, difficult-to-measure dimensions related to packaging quality aspects and homologation of new suppliers were identified, having consequences such a production breakdowns, transport deficiency and product quality on the shelves, leading to the transaction through formal and informal contracts, supported by long-term relationships.

Keywords: Dairy. Packaging. Measurement Costs Economics.

1. Introdução

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior (MDIC) o agronegócio respondeu, em 2016, por 28% do PIB, 36% das exportações e 37% dos

empregos. Além disso, o Brasil foi, nesse ano, o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, laranja, tabaco e café, e o segundo maior produtor mundial de soja e carne bovina e o terceiro na produção de carne de frango, milho e frutas (OCEPAR, 2016). Quanto à produção de leite, Zoccal (2018) destaca que o Brasil ocupa a quarta posição no ranking dos maiores países produtores, ficando atrás dos Estados Unidos (principal produtor em volume de leite), Índia e China. Ao se considerar a produção do leite no Brasil, identifica-se que a participação do Sistema Agroindustrial (SAG) de leite do Paraná é expressivo. Segundo o IBGE (2015), no ano de 2014, o Paraná foi o terceiro estado brasileiro produtor de leite, com 4,5 bilhões de litros. Ainda segundo o mesmo órgão, a produção do leite no Paraná aumentou em 76%, de 2004 a 2015.

Parte desse desempenho é resultado da forte regulamentação presente no setor. Destaca-se que o segmento lácteo conta com a normalização governamental não apenas para classificação do produto, mas para seu controle de qualidade. A primeira regulamentação desse segmento aconteceu no ano de 2002, com a normativa 51, quando o leite passou a ser classificado como Leite Tipo A, B e C. Em novembro de 2011, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aprovou a Instrução Normativa 62, regulamentando então a produção, identidade e qualidade da composição, definindo a classificação do leite como Tipo A, Leite Cru, Refrigerado e Leite Pasteurizado provenientes de rebanhos bovinos. Além disso, a normativa passou a determinar que todos os tipos devem ser providos de rótulos, e em sua rotulagem deveria conter todas as especificações quanto ao tipo de leite e também quanto ao teor de gordura. Assim, além de definir como o produto deveria se apresentar, definiu também que as informações deveriam estar presentes nas embalagens, permitindo a sua verificação.

Essa orientação potencializou a influência da embalagem na atividade, que já era reconhecida como geradora do grande salto na comercialização do produto lácteo. A inserção da embalagem cartonada em paralelo à reestruturação institucional ocorrida na cadeia leiteira na década de noventa, provocou mudanças de cunho produtivo e competitivo no setor. Essa embalagem inseriu uma nova tecnologia que adaptou o tratamento térmico e a assepsia, permitindo que alimentos perecíveis como o leite permanecesse em ambientes refrigerados, sem conservantes e livres de contaminação (TETRAPAK, 2017).

Nota-se assim, que a evolução do setor lácteo no Brasil insere, no sistema, a participação efetiva do segmento fornecedor de embalagens, que gerou efeito em todo os segmentos do sistema. Conforme Milkpoint (2013), o uso da embalagem cartonada fez com

que as regiões produtoras tradicionais, como o leste de São Paulo, o Sul de Minas e o Rio de Janeiro, que tinham praticamente uma segura reserva de mercado, já que o leite não poderia vir de longe, perdessem espaço. Como resultado uniu-se a essas regiões de produtores tradicionais novas regiões como o Centro-Oeste, o Oeste de Minas Gerais, São Paulo e Paraná, e o extremo Sul do País.

Cabe destacar que o segmento das embalagens se posiciona no sistema agroindustrial leiteiro como segmento de fornecimento. Roese e Nilson (2009) afirmam que o papel das embalagens é fundamental na perspectiva de estudos de cadeia de suprimentos devido as funções que as embalagens possuem nesse contexto. Muito além das funções de marketing e vendas, as embalagens possuem funções de manuseio e transporte de produtos. Brody *et al.* (2008) complementam que as embalagens atuam como meio de comunicação entre os consumidores e processadores, pois nelas informações como peso, quantidade, ingredientes, valor nutricional e, por fim, precauções de uso são disponibilizadas.

Negrão e Camargo (2008) complementam que a função da embalagem vai além do acoplamento de um produto. Os autores afirmam que os atributos das embalagens são amplos e complexos, o seu escopo é funcional. Dessa maneira a embalagem deve informar, identificar e fornecer instrução de uso do produto aos consumidores; possuem também a função de venda e agregação de valor e consolidação da imagem. Sendo assim os autores definem a embalagem como “[...] um sistema cuja a função é técnica e comercial e tem com objetivos acondicionar, proteger (desde o processo de produção até o consumo), informar, identificar, promover e vender um produto. ” (NEGRÃO; CAMARGO, 2008, p. 31). Entretanto, os autores não discutem, nesse contexto como se dão as relações entre os segmentos de produção de embalagem e os segmentos que integram o SAG de leite, nem tampouco a configuração dessas relações e sua eficiência.

Ao se considerar que o segmento de embalagem exerce influência na cadeia do leite, e de forma direta integra o segmento de insumos, uma relação de interdependência se estabelece, e demandas por coordenação e a análise dos inerentes custos surgem. Esse é um aspecto relevante no campo da administração pois, considera não apenas os aspectos estratégicos da geração de valor, mas o tratamento dos gargalos produtivos e de coordenação geradores de diferenciação competitiva entre os agentes no mercado.

Nesse caso, o tratamento teórico relacionado à governança das relações e seus custos, além da concepção de cadeia de suprimentos, se faz necessário, dado que atributos e informações são transacionados. Nessa orientação, apresenta-se pertinente a arcabouço teórico

da Economia de Custos de Mensuração (ECM), discutida por Barzel (2005). O autor discorre acerca dos mecanismos de garantia nas transações entre agentes, em que a informação importa, e sua influência na escolha das formas eficientes de governança entre os segmentos da cadeia de valor. Esse tratamento teórico é relevante na medida em que insere na análise tradicional dos custos de produção os custos de mensuração, os quais se configuram em custos de transação, e os mecanismos relacionados para sua redução (eficiência).

Nota-se que a ECM apresenta o olhar voltado para o direito de propriedade e segue a lógica de que a informação é custosa de ser produzida e existem dificuldades na sua transmissão (BARZEL, 2005). Dessa forma, os indivíduos farão uso de diferentes mecanismos para organizar as transações e resolver tais problemas de produção e transmissão da informação, de forma a minimizar os custos de transação. Foss e Foss (2000) analisam que a principal contribuição de Barzel foi introduzir a noção dos atributos múltiplos de um ativo, e que é mais vantajoso focar na propriedade desses atributos do que no próprio ativo, como influenciador dos custos de transação. Nesse caso, indica teoricamente, que a análise dos custos envolvidos nas transações entre segmentos da cadeia produtiva, quando decomposta em dimensões, permite que ações de eficiência sejam tomadas de forma pontual, contribuindo para a adequada distribuição de valor.

A ECM assume, nessa perspectiva, que a estrutura de governança é estabelecida devido a dificuldade de mensuração das informações, ou seja, existe a assimetria de informação entre as partes. Essas mensurações quando feitas rotineiramente no processo de produção, tendem a serem objetivas, verificáveis e prováveis de serem usadas em contratos, ou em relações de mercado, denominadas "*caveat emptor*". Em casos de dificuldade de mensurar, por outro lado, a integração vertical ou mesmo as Relações de Longo Prazo, gerando capital reputacional, seria a opção que reduziria os custos de transação. Outras mensurações, entretanto, incluindo algumas daquelas que são necessárias para a produção, são obtidas no momento do consumo, assim tendem a serem subjetivas e, conseqüentemente, exigem mecanismos de salvaguardas como garantia. Barzel (2005) conclui que a integração vertical é o modo de garantia e redução de despesas relacionadas à possibilidade de captura de renda. O alinhamento entre estruturas de garantia (governança) e informação gerada (mensuração), reduziria os custos de transação, levando à eficiência pelo adequado delineamento de direitos de propriedade.

Em alinhamento a essa orientação, o pressuposto neste estudo é que as embalagens possuem atributos que afetam as transações e se associam à mensuração, influenciando na

escolha do mecanismo de governança, notadamente no SAG do leite. Assim, a presença ou ausência de informação influencia nos custos de mensuração, tratando-se da assimetria de informação, seja no momento da compra das embalagens ou no processo produtivo e na comercialização. Além disso, as dimensões transacionadas definem atributos intrínsecos e extrínsecos à embalagem para o SAG do leite. No primeiro caso (embalagens possuindo atributos), a própria embalagem se reveste de especificidade, gerando, em certos casos, dependência direta de processadores a determinados tipos de embalagens. No segundo (embalagem gerando atributos extrínsecos e intrínsecos), a função da embalagem para a manutenção dos atributos do ativo leite e seus derivados transacionados ou para a potencialização desses atributos, em certos casos combinando funções, é identificada.

Dessa maneira, ao se considerar a relação do segmento fornecedor de embalagem com o segmento processador do SAG de leite, e o suporte teórico proposto, a análise de eficiência da estrutura de governança, no tratamento relacionado ao crescimento vertical das organizações, presentes nas transações de embalagens, pode ser definida a partir das condições das dimensões mensuráveis, seguindo as proposições de Barzel (1982, 1997, 2005) e Williamson (1985). Assim, essa discussão se estabelece como orientação principal desse estudo que se baseia no atendimento ao seguinte objetivo: compreender como se dão as estruturas de governanças entre fornecedores de embalagem e os processadores que integram o SAG de leite no Paraná.

O SAG de leite será tratado, então, sob a consideração do segmento fornecedor de embalagem como influenciador, notadamente em sua relação com o segmento de processamento. De forma particular serão discutidas as dimensões mensuráveis que se apresentam nas transações entre esses segmentos e também as estruturas de governança e sua influência nos custos de transação. Nesse aspecto a Teoria dos Custos de Mensuração, se apresenta como suporte adequado para esse entendimento. Busca-se, dessa maneira, um aprofundamento e o entendimento de fatores envolvendo a mensuração, quando se insere as embalagens na discussão. Essa é uma contribuição teórica relevante, dado que permite que, na gestão de custos, nova perspectiva seja adotada, acrescentando aos custos fixos e variáveis, parcelas de custos de mensuração. Essa consideração permite que ações de eficiência, pela adoção de alinhados mecanismos de coordenação, impactem na relação entre os agentes, e reduzam oportunidades de perdas pela falta de controle em atributos de valor dos ativos,

Para cumprir esse objetivo, esse artigo se organiza, apresentando, além dessa introdução: a seção dois, em que a proposta da ECM acerca da escolha das estruturas de

governança nas relações verticais, ou mecanismos de enforcement, é detalhada; a seção três em que se destaca como a pesquisa descritiva foi conduzida para responder ao objetivo proposto; a apresentação e a discussão dos resultados na seção quatro; a seção de conclusão e indicação das referências utilizadas no artigo.

2. Revisão teórica: Economia dos Custos de Mensuração

A Economia dos Custos de Mensuração (ECM) integra o *mainstream* da Nova Economia Institucional, mas possui suas raízes no trabalho de Coase, de 1960, intitulado “*The problem of social cost*”. Nesse artigo Coase argumenta que em uma situação em que os custos de transação são positivos a identificação dos direitos de propriedades determina a alocação final de recursos. Assim a Economia dos Custos Mensuração parte do pressuposto de que um ativo possui diversos atributos, e que a mensuração desses atributos gera efeito sobre os direitos de propriedade, porém essa mensuração não é simples e conseqüentemente acarreta custos de mensuração (BARZEL, 2005).

Para Barzel (1997) custos de transação, seguindo a tradição da *Old Property Right Approach*, são “[...] os custos associados a transferência, captura e proteção dos direitos de propriedade” (BARZEL, 1997, p. 4, tradução nossa). Nesse caso, Barzel desdobra essa noção nos custos associados à proteção contra tentativas de apropriação de valor pela transferência de baixa qualidade, ou mesmo os custos para garantir direito econômico.

Complementando o trabalho de Williamson (1985), na ECM os bens são considerados uma cesta de atributos, ou seja, os ativos não possuem um único fim e sim vários atributos mensuráveis (BARZEL, 1997). Dessa maneira, a mensuração envolve não somente as dimensões físicas do ativo, mas também as suas dimensões econômicas (BARZEL, 2003). Nesse caso, os direitos de propriedades envolverão aqueles que tratam de direitos legais e aqueles que descrevem direitos econômicos. Os direitos econômicos são os direitos de renda sobre um ativo, sejam elas rendas diretas ou indiretas. Os direitos legais é o direito de posse de um ativo reconhecido pelo estado (BARZEL, 1997, 2005).

Barzel (1997, 2005) argumenta que os direitos de propriedade são alocados em três dimensões: propriedade legal (garantido por lei), econômico (capacidade de gerar rendas) e domínio público, quando um atributo de um determinado ativo não está endereçado a ninguém. Zylbersztajn (2018) complementa que o direito econômico possui relação com o direito legal. Isso porque, segundo esse autor, quando a mensuração é difícil e

custosa, o estado não garante. Então, os mecanismos privados serão menos custosos e reforçaram de maneira mais eficiente as transações.

Destaca-se que a informação na ECM é variável principal. Para Barzel (2005), a informação é obtida parcialmente e de maneira custosa. Como a informação é incompleta, os erros são inevitáveis e consequentemente disputas ocorrerão. Esses erros abrem espaço para a captura de renda de ativos dado que os direitos de propriedades não são fortemente definidos. Nesse caso, os custos de mensuração estão relacionados à proteção quanto à essa possibilidade (BARZEL, 2005). Zylbersztajn (2018) complementa que as informações incompletas acarretam direitos de propriedade fracamente definidos. Então algumas informações caíram em domínio público e por fim serão apropriadas. Em vista disso, para a Economia dos Custos de Mensuração o comportamento oportunista é implícito, e não explícito como na Economia dos Custos de Transação (ZYLBERSZTAJN, 2018).

Barzel (2005) afirma que a estrutura e governança adequada será aquela que impossibilitará a dissipação de valor dos atributos e dimensões dos ativos, ou seja, apresenta direito de propriedade bem delimitados. Em relação ao encaixe da melhor estrutura de governança Zylbersztajn (2018) explica que a economia nos custos de Mensuração se dá quando existe a eficácia de assegurar os direitos de propriedade dos atributos dos ativos.

A Estrutura de governança na ECM é tratada, assim, como os mecanismos de organização necessários para garantir os direitos de propriedade, ou mecanismos de *enforcement*. Dessa maneira, Barzel (1997, 2005) explica que certos tipos de mensuração podem ser realizados de maneira simples e objetiva, ou seja, de forma rotineira durante o processo produtivo. Esse tipo de mensuração pode ser reforçado com a utilização de contratos. Outros tipos de mensuração são realizados durante o consumo, o que leva esse tipo de obtenção de informação a um ato subjetivo. Assim, a mensuração será reforçada por contrato autogarantido (BARZEL, 2005). Zylbersztajn e Coleman (2009) complementam que por mais simples que são as transações elas possuem diferentes dimensões, e a transação perde sua eficiência a medida que a mensuração da sua dimensão é custosa.

As trocas podem ser estabelecidas por uma vasta gama de mecanismos de garantias. As mais comuns se referem às relações de longo prazo. O autor destaca ainda, as relações de risco (*caveat emptor*) e leilões, os contratos e a integração vertical (*within organization*) (BARZEL, 2005).

As relações de risco, segundo Barzel (2005) são as formas mais simples de serem transacionadas, uma vez que toda a transação fica na incumbência das partes. O autor explica ainda que os compradores façam a mensuração na medida em que utilizam o bem adquirido, porém a transação estará impossibilitada de ser desfeita (BARZEL, 2005). Já nos leilões existe o esforço

duplicado. Isso porque os vendedores devem se esforçar para atrair compradores em potencial. E os compradores possuem a tarefa de decidir quanto podem oferecer.

Nas relações de longo prazo os vendedores realizam promessas acerca de seus produtos. Os compradores só farão a mensuração dos ativos no ato do consumo. Essas relações são geralmente induzidas por nomes e marcas, em que os compradores se arriscam a adquirir produtos sem a devida mensuração, uma vez que confia na reputação da marca. Azevedo (2000) discorre que os atributos de ativos que se enquadram nesse tipo de relação, são atributos mais subjetivos como frescor, sabor e textura. O autor explica que em compras envolvendo esse tipo de ativo, esses atributos serão mensurados no momento do consumo, e a compra por sua vez será decidida por atributos mais objetivos como cheiro, aparência e aspecto (AZEVEDO, 2000).

Barzel (2005) defende que as relações contratuais são suplementadas por relações de longo prazo. As garantias de contrato então podem ser dadas pelo sistema jurídico, ou seja, o estado, ou também por relações de longo prazo. Isso porque essas relações são pautadas na confiança. Uma vez que os atributos são valiosos e difíceis de serem mensurados.

Sobre a integração vertical, Barzel (2005) defende que esse modo de estrutura de governança pode resolver a problemática da transmissão das informações e também do direito de propriedade, especialmente quando na mensuração estão envolvidos grandes custos. De maneira conclusiva, sobre a Economia dos Custos de Mensuração Zylbersztajn (2018) argumenta que as formas organizações devem ser combinadas entre os mecanismos de mensuração e proteção dos direitos de propriedade. Dito de outra forma, busca-se se reduzir ao máximo a dissipação da renda, que geralmente acontece devido a falta de informação, mensuração custosa e consequentemente direito de propriedade fracamente estabelecidos.

3. Procedimentos Metodológicos

Para atender ao objetivo estabelecido, foi realizada uma pesquisa qualitativa, na perspectiva apresentada por Merriam (1998), de natureza descritiva, conforme descreve Trivinos (1995) e corte seccional, em que o interesse temporal é concentrado no momento que a coleta de dados foi realizada (VIERA, 2006).

Para a coleta de dados foi utilizado o método de realização de entrevistas com roteiros semiestruturados, conforme proposto por Merriam (1998). Inicialmente foram organizados dois roteiros de entrevistas, um deles para aplicação nas empresas fornecedoras de embalagens e outro para aplicação nos processadores de produtos lácteos. O uso desses roteiros permitiu que modificações fossem realizadas conforme as entrevistas foram

acontecendo, permitindo que melhor detalhamento fosse obtido a partir da evolução das entrevistas.

Tomando como referência as orientações de Malhotra (2001) quanto ao uso de seleção não probabilística, para obtenção de elementos convenientes, foram contatados quinze processadores, com base nos tipos de embalagens utilizadas em seus produtos, das quais cinco empresas retornaram com disponibilidade para a realização da pesquisa. Os cinco processadores entrevistados possuem bases produtivas no estado do Paraná, nas regiões Norte, Noroeste e Oeste do Estado, sendo que as entrevistas foram realizadas na sede das empresas.

Na escolha dos fornecedores de embalagens, buscou-se entrevistar as firmas que fornecem embalagens para cadeias produtivas lácteas. Nesse caso, também foi realizado um levantamento acerca das organizações que operam como fornecedores e a técnica de seleção utilizada também foi por conveniência e não probabilística. Foram contatadas dezoito empresas do segmento fornecedor de embalagens e obteve-se resposta de três delas, todas localizadas no estado de São Paulo. Os representantes também foram ouvidos na sede dessas empresas. Todas as entrevistas realizadas, com fornecedores de embalagens e processadores, foram gravadas com autorização dos entrevistados e transcritas. As mesmas encontram-se armazenadas em arquivo eletrônico.

A análise dos dados foi realizada por intermédio da análise de conteúdo. Segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo pode ser aplicada a toda forma de comunicação e permite análises do pesquisador e conseqüentemente a objetivação da interpretação. Para Dellagnello e Silva (2004) a análise de conteúdo trabalha em cima de mensagens obtidas em documentos, podem ser estudados por meio da análise documental ou lingüística, ou seja, trabalha com o estudo da palavra e seus significados.

Para a análise de conteúdo, as informações foram agrupadas em duas categorias: dimensões mensuráveis e estruturas de governança. Dessa forma, buscou-se estabelecer definições constitutivas para essas categorias, sendo que para as dimensões mensuráveis, a definição constitutiva foi baseada na premissa que os ativos possuem atributos mensuráveis, que podem ser de fácil controle, ou seja, baixo custo, ou de mensuração difícil, o que acarretaria altos custos de mensuração (BARZEL, 2005). Nesse caso, a definição operacional se estabeleceu na identificação de informações que podem ou não ser verificadas, como peso, arte, análises microbiológicas e qualidade das embalagens. Já a estrutura de governança foi definida de acordo com a dificuldade de mensuração dos atributos dos ativos transacionados

(BARZEL, 2005) e foi instrumentalizada pela definição operacional de como ocorre a compra e venda das embalagens.

Analisou-se, nesse sentido, se a forma de organização (estrutura de governança) adotada se alinhava aos atributos ou dimensões transacionadas, dado o racional apresentado (dificuldade ou não de mensuração dos atributos). Esse tratamento permitiu que induções acerca dos fatores envolvidos na escolha pela forma de organização das transações entre fornecedores de embalagem e processadores, entrevistados, fossem apresentadas e que a eficiência do arranjo fosse discutida, a partir dos pressupostos da ECM.

4. O segmento de Embalagem no SAG do Leite

A Associação Brasileira de Embalagens (ABRE) considera que as embalagens possuem funções básica de conter e proteger o produto e estender seu prazo de vida (*Shelf life*), viabilizar o transporte e comunicar-se com o consumidor (ABRE, 2018). Conforme a NBR 9198, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as embalagens podem ser caracterizadas como primárias, secundárias e terciárias. As embalagens primárias são aquelas que possuem contato direto com o produto, as secundárias são aquelas designadas para conter uma ou mais embalagens primárias, mas nem sempre estão adequadas ao transporte, e as terciárias são determinadas pelo agrupamento de várias embalagens, primárias ou secundárias, mas adequadas ao transporte.

Referente aos produtos lácteos, Karaman *et al.* (2015) explicam que as embalagens em produtos lácteos além de fornecer proteção ao produto e aumentar a sua vida útil, também possuem uma função informativa no que se refere a conteúdo e informação nutricional. Segundo os mesmos autores, existem diferentes tipos de embalagens para os lácteos e a escolha do tipo de embalagem adequada deve levar em consideração as propriedades, condições de processamento, parâmetros de armazenagem e manuseio e formato de uso final. Os materiais com quem são fabricadas essas embalagens variam de acordo com a toxicidade, durabilidade, permeabilidade, compatibilidade e custos.

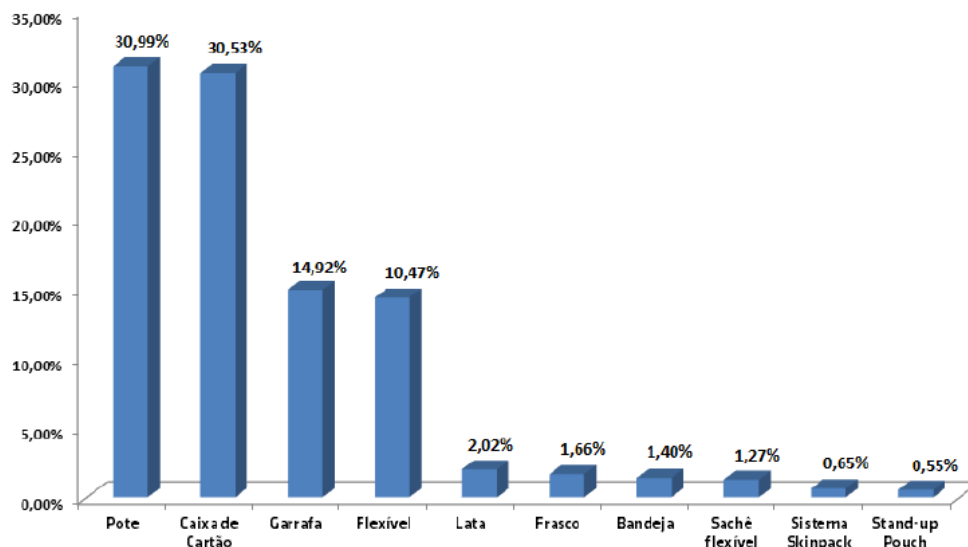


Figura 1: Consumo de embalagens no setor lácteo.

Fonte: Mintel (2016).

Segundo a ABRE (2018) e Euromonitor (2018) os tipos de embalagens presentes no setor lácteo são: pote, caixa de cartão, garrafa, flexível, lata, frasco, bandeja, sache flexível, sistema *skin pack* (filme superior e o inferior soldado), e *stand up pouche*. No ano de 2015, conforme a Mintel (2016) a participação dos diferentes tipos de embalagens para laticínios no Brasil, se deu conforme representado na Figura 1. Conforme se observa nessa Figura, o pote e caixa de cartão (embalagem cartonada) foram os tipos de embalagens mais consumidas no setor lácteo, naquele ano, seguido de garrafas e flexíveis.

A EUROMONITOR (2018), ratifica o quadro apresentado na Figura 1, observando que os quatro tipos de embalagens mais utilizados na indústria láctea são: os potes (manteigas, iogurtes, queijos e creme de leite); as caixas de cartão (leite fluído e aromatizado); Garrafas, que podem ser de plástico ou de vidro (leites e iogurtes); flexíveis (leite fluído, queijos e iogurtes). Segundo essa fonte, as latas estão cada vez sendo menos utilizadas devido ao alto custo que apresentam e também devido a evolução das embalagens lácteas no que se refere, não somente aos custos, mas também praticidade de utilização e armazenagem.

5. Apresentação e Discussão dos Resultados

5.1. Características dos entrevistados

Para se entender como as estruturas de governança se apresentam para organizar as transações entre os segmentos objeto do estudo, foram entrevistados três empresas fornecedoras e cinco empresas processadoras com perfis e portfólio de produtos diversos. Os Quadros 1 e 2 apresentam de forma sintetizada as características e diferenças existentes entre os entrevistados.

Quadro 1: Caracterização dos Fornecedores

	Sede da Matriz	Região de Atuação	Produto Comercializado	Produto Final Focal	Produção das Embalagens
1	São Paulo - Brasil	Território Nacional	Garrafas Pet	Bebidas Lácteas	Produção Própria
2	Cascais - Portugal	Multinacional, atuando em todo o território nacional	Garrafas Rígidas, Tampas Plásticas, e Potes	Bebidas Lácteas e Manteiga	Produção Própria – <i>In house</i>
3	Crystal Lake - Estados Unidos	Multinacional, atuando em todo o território nacional	Tampas para Flexíveis	Iogurte e Creme de Leite	Produção Própria

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 2: Caracterização dos Processadores

	Sede Industrial	Região de Comercialização	Embalagens Utilizadas	Quantidade de Embalagens Consumida (Mês)	Produtos Comercializados
I	Paraná	Paraná	Flexíveis e Potes	80.000	Leite Fluído, Manteiga, Iogurtes, Queijo Mussarela e Requeijão
II	Paraná	Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul	Embalagens Cartonadas Assépticas	250.000	Leite Fluído e Bebidas Lácteas
III	Paraná	São Paulo	Flexíveis e Potes	500.000	Queijo Mussarela, Queijo Prato e Cream Cheese

IV	Paraná	Paraná	Flexíveis	80.000	Queijo Mussarela, Queijo Minas Frescal, Queijo Provolone e Queijo Nózinho
V	Paraná	Brasil	Garrafas Plásticas e Potes	300.000	Iogurte, Bebidas Lácteas e Creme de leite

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme se observa nos Quadros 1 e 2, as embalagens no SAG de leite, se agrupam naquelas que envolvem a embalagem cartonada, embalagens plásticas como potes e garrafas e as embalagens flexíveis. Essas embalagens são produzidas por empresas nacionais ou podem envolver empresas com sede em outros países. Em alguns casos, o processo de fabricação da embalagem pode integrar o processo produtivo da empresa e integrar a sua linha de produção (*in house*). Conforme se observa a especialidade produtiva dos fornecedores, pode-se concluir que os processadores podem ter relação com diferentes tipos de fornecedores, a depender do produto comercializado.

5.2. Aspectos de Mensuração e informação

A análise tomou como base a mensuração, enquanto unidade de análise, e sua condição como influenciadora na escolha dos mecanismos de *enforcement*, conforme proposto por Barzel (2005). Nesse aspecto, buscou-se identificar como se apresentava esse mecanismo ao se considerar os dois segmentos, ou seja, para as transações envolvendo os segmentos fornecedor de embalagens e os processadores que utilizam essa embalagem.

Identificou-se que a mensuração para os fornecedores de embalagens ocorre em dois momentos. Os fornecedores realizam a mensuração *ex ante* e também no decorrer da transação. De acordo com os entrevistados, a mensuração ocorre no início da relação e não envolve o ativo transacionado. Em um primeiro momento se trata da verificação da saúde financeira das empresas processadoras. Nesse caso a mensuração é relativamente simples, uma vez que existem instituições especializadas nessas informações. Outro momento de mensuração é a homologação bilateral, envolvendo o ativo embalagem transacionado. Esse é o segundo momento, em que a homologação se refere a testes em linha para verificação da eficiência da embalagem. Ao se considerar o racional teórico proposto, a mensuração pode ser considerada de média dificuldade, pois será necessário tempo de teste, e consequentemente

linhas de envase paradas, e algum investimento em amostras e transporte para que a homologação aconteça.

Na transação de embalagens os entrevistados fornecedores informaram que um problema de mensuração se relaciona ao acerto quanto ao volume a ser produzido. As condições (preço, retorno de investimento e prazos de pagamentos) são estabelecidas com base no volume a ser comprado. Mas, muitas vezes o volume previsto não se efetiva, e essa verificação só é possível durante o processo de aquisição, o que pode caracterizar oportunidade para apropriação de valor por parte do comprador. Nesse caso, conforme prevê Barzel (2005) as informações não estão disponíveis *ex-ante*, gerando custos de transação para tentar minimizar as perdas relacionadas a não efetivação do volume previsto de aquisição.

Já nos processadores identificou-se a mensuração em três momentos diversos. Em um primeiro momento, nos processadores que consomem as embalagens com arte já impressa, a mensuração ocorre *ex ante*. Isso porque, o processador deve conferir a arte em todas as ordens de compra colocadas. A utilização da informação impressa gera incerteza e pode gerar custos adicionais, como exemplifica o Entrevistado IV, ao tratar dos selos de qualidade: "Eu não quero isso, porque para ter esse selo de qualidade você tem que pagar as auditorias anuais e se não paga perde o selo e eu não quero arriscar de ter esse selo timbrado e morrer com embalagem no estoque. Se compro para estoque, vou perder todo o estoque depois?".

Em um segundo momento, a mensuração ocorre inicialmente para a seleção do fornecedor. Na maioria dos casos na seleção realiza-se o teste de verificação da rolagem da embalagem. Nesse caso, normalmente é realizado pelo menos um turno de rolagem para se verificar se não ocorre parada de linha. A fala do Processador V ratifica essa orientação: "Não podemos ter parada de linha por conta da embalagem. Por isso temos que fazer um processo de homologação com todos os fornecedores". Em um segundo momento, a avaliação ocorre quando as embalagens chegam até a planta industrial, onde os lotes são analisados pelo departamento de qualidade, em que o destaque, conforme os entrevistados, está na análise da rigidez da embalagem. Cabe observar que é exigido dos fornecedores certificação quanto à qualidade microbiológica da embalagem, requisito exigido para comercialização do produto. A fala do entrevistado I resume a posição dos entrevistados: "Preço é secundário, uma vez que qualidade ruim da embalagem dá problema na linha de produção ou pior, na gôndola".

No terceiro momento, a mensuração ocorre na recepção da embalagem. Nesse caso, para cada lote a mensuração é realizada, visando a identificar atendimento às especificidades estabelecidas, como medida, layout, dimensão e peso da embalagem. Todos os entrevistados

afirmaram que realizam a análise de todos os lotes. O processo de mensuração, conforme os entrevistados, não garante que todos os problemas são detectados. O Processador III afirma: "fazemos análise de qualidade em todos os lotes que chegam, mas como disse microfuro as vezes não pegamos". O Processador IV ratifica: "Fazemos controle por amostragem em todo lote. Mas essa questão da espessura não é tão fácil de detectar. Não temos como pesar saquinho por saquinho. Então fazemos a media, se der abaixo, devolvemos o lote".

No Processador II que possui somente a Tetra Pak como fornecedor, a mensuração é realizada de acordo com a chegada dos cartões na fábrica. A Tetra Pak possui uma qualidade garantida e isso facilita a mensuração no que tange a análise microbiológica. A troca de fornecedor, no momento, é quase impossível, pois o maquinário é todo comprado da Tetra Pak e a qualidade garantida é perdida em caso de utilização de embalagens provenientes de outros fornecedores. Nesse caso, a mensuração em parte é garantida pelo fornecedor, dado que a embalagem se ajusta ao equipamento utilizado, o que carrega especificações técnicas relacionadas. Assim, a garantia dos direitos fica assegurada pela parte de fornecimento, reduzindo custos de transação *ex ante e ex post*, dado que *ex ante* a mensuração é eliminada e *ex post* as variações são garantidas.

Nota-se que o processo de mensuração é custoso e não realizado facilmente, o que faz com que grande parte de custos de transação ocorram para garantir direitos econômicos. Além da verificação na entrada de cada lote no processo, durante a transação, envolve a avaliação da embalagem para iniciar a transação, e a avaliação visando a identificar como será a adaptação à linha de envase. Nesse caso, a mensuração repetida é constatada, sendo essencial para que não apenas o processo produtivo seja efetivo, como a comercialização ocorra de forma adequada. Ratifica-se a constatação de Barzel, já em 1982, dos problemas da transferência de baixa *performance* e as possibilidades de apropriação de valor nessas transações. Isso ratifica que os custos de transação se apresentam para gerar informação e garantir direito de propriedade (nesse caso associado à qualidade e adaptação ao processo produtivo, não previstos em contratos), e são expressivos nas transações.

Como fica evidente, na aquisição das embalagens a informação associada a cada tipo de embalagem, e sua função na relação com o produto do SAG de leite transacionado, deve ser gerada. A capacidade de atendimento da embalagem às especificações técnicas e aos requisitos produtivos, precisa ser conferido *ex ante e ex-post* no segmento de processamento, o que também é demandado do segmento de fornecimento. Esse fato ratifica a proposição de Barzel (1997, 2005), indicando que direitos legais não são bem definidos na transação de

embalagens, gerando custos de transação para sua proteção, a partir de processos de mensuração, muitas vezes duplicados.

Como se observa a informação para os processadores tem um custo. Os processos de garantia de direito de propriedade envolvem a utilização de diferentes mecanismos de mensuração, em sua maioria envolvendo os aspectos extrínsecos da embalagem e, em alguns casos, dimensões que podem afetar a qualidade no produto envasado. A mensuração, e os custos de mensuração associados, surgem para garantir que as indicações técnicas prometidas e acordadas sejam garantidas, dado que embalagens que não atendam as especificações e não se ajustam aos processos produtivos podem ser transacionadas, gerando custos produtivos e perdas competitivas ao processador. Dito de outra forma, citando Barzel (2005, p. 359), *"Errors open the door to the expenditure of resources to capture wealth, because in their presence, among other things, people can pass off their poor performance as a result of random error"*.

4.3. Estruturas de Governança

A identificação da forma de se organizar a transação entre o segmento fornecedor de embalagens e o processador, nesse estudo, evidencia a forma que esses escolhem para desenvolver uma das fases do processo produtivo de produção de leite e seus derivados, sob a consideração dos custos de transação. Na vertente da mensuração, Barzel (2005) propõe que essa escolha se dá na análise da facilidade ou dificuldade de se mensurar as dimensões do atributo transacionado, no caso a embalagem. Como já mencionado, nas transações entre os fornecedores de embalagem e os processadores, a escolha pode se dar, pela busca da embalagem no mercado, até a sua produção própria (integração vertical), a depender das dificuldades de se mensurar e garantir direitos de propriedade.

No que se refere às estruturas de governança, o modelo de negócio do Fornecedor II é praticamente uma Integração Vertical. Nesse caso os maquinários utilizados para envase no processador são do Fornecedor II e a renda proveniente dessa produção também. Cabe a esse fornecedor toda a responsabilidade pela manutenção e funcionamento do sistema. Esse fornecedor atua dessa forma com dois clientes de produtos lácteos e ambas as relações são reforçadas por contratos. Segundo o entrevistado, "[...] os contratos são longos e contemplam muitas cláusulas, desde o início de investimento, manutenção de maquinário, volume de compra, negociação de preço, pagamento e as multas contratuais referentes a fim da relação".

Os contratos são de longo prazo. A empresa tem contrato, no momento, com um cliente por dez anos e outro para cinco anos.

O Entrevistado afirma que o contrato geralmente é respeitado, porém existem negociações. Entrevistado afirma que nunca existiu a quebra de contrato, nem por parte do cliente, nem da parte dele (Fornecedor II). O que pode acontecer é o fim do contrato sem a renovação. Nesse caso o entrevistado afirmou que doa os moldes ao cliente, uma vez que não compensa ficar com esse ativo que é exclusivo do cliente. O contrato de cinco anos já é um contrato feito para o Fornecedor II obter rendas, cobrindo os custos de desenvolvimento e execução.

Por sua vez o Fornecedor 1 desenvolve a sua relação com os processadores tanto pelo contrato como pelo mercado *spot*. No caso dos contratos, cada contrato é redigido levando em consideração características específicas de cada consumidor. São influenciadores na contratação: volume de venda, saúde financeira e frequência de compra. Nos contratos existem cláusulas de volume de compra, frequência da compra e negociação de preço. Não existem cláusulas de exclusividade, mas quando o contrato formal é exigência, o entrevistado acredita ser o fornecedor preferido, pois essa é uma questão positiva para ambas as partes na relação, sendo priorizado por ele. O entrevistado afirma adicionalmente, que o litígio não acontece. Mesmo em casos que o que foi acordado em contrato não foi cumprido.

Para o Fornecedor I, as possíveis divergências são negociadas devido a parceria que se instala entre as partes. As divergências são raras, porém quando existem, na maioria das vezes, é referente a volume de compra. Nesses casos o entrevistado afirma que vale o bom senso. Isso porque o cliente pode ter tido problemas em linha ou variação de demanda, e comprar a menos. "As vezes nós também temos problemas em linhas e não entregamos o que foi acordado no prazo, ou até mesmo o cliente já consumiu o que está estipulado e compra a mais por solicitação nossa". Essa fala ratifica a posição do entrevistado que garante que a busca pela cooperação é importante. Outras compras são realizadas com clientes esporádicos. Assim o Fornecedor 1 recebe uma ordem de compra e deve cumprir com quantidades, preço e data de entrega estipulados previamente. De qualquer maneira, observou-se que existe a formalização das ordens de compra e tudo o que é acordado é documentado, via e-mail. Assim, a relação no mercado *spot* acontece sem maiores problemas.

Por sua vez o Fornecedor III, transaciona somente com grandes compradores por meio de acordo verbal. O entrevistado afirma que os clientes não exigem assinatura de contrato. O Fornecedor III é fornecedor exclusivo das tampas, pois é o detentor da

tecnologia, inclusive possui patentes. Nesse caso existe uma garantia de consumo, pois quando se inicia uma relação o comprador, esse necessita fazer alguns ajustes em linhas e uma vez feito isso, não é simples a troca. Os clientes também fazem investimentos em campanha de marketing e uma vez lançado os produtos, a dependência é estabelecida, e a troca de fornecedor só acontece quando o comprador trocar de embalagens. Dessa maneira, os acordos verbais funcionam na base da confiança, conforme a relação vai se desenvolvendo, e tendo como base a dependência entre as partes.

O Fornecedor III afirma que seria ideal um contrato assinado. Nesse contrato deveria ser estipulado o prazo de fornecimento, negociação de preço trimestral, acordo logístico de entregas e estoques de seguranças e quantidade de compra. Entretanto, para ele, tudo isso é sempre negociado e documentado via e-mail, como mecanismo de formalização. O entrevistado esclarece, ainda, que em negociações com os clientes em relação a assinatura de contrato, esses afirmam que não adianta assinar, porque eles também poderiam assinar e depois quebrar e só pagar a multa rescisória. Porém, o entrevistado afirma que nunca aconteceu litígio judicial, os problemas são resolvidos sempre na base de negociação. O entrevistado afirma:

Nem nós, nem os clientes, sempre cumprimos o que foi acordado. Clientes compram muito a menos do que foi estimado, ou postergam ordens de compras. E nós enquanto fornecedor, por nossa vez, omitimos altos *lead times* para fechar a venda, e depois negociamos entregas parciais.

Para os fornecedores então, as relações utilizadas para garantia de direito de propriedade na relação com os processadores podem envolver contratos informais, apoiados em relações de longo prazo, contratos e mercado spot. Essas indicações se alinham ao modelo proposto por Barzel (2005) como mecanismos de garantia (*enforcement*). No caso do mercado spot, a transação da embalagem acontece na sistemática definida por Barzel como *caveat emptor*, uma mensuração *ex ante* e *ex post* é realizada e a compra se efetiva. Os contratos buscam a garantia do estado, ou o direito legal, embora os entrevistados observem que o litígio é raro. O contrato informal busca amparo nas relações de longo prazo para cumprimento das obrigações, o que indica que uma mensuração mais apurada não se realiza, notadamente em termos de quantidade transacionada, dado que a reputação tem peso.

Quanto aos processadores, os Processadores I, III, IV e V utilizam para compra de embalagens a mesma carteira de fornecedores. Isso porque, segundo eles, já desenvolveram uma relação de confiança de longo prazo. De qualquer maneira, ainda realizam a mensuração de lotes de embalagens quando recebem mercadoria. Essa mensuração se refere a análise de

qualidade e quantidade. Problemas de qualidade nas embalagens podem acarretar altos custos como linha parada, avaria no transporte e principalmente produto deteriorado em gôndola. Essa questão foi apontada como a maior preocupação da falta de qualidade das embalagens, pois isso causa danos no ativo marca. Dessa maneira, os quatro fornecedores desenvolveram parcerias de longo prazo e não possuem intenção na troca de fornecedor. A troca é possível, mas seria custosa, uma vez que todos os testes devem ser realizados e a confiança é estabelecida no decorrer da relação, ou seja, envolve capital reputacional.

Dentre os cinco processadores entrevistados, quatro deles utilizam somente o mercado como estrutura de governança, porém estão presentes nas relações aspectos relacionais, uma vez que o interesse deles é manter o mesmo fornecedor. O Processador V, além do mercado, apresenta também parte do processo de embalagem integrado verticalmente, uma vez que investiu em maquinário para a produção das garrafas plásticas. O mercado é utilizado para compra de potes e flexíveis. Toda a negociação é documentada com uma Ordem de Compra.

Referente ao Processador I não existem contratos assinados no que tange a exclusividade, ou quantidade de compra. O processador pode comprar de outros fornecedores caso necessite. Porém o entrevistado afirma que mesmo podendo trocar de fornecedor, a troca nunca acontece de maneira fácil. Isso porque a troca pode acarretar problemas em linha ou problemas de qualidade. Hoje, conforme ele, a busca pela redução desses problemas leva a um esforço tanto deles quanto dos fornecedores para manter a relação. Conforme afirma o entrevistado, "Eles são bons compradores e pagadores, ou seja, consumo garantido para os fornecedores", que por sua vez entregam o que foi solicitado e com a qualidade desejada.

O entrevistado acredita que existam fornecedores que possuem embalagens mais competitivas, mas acredita também que o custo das embalagens não é o principal motivo para a troca de fornecedor, e sim a qualidade e também o cumprimento de prazo de entrega. O Processador I afirma que tanto eles quanto os fornecedores cumprem o que foi acordado e documentado via ordem de compra. De qualquer forma o mesmo afirma: "Todo pedido de compra, eles me mandam a arte para aprovar. Mesmo assim a hora que chega verificamos. Já as garrafas fazemos análises de peso e dimensional".

No caso do Processador II, não existem contratos assinado, porém existe uma proposta comercial que é elaborada e imposta pela Tetra Pak. Nessa proposta consta os *lead times*, lote mínimos, clausuras de manutenção e de qualidade garantida. O entrevistado afirma que a Tetra Pak sempre cumpre o acordado, e são abertos a negociações no caso de postergação e adiantamento de pedidos, porém não negociam os lotes mínimos. O entrevistado afirma que

só trocaria de fornecedor para a diminuição dos custos, pois as embalagens cartonadas da Tetra Pak são as mais caras do mercado. Embora o Processador II afirme ter uma boa relação com a Tetra Pak e garantir que são ótimos fornecedores, uma vez que cumprem o que está acordado nas ordens de compra, está desenvolvendo um outro fornecedor, com a intenção de aumentar o poder de negociação com essa empresa (TetraPak).

Da mesma maneira os Processadores III e IV utilizam o mercado como estrutura de governança e toda a negociação é documentada via ordem de compra. Os entrevistados afirmam que não existe contrato algum de exclusividade de fornecimento, mas acabam comprando dos fornecedores que já estão desenvolvidos, pois já estabeleceram uma relação de confiança e cooperação. A troca dos fornecedores poderia acontecer, uma vez que existem outros fornecedores no mercado aptos a vender para eles. Porém ambos os entrevistados comentam que no momento não têm interesse algum, uma vez que as carteiras de fornecedores atendem no quesito preço e qualidade. Os entrevistados também explicam que preço é importante, mas a qualidade das embalagens também deve ser considerada.

O Processador V além do mercado, utiliza também a integração vertical. Quando utilizam o mercado é similar aos outros processadores. Não operam com contratos e, segundo ele, os fornecedores podem ser substituídos, mas esse processo não é simples. Optam pela parceria e colaboração, uma vez que possuem uma relação sólida e de longo prazo. A questão do preço é importante, mas também leva em consideração a qualidade das embalagens. O mercado é utilizado para potes e flexíveis. No que se refere as garrafas de polietileno, o Processador investiu com capital próprio em uma fábrica de injeção que se encontra dentro do laticínio. Essa decisão foi tomada, pois o custo logístico e de armazenagem de garrafas é altíssimo. O mesmo afirma: "nesse caso, a questão é custo; é mais barato ter uma fabrica aqui do que gastar com transporte. Essas garrafas são volumosas, por isso produzimos aqui".

De acordo com as informações expostas acima pode se afirmar que entre os fornecedores de embalagens e processadores de lácteos impera a estrutura de governança via mercado, apoiada em relações de logo prazo e também integração vertical, conforme prescreve Barzel (2005). No caso dos fornecedores I e II, a mensuração é relativamente fácil e acontece *ex ante*. Em outro momento a mensuração ocorre conforme a relação vai se desenvolvendo, que é o caso do volume de compra. Os mecanismos de *enforcement*, assim, se originam da relação, pois o interesse de todos os agentes é que a relação perdure. O Fornecedor II opta por integração vertical como modelo de negócio, a mensuração é realizada toda *ex ante* no que se refere a investimentos, preços, entregas e duração da relação.

No caso dos processadores, novamente se ratifica a proposta de Barzel (2005): na transação de embalagens, as relações de longo prazo, amparadas em contrato ou não, são a forma de governança predominante, dado que há uma promessa de atendimento aos padrões de qualidade por parte dos fornecedores, reduzindo-se os custos de mensuração, dito de outra forma, promessas quanto à qualidade substituem o contrato. Assim, as estruturas de governança predominantes, também, são as relações de mercado, associadas a relações de longo prazo, com casos de integração vertical, essa última justificada por questões de custos logísticos. A mensuração pode ser difícil no que se refere a qualidade das embalagens e, em alguns casos, quanto à quantidade. Esses fatores são aspectos mais valorizados no caso dos processadores.

Para os entrevistados, a experiência, em longos períodos de relacionamento, estimula essa forma de governança. Por uma vez, custos de mensuração são reduzidos pela não conferência de todas as dimensões da embalagem (Barzel, 1997, 2005). Embora a troca de fornecedor seja possível, não existe o interesse dos processadores na troca de fornecedores. Isso porque eles já desenvolveram uma relação de confiança. Então a relação de longo prazo diminui o custo de mensuração. Todos foram unânimes em afirmar que a troca de fornecedor é possível, mas seria custosa. Nota-se que a integração vertical se apresentou predominante quando custos logísticos, notadamente para transporte de embalagens volumosas, ou quando as garantias durante o processo estavam presentes.

Essas características do processo de mensuração das embalagens e sua influência na escolha na forma de governança, são sintetizadas no Quadro 3. Nesse caso, identifica-se que a questão da mensuração e a dificuldade de sua efetiva realização, e, principalmente, o impacto que as falhas nesse processo geram na produção e no mercado consumidor, influenciam nos mecanismos de *enforcement*, ratificando o proposto por Barzel (2005). Para buscarem maior garantia para execução das transações os processadores de leite e derivados, além de contratos de compra, buscam manter Relações de Longo Prazo (RLP) com seus fornecedores, amparados na necessidade de atendimento ao aparato legal. Dito de outra forma, conforme define Barzel (2005), se utilizam de *multiple enforcers*. Mesmo tendo mais de um fornecedor, os relatos indicam que há uma busca de geração de capital reputacional entre as partes. Nota-se que os aspectos legais, como homologação pela Adapar, e exigências de informação ao consumidor, auxiliam para evitar que buscas de apropriação de valor ocorram.

Quadro 3: Características da mensuração e mecanismos de *enforcement* na relação entre fornecedores de embalagens e processadores no SAG de leite.

MENSURAÇÃO		
Fácil	Média	Difícil
- Arte - Peso - Quantidade	- Adequação aos equipamentos - Quantidade associada ao peso - Peso incorreto	- Microfuros - Composição - Espessura
⇓	⇓	⇓
Contrato	Contrato + Aparato legal + RLP	Contrato + Aparato legal + RLP
Direito Legal	Direito Econômico	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pode se considerar que as decisões dos processadores acerca das estruturas para governar as transações com os fornecedores, por um lado busca garantir direito de propriedade, que pode ocorrer pelo não cumprimento das condições estabelecidas nos compromissos de venda. Por outro, buscam evitar que a baixa *performance* das embalagens possa afetar o desempenho de seus produtos no mercado, gerando novas perdas de direito de propriedade, relacionadas ao produto e à marca. Isso gera custos de transação nos termos definidos por Barzel (1997, 2005), no caso para garantir direito de propriedade e para evitar perdas por transferência de baixa *performance*. Considerando-se a proposição de Barzel (1997,1985), essa baixa performance pode estar associada à busca de apropriação de valor, quando o fornecedor não atende as especificações de qualidade e quantidade estabelecidas.

O estudo mostrou que a mensuração se apresentou como uma variável importante e o racional da ECM com capacidade de explicar a forma de escolha dos limites das organizações processadoras de leite, quando se trata do ativo embalagens. Identificou-se que a mensuração é custosa e essencial para as transações, dado que a garantia de não transferência de baixa *performance*, de fornecedores para os processadores, impacta na dinâmica operacional das linhas de produção do último, e na reputação do produto final comercializado. Os custos de transação associados à mensuração podem se dar então: para garantir direitos de propriedade, ou seja, direito econômico; para reduzir a possibilidade de baixa performance das embalagens que impacta na vida útil na prateleira, gerando perdas de renda; para garantir a continuidade da transação envolvendo determinado fornecedor.

A informação resultante da mensuração se mostrou necessária para se iniciar a transação, e justificou as escolhas de estruturas para continuidade da transação, ratificando as colocações de Barzel (1997, 2005). Enquanto a facilidade de mensurar *ex ante e ex post* leva as transações para o mercado spot (embalagens simples ou padrão, com ou sem informações

verificáveis), a necessidade de informações mais complexas (microfuros, peso e número de embalagens) e garantia de *performance* (toxidade, espessura) levam para relações de longo prazo, amparadas em contratos formais ou informais, embora o litígio não tenha sido relatado. Em alguns casos, e sob a consideração de custos logísticos e a não necessidade de mensuração, a integração vertical se justificou. Identificou-se que custos de transação, associados à mensuração, se mostraram relevantes para decisão dos gestores na relação entre processadores e fornecedores de embalagens no SAG de leite, no Paraná.

5. Conclusão

Embora os fornecedores e processadores que participaram dessa pesquisa possuem modelos de negócio diferentes, foram observadas características similares no que se refere a mensuração e conseqüentemente à estrutura de governança. A mensuração se dá em três momentos diferentes: ex ante na avaliação dos potenciais compradores, pelo lado do fornecedor; no momento que a relação se desenvolve, no que tange a informações que foram previamente fornecidas, tanto pelo lado dos fornecedores quanto pelos compradores; na entrega das embalagens prontas, em que a mensuração de cada lote que chega ao processador se faz necessária.

Assim, a estrutura de governança adotada pelos fornecedores, seguindo a Economia de Custos de Mensuração, são as relações de mercado com mecanismos de garantia apoiadas em relações de longo prazo. A integração vertical como estrutura de governança também foi identificada visando a garantir direitos de propriedade. Esse formato de negócio possibilita a diminuição dos custos de mensuração, uma vez que contratos são estipulados e mensurados anualmente e não em todo momento da relação.

Por parte dos processadores foram observadas dificuldade de mensuração no que tange a qualidade e quantidade das embalagens. Todos os processadores afirmaram que os lotes de embalagens que chegam na unidade industrial são analisados pelo departamento de qualidade, com base em quantidades amostrais. No entanto, todos afirmam que alguns problemas de qualidade e também de quantidade, não são passíveis de verificação, mesmo realizando essa verificação. Problemas de qualidade e quantidade, podem acarretar altos custos no que tange a paradas de linha. Um dos exemplos mencionados é que muitas vezes as embalagens, principalmente as flexíveis são compradas por peso e não quantidade. Isso faz com que lotes tenham variação e cheguem nas indústrias com menores quantidades do que a solicitada,

acarretando assim parada de linha. Nesse caso, os custos envolvem linhas paradas e desperdício de matéria prima. Já a questão da qualidade das embalagens é levantada, uma vez que os lácteos são produtos perecíveis, a baixa qualidade pode acarretar custos de avaria no transporte ou então produto não conforme em gôndola.

Como forma de minimizar os problemas levantados, os processadores investem na relação de longo prazo. Todos possuem os mesmos fornecedores e tanto os fornecedores como os processadores trabalham para manter essa relação. Dessa maneira, optam pelos mesmos fornecedores com intuito de diminuir a mensuração e custos provenientes de embalagens. Relações de longo prazo, amparados em contratos ou não, predominaram enquanto estrutura de governança adequada para garantir direitos de propriedade e reduzir custos de mensuração. A informação e a mensuração se mostraram como variáveis relevantes na escolha pelas formas de organização para as relações entre fornecedores de embalagens e processadores no SAG de leite.

Destaca-se que o estudo das relações entre o segmento fornecedor de embalagens e o sistema agroindustrial do leite, sob o olhar da Economia dos Custos de Mensuração, oferece uma ótica complementar aos estudos da *Supply Chain*, e à abordagem de custos de produção. De forma particular, o estudo oferece contribuição significativa ao testar empiricamente o modelo proposto por Barzel, dado que essa é considerada como uma abordagem relativamente nova para o estudo dos arranjos institucionais. Além disso, demonstra que as restrições ao comportamento dos agentes nas transações, somente são validas se as partes identificam ganhos de eficiência, ou seja, redução de custos de transação, para o que buscam estruturas gerenciais adequadas. Essa restrição, via contratos ou integração vertical, gera benefícios de eficiência, pela redução de custos de transação, que refletem nos custos de produção.

Embora o racional proposto pela ECM tenha se confirmado, o que mostra que essa teoria pode contribuir para o estudo das organizações e de suas escolhas estratégicas, algumas limitações indicam a necessidade da continuidade do trabalho empírico. A localização dos entrevistados do segmento fornecimento pode ser um viés a ser investigado. Todos os processadores ouvidos se encontram no estado do Paraná e os fornecedores são todos do estado de São Paulo. Seria oportuno a realização da observação empírica em outras regiões ou não região de localização dos fornecedores, para se compreender as variações no resultado. Outra questão a ser apontada como uma limitação é a homogeneidade dos processadores. Foram entrevistados somente laticínios de médio porte com certa robustez nos seus processos. Portanto é adequada a aplicação dessa pesquisa com diferentes tipos de laticínios, para

observações como as embalagens se apresentam e em que condição a mensuração pode ser fator influenciador na escolha das formas de *enforcement*.

6. Referências

ABRE. *Embalagem*. Disponível em: <http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/>. Acesso em: 10 abr. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR9198*. Embalagem e Condicionamento, Rio de Janeiro, p. 7, 2010.

AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. *Agricultura em São Paulo*, v. 47, 2000. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/asp-1-00.htm>. Acesso em: 27 nov. 2017.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: 1977.

BARZEL, Y. Measurement costs and organization of the markets. *The Journal of Law and Economics*, 25 (1), p 27-48, 1982.

BARZEL, Y. *Economic analysis of property rights*. Cambridge University Press, 1997.

BARZEL, Y. Organizational forms and measurement costs. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 161, p. 357–373, 2005.

BARZEL, Y. *A theory of state: economics analysis of property rights, legal rights, and the scope of the state*. Cambridge University Press, 2003.

BRODY, A.L.; BUGUSU, B.; HAN, J.H.; SAND, C.K.; MCHUGH, T.H. Innovative food packaging solutions. *Journal of Food Science*. v.73, n.3, 2008.

COASE, R.H. The Problem of the social cost. *Journal of Law and Economics*, v. 3 p. 1-44, oct. 1960.

DALLAGNELLO, E.H.L.; SILVA, R.C. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: VIEIRA, M.M.F.; ZOUAIN, D.M. (Org.) *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*. Rio de Janeiro: FGV, p. 97-118, 2001.

EUROMONITOR. Disponível em: www.euromonitor.com. Acesso em: 06 fev. 2018.

FOSS, Kirsten; FOSS, Nicolai. Assets, attributes, and ownership. *Institut for Industriekonomi og Virksomhedsstrategi*. Working Paper, 3, dec. 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 mar. 2017.

KARAMAN, A.D.; OZER, B.; PASCALL, M.A.; ALVAREZ, V. Recent advances in dairy packaging. *Food Reviews International*, 31, p 295-318, 2015.

MALHOTA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/>. Acesso em: 05 fev. 2017.

MERRIAM, Sharan B. *Qualitative research and case study applications in education*. United States of America: PB Printing, 1998.

MILK POINT. *Panorama mercado*. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/panorama-mercado/>. Acesso em: 27 nov. /2017.

MINTEL. *Mintel market size*. Disponível em <http://brasil.mintel.com/mintel-market-sizes-fatia-de-mercado>. Acesso em: 92/02/2018.

NEGRÃO, C.; CAMARGO, E. *Design de embalagem: do marketing à produção*. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

OCEPAR - Sindicato das Cooperativas do Paraná. Disponível em: <http://www.paranacooperativo.coop.br>. Acesso em: 07 fev. 2017.

ROOSE, M.O; NILSON, F. Competitive advantage through packaging design – propositions for supply chain effectiveness and efficiency. International Conference on Engineering Design. *Anais...* Stanford University, 2009.

TETRA PACK. *History*. Disponível em: <http://www.tetrapak.com/br/about/history>. Acesso em: 10 mar. 2017.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1995.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. IN: VIEIRA, M. M.; ZOUAIN, D. M. (Orgs). *Pesquisa qualitativa em administração: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: FGV, p. 13-22, 2006.

WILLIANSO, O. *The Economic Intuitions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985.

ZYLBERSZTAJN, D. Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. *Caderno de Administração*, v. 26, n. 1, p. 2018.

ZYLBERSZTAJN, D.; CALEMAN, S. M. Q. Organizational tolerance: explaining diversity of complex institutional arrangements. 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. *Anais...* Porto Alegre, 2009.

ZOCCAL, R. *Dez países top no leite*. Disponível em: <http://www.baldebranco.com.br/dez-paises-top-no-leite/>. Acesso em: 20 abr. 2018.