

**Economia dos Custos de Transação: Estruturas de Governança no fornecimento de embalagem para os processadores de leite no Paraná**

**MELISSA RIZZO SPERANDIO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)

**JOSÉ PAULO DE SOUZA**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)

# **Economia dos Custos de Transação: Estruturas de Governança no fornecimento de embalagem para os processadores de leite no Paraná**

## **1 INTRODUÇÃO**

O agronegócio no Brasil tem sido considerado um grande fator responsável pelo crescimento econômico brasileiro. Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), no ano 2019, a soma de bens e serviços gerados no agronegócio chegou a R\$ 1,55 trilhão ou 21,4% do PIB brasileiro. A pecuária corresponde a 32% desse valor, ou seja, R\$ 494,8 bilhões (CNA, 2020).

Ao se considerar o Sistema Agroindustrial do Leite, identifica-se que a produção de leite no país é expressiva. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (EMBRAPA), nas últimas décadas a produção brasileira evoluiu de forma constante, colocando o Brasil como um dos principais produtores de leite no mundo. De 1974 a 2014, a produção nacional quase quadruplicou, passando de 7,1 bilhões para mais de 35,1 bilhões (EMBRAPA, 2018).

Esse crescimento do segmento lácteo foi impulsionado por normalização governamental no que se refere a classificações dos produtos. A regulamentação desse segmento aconteceu no ano de 2002, com a normativa 51. Viana e Rinaldi (2010) argumentam que partir dessa normativa, os produtores foram conduzidos a um novo padrão de produção, no qual os fatores de base tecnológica estavam diretamente ligados ao desempenho de suas atividades. Isso porque, havia a exigência, por parte da normativa, de técnicas específicas de produção e transporte, garantindo, sobretudo, qualidade ao produto. Nessa regulamentação o destaque estava na classificação do leite, como Leite Tipo A B e C. Essas mudanças impactaram em toda a cadeia produtiva.

Em novembro de 2011 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aprovou a Instrução Normativa 62, regulamentando então a produção, a identidade e qualidade da composição, definindo a classificação do leite como Tipo A, Leite Cru, Refrigerado e Leite Pasteurizado, provenientes de rebanhos bovinos. Lordão et al. (2013) afirmam que para alcançar as melhorias propostas na normativa 62 seria necessária “[...]a disseminação de uma política de qualidade envolvendo todos os participantes do processo.” (LORDÃO et al., 2013, p.66).

Segundo essa instrução normativa, os Leites Tipo A, Cru Refrigerado e Pasteurizado devem ser classificados quanto ao seu teor de gordura, ou seja, integral, semidesnatado ou desnatado. Todos os tipos devem ser providos de rótulos, e em sua rotulagem deve conter todas as especificações quanto ao tipo de leite e quanto ao teor de gordura. Dessa maneira, tendo em vista essas exigências, é oportuno afirmar que as embalagens e rotulagem têm caráter primordial de informação sobre as características do leite, permitindo a sua verificação.

Outro fator que contribuiu para a evolução da cadeia leiteira foi a questão da sanidade. Como o leite possui como característica a perecibilidade, as condições de produção, armazenagem e logísticas foram regulamentadas para que as necessidades da sociedade fossem supridas. Nesse aspecto, Soares et al. (2009) destacam a função da embalagem nessas fases. Os autores afirmam que as embalagens além de possuírem uma função de aumento na vida do produto na prateleira, evitam a sua contaminação e garante sua qualidade, e atuam como ferramenta de segurança em todas as etapas produtivas. Seu papel passa então a não apenas garantir as características do produto durante armazenagem, mas também facilitar a movimentação.

Ao se tratar da embalagem nesse SAG, além da reestruturação institucional ocorrida na cadeia leiteira na década de noventa, outro fator que provocou mudanças de cunho produtivo, foi a implementação da embalagem UHT. Criada pela empresa sueca Tetrapack, essa embalagem conta com uma tecnologia que adapta o tratamento térmico e a assepsia e permite que alimentos perecíveis, como o leite, permaneçam em ambientes refrigerados sem conservantes e livres de contaminação (TETRAPACK, 2017). Essa inovação no setor da embalagem teve um impacto significativo nas cadeias leiteiras, pois com a dispensa da refrigeração e aumento o prazo da validade do leite, houve a expansão de fornecimento, mesmo em cadeias localizadas em pontos distantes. 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 sistema.

Entretanto, Jones (1982) já afirmava que as embalagens assépticas foram mais convenientes para países subdesenvolvidos como o Brasil, uma vez que as condições de produção nesses países eram mais precárias. Além disso, Jones (1982) argumenta que os produtores não foram tão beneficiados como os processadores, uma vez que o seu produto é o leite *in natura*, com vida útil curta. Diferente do que ocorre com a agroindústria que, ao utilizar as embalagens longa vida, passa a ter um prazo maior para distribuir seu produto, sem perda da qualidade.

Negrão e Camargo (2008) e Roese e Nilsson (2009) afirmaram 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 estão informações como peso, quantidade, ingredientes, valor nutricional e por fim precauções de uso. Além disso, conforme já afirmava Paine (1990), as embalagens podem reduzir custos, reduzir reclamações por danificações, aumentar o volume de negócios e promover a criação de valor, influenciando na logística e na cadeia como um todo.

Esses autores, embora destaquem o papel e importância da embalagem para o SAG leiteiro, não discutem 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. Além disso, conforme afirmavam Dosi et al. (1990) os setores agroalimentares não dispõem de inovações próprias, assim dependem de inovações provenientes de outros setores. Nesse caso existe apropriação de tecnologia pelo setor leiteiro, que pode ser caracterizada como uma interdependência ou simplesmente dependência. Dessa maneira, custos de transação se apresentam, e impactam na eficiência de toda a cadeia.

Tomando como alicerce a perspectiva da eficiência, e com base na heterogeneidade e particularidades do SAG leiteiro, esse estudo se concentrará nas estruturas de governança entre os fornecedores de embalagens e processadores de lácteo. O fornecimento de embalagens pode ser estratégico, e as características transacionadas podem influenciar nas estruturas de governança entre os agentes. Ao se considerar a produção leiteira, identifica-se que as embalagens participam em etapas do processo produtivo, promovendo o acondicionamento e proteção do produto. Além disso, as embalagens representam custo alto no produto e ao mesmo tempo podem ser utilizadas como recurso estratégico.

Nessa perspectiva, o SAG de leite será tratado sob a consideração do segmento fornecedor de embalagem como influenciador desse sistema, caracterizando uma relação lateral, conforme discute Williamson (1985), notadamente em sua relação com o segmento de

processamento. De forma particular serão discutidas as estruturas de governança que se apresentam entre esses segmentos e seu efeito sobre a eficiência do SAG.

O pressuposto nesse estudo é que as embalagens possuem atributos que afetam as transações, acarretando custos de transação. Além da mais, possuem uma função na distribuição de produtos, informação e geração de padronização. A participação das embalagens nos produtos do SAG caracteriza investimento específico e, a depender da estrutura de governança utilizada, pode gerar ineficiência e consequentes custos de transação. Hellstrom e Saghir (2007) discorrem que existem investimentos específicos em maquinário para envase e equipamentos de processamento em cadeias produtivas alimentares. Assim quanto maior o grau de utilização de maquinário, maior será a dificuldade de ajustes. Dessa maneira existe uma dificuldade dos processadores de alimentos em relação a flexibilidade e dependência na utilização da embalagem.

Além de investimentos específicos na linha de produção, é possível considerar que a especificidade temporal relacionada a perecibilidade do leite, estabelece para a embalagem função fundamental para que a condição desse ativo seja mantida. Ademais, as embalagens possuem um caráter informativo, que se estabelece como mecanismo efetivo de garantia de direito de propriedade. Nesse caso, a embalagem pode se configurar em um ativo específico, elaborado para atender demandas particulares do segmento processador, demandando estruturas de governança apropriadas. Essa discussão se estabelece como orientação principal desse estudo que se conduz pela busca da compreensão de como se dão as estruturas de governanças entre fornecedores de embalagem com os processadores que integram o SAG de leite. Dessa maneira, busca-se o aprofundamento e o entendimento de como fatores envolvendo a condição de especificidade de ativo, frequência e incerteza caracterizam as estruturas de governança quando se envolvem as embalagens na discussão.

Para tal objetivo, esse artigo se organiza, apresentando, além dessa introdução: a seção dois, onde a proposta da ECT acerca dos seus pressupostos e atributos é detalhada; a seção três em que se destaca como a pesquisa descritiva foi conduzida; a seção de número quatro é a apresentação e a discussão dos resultados; a quinta seção é a conclusão, e a última seção contém a indicação das referências utilizadas no artigo.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO**

A Economia dos Custos de Transação tem sua origem no trabalho de Ronaldo Coase de 1937. Nesse artigo no qual o autor procura entender os limites da firma, ele argumenta que a visão neoclássica onde os sistemas econômicos funcionam por si só é incompleta. Segundo esse autor a economia neoclássica considera somente o ajuste entre demanda e produção pelo mecanismo de preço. Porém, Coase (1937) questiona “[...] levando em consideração que a produção seja regulada pelos movimentos de preços, ela poderia ser realizada sem qualquer coordenação, assim, podemos perguntar, por que as firmas existem?” (COASE, 1937, p.388, tradução nossa)

Klein, Crawford e Alchian publicam, em 1978, o artigo intitulado Integração Vertical, Apropriação de Rendas, e Processos de Contratos Competitivos. Esse artigo é fundamental para a formação da Economia dos Custos de Transação, uma vez que explica a formação de quase rendas provenientes de investimentos específicos. Os autores explicam que a quase renda do ativo é “[...] o excesso de seu valor em relação ao seu valor assegurado, ou seja, seu valor na sua próxima melhor utilização.” (KLEIN, CRAWFORD, ALCHIAN, 1978, p.298, tradução nossa). Dessa maneira, os autores explicam que a quase renda é essa porção entre o valor do

ativo e o segundo melhor valor, e adicionam que devido o comportamento oportunista em situações pós-contratuais, essa soma pode ser apropriada.

Oliver WILLIAMSON, em seu livro lançado em 1985, discute a firma como um aparato de mudanças organizacionais permeadas pelas instituições do capitalismo. Assim o objetivo do autor é estudar as firmas através das possibilidades de governanças e não como uma função de produção. A sua unidade de análise é a Transação, que envolve custos, e a partir da verificação desses custos a tentativa de sua diminuição, é que se concebem as estruturas de governança. Assim a Economia dos Custos de Transação participa do campo teórico da economia organizacional sob o viés da eficiência (WILLIAMSON, 1985).

Para a discussão da estrutura de governança, Williamson (1985) pressupõe a existência de pressupostos (racionalidade limitada e comportamento oportunista) e atributos da transação (especificidade de ativo, frequência e incerteza). De acordo com a presença e a ausência desses atributos é determinada a governança. O autor argumenta que os agentes humanos são dotados de racionalidade limitada e são propensos ao comportamento oportunista. Já a especificidade do ativo é dada quando existe a utilização de tecnologia especial na produção de um bem ou serviço e que não gera valor em caso de atendimento de outros agentes, ou seja, a transação se torna específica. A especificidade de ativos é o cerne da problemática, pois é esse atributo que dará origem a problemas de contratação e conduta humana. Williamson (1985) define a especificidade de ativos, enquanto ao grau de idiocrasia de um determinado ativo. Isso significa que se o ativo for específico a uma determinada transação, existirá investimentos específicos para aquela transação e conseqüentemente perdas se a transação não for executada. Isso porque os investimentos não serão completamente recuperados se direcionados a outro agente (WILLIAMSON, 1985).

Já os pressupostos comportamentais são o comportamento oportunista e a racionalidade limitada. Segundo Williamson (1985) a racionalidade limitada é dada, uma vez que os agentes não possuem todas as informações necessárias para o cumprimento das transações. Além disso, os indivíduos possuem capacidade cognitiva limitada. Dessa maneira, não será possível prever *ex ante* todas as situações que podem ocorrer na medida em que as transações acontecem.

O segundo pressuposto comportamental, proposto na ECT, é o comportamento oportunista. Williamson (1985) discorre que o oportunismo é a busca ávida pelo auto interesse. De acordo com o autor, o comportamento oportunista pode aflorar tanto *ex ante* como *ex post*. Oportunismo *ex ante* é caracterizado pela assimetria de informação entre os agentes. Uma vez que, nem sempre as informações são conhecidas por todos os agentes, e ocultar informações pertinentes a uma transação pode acarretar ganhos para um agente e perdas para outro. O oportunismo *ex post*, por sua vez, está relacionado ao risco moral, onde as partes podem agir de maneira duvidosa devido a lacunas de contrato, ou simplesmente não honrar o que foi previamente estabelecido.

Segundo Williamson (1985) os pressupostos comportamentais importam na medida que se considera os atributos a transação. A especificidade de ativos, já explicada anteriormente é a questão central da Economia dos Custos de transação. Além disso, Williamson considera também a frequência e incerteza. A frequência está associada com a quantidade de vezes que a mesma transação é executada. Quando existe a especificidade de ativos, a frequência é um atributo importante, já que é de acordo com a repetição da transação que os investimentos específicos podem ser recuperados. Já a incerteza pode ser ambiental, ou seja, decorrida de tribulações de mercado, ou comportamental, isto é, proveniente do comportamento oportunista, incorrendo em problemas de adaptação (WILLIAMSON, 1985, 1991).

Com os conceitos dos pressupostos comportamentais e os atributos de transação supracitados anteriormente, a Economia dos Custos de Transação tem como unidade de análise a transação, e objetivo é a redução nos custos de transação. Assim estruturas de governança deverão ser adequadas para que tal objetivo seja cumprido. (WILLIAMSON, 1985). Portanto, Williamson afirma que a estrutura de governança assume a forma de mercado até integração vertical, e como formas intermediárias se dão as formas híbridas.

A estrutura de governança baseada no mercado é preconizada na falta de investimentos e ativos específicos. Ou seja, como não existe a especificidade os agentes podem ser facilmente substituíveis, as partes não importam e grandes problemas são facilmente salvaguardados pelo sistema jurídico (WILLIAMSON, 1985). Para as formas intermediárias onde existe média especificidade de ativo, as transações de mercado não são suficientes e como a frequência das transações não é alta a integração vertical também não se aplica. Nesse caso, se recorre as formas híbridas. Nas formas híbridas, a contratação é a solução. Essa estrutura de governança conta também com as partes fazendo esforços para manter a relação, nesse caso as partes importam (WILLIAMSON, 1985). Ménard (2004) se ocupou de analisar essas formas híbridas de organização, que de acordo com o autor podem ser cluster, franquias e alianças cooperativas. Segundo Ménard (2004) as formas híbridas podem ser coordenadas de forma eficiente sem que exista a integração vertical. Para que isso aconteça é necessária coordenação e cooperação conjunta. Para que a coordenação seja realizada de maneira eficiente, alguns pontos devem ser considerados: a escolha correta dos parceiros, compartilhamento das informações e planejamento conjunto entre os agentes (MÉNARD, 2004).

Por fim, quando existe alta especificidade de ativos a estrutura de governança adequada é a integração vertical. Isso porque, segundo Williamson (1985) quanto maior a especificidade dos ativos maior a possibilidade de comportamento oportunista. Quando os investimentos são específicos, contratos serão custosos e difíceis de serem redigidos. Além do mais serão sempre incompletos e por isso caros para serem salvaguardados. Nesse caso a Integração Vertical é a estrutura de governança adequada.

É importante ressaltar que na visão de Williamson (1985) as estruturas de governança partem de transações de mercado até integração vertical, passando pelas formas híbridas. Ou seja, a escolha inicial sempre será o mercado e com base nos atributos e dimensões das transações podem ser modificadas até a unificação total.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Esse trabalho se caracteriza como pesquisa qualitativa (MERRIAN, 1998), de natureza descritiva (TRIVINOS, 1995) e corte seccional, onde o interesse temporal é concentrado no momento que a coleta de dados foi realizada (VIERA, 2006). O objetivo desse artigo é analisar como se estabelece a estrutura de governança entre fornecedores de embalagens e processadores de leire, localizados no Paraná.

O método de entrevista utilizado para a coleta de dados dessa pesquisa foram as entrevistas com roteiros, ou semiestruturadas. As entrevistas foram todas gravadas e transcritas. A transcrição das anotações e gravações, bem como as percepções foram transcritas na mesma data em que a entrevista foi realizada.

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. Bardin (1977) conceitua esse método como um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Análise dos significados, da semântica, da linguística e da documentação.

Bardin (1977) estabelece as seguintes fases que o pesquisador deve seguir para que a análise de conteúdo seja realizada; pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados. Durante a pré-análise as informações foram transcritas em um arquivo de *excel*. Na exploração de material, foram divididas as perguntas por categorias. Dessa maneira no terceiro momento, onde o tratamento dos dados foi realizado, foram feitas análises em um outro arquivo no *word*, para inferências e convergências das informações

Para a elaboração de uma análise de conteúdo eficiente, Vieira (2006) indica a formulação das categorias de Definições Constitutivas e Definições Operacionais. O autor explica que as Definições Constitutivas devem estar baseadas na fundamentação teórica, enquanto as Definições Operacionais é a instrumentalização das categorias constitutivas e que serão observadas empiricamente. Assim, foram criadas as seguintes categorias:

a) **Categoria: Atributos de transação.** Essa categoria é dividida em três subcategorias: especificidade de ativos, frequência e incerteza.

- **Especificidade de ativos.**

- Definição Constitutiva. Williamson (1985) define a especificidade de ativo, como ativos que possuem investimentos únicos e que se não forem aproveitados em uma dada transação, não obterão o retorno esperado em outra transação, caso haja quebra de contato.
- Definição Operacional. Buscou-se a observação de embalagens compradas para produtos específicos, bem como embalagens especiais relacionadas com condições únicas de produção. Além disso, buscou-se observar igualmente investimentos específicos em linha de produção provenientes do uso de embalagens.

- **Frequência.**

- Definição Constitutiva. Segundo Williamson (1985), a frequência é definida pela regularidade que uma determinada transação ocorre.
- Definição Operacional. Nessa categoria investiga-se como ocorre a compra de embalagens; como ocorre negociação de preços e pagamentos.

- **Incerteza.**

- Definição Constitutiva. Williamson (1985) define a incerteza com a inviabilidade (seja por racionalidade limitada ou alto custos operacionais) de prever as eventualidades que podem ocorrer conforme a transação ocorre.
- Definição Operacional. Se refere a informações que não são totalmente conhecidas a maneira como as transações se desenvolvem. Nesse caso foram consideradas questões como prazo de entrega, questões de garantia do produto, acontecimentos inesperados e oscilações do próprio setor.

b) **Categoria: Estruturas de Governança**

- Definição Constitutiva. Williamson (1985) que as estruturas de governança são determinadas a partir dos custos de transação. Uma determinada firma opta por transações realizadas no mercado, com contratos ou integração vertical baseando-se nos atributos frequência, incerteza e especificidade de ativos.
- Definição Operacional. Instrumentalizada a partir da verificação de como ocorre a compra e venda das embalagens.

Como o objeto de pesquisa considera-se as transações envolvendo os segmentos de processamento da cadeia produtiva do setor lácteo lateralmente com o segmento fornecedor de embalagens, foi feito um levantamento dos processadores que operam no estado do Paraná, os

quais fazem maior uso desse ativo. O contato com os processadores foi realizado através de uma solicitação via e-mail com a explicação do objeto da pesquisa e sua relevância para as o setor lácteo e por isso a necessidade dessas entrevistas. Foram contatados quinze processadores, com base nos tipos de embalagens utilizadas em seus produtos, e cinco empresas retornaram ratificando a disponibilidade para a realização dessa pesquisa. Os cinco processadores entrevistados possuem bases produtivas no estado do Paraná.

Nota-se que foram ouvidos, também, agentes do segmento fornecedor de embalagens, os quais, mesmo não sendo diretamente fornecedores dos processadores ouvidos, foram considerados para possível triangulação dos dados e complemento de informações, visando à melhor entender as relações. Para a 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 foi por conveniência e não probabilística. Foram contatadas quinze empresas do segmento fornecedor de embalagens e obteve-se resposta de três delas.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram entrevistadas três empresas do segmento fornecedores e cinco empresas do segmento processadores com perfis e portfólio de produtos diversos. Seguem os Quadros 1 e 2 explicando resumidamente e respectivamente as suas especificidades.

Quadro 1 – Empresas Fornecedoras de Embalagens Entrevistadas.

	Região de Atuação	Produto Comercializado	Produto Focal	Produção das Embalagens
Fornecedor 1	Território Nacional	Garrafas Pet	Bebidas Lácteas	Produção Própria
Fornecedor 2	Multinacional, atuando em todo o território nacional	Garrafas Rígidas, Tampas Plásticas, e Potes	Bebidas Lácteas e Manteiga	Produção Própria – <i>In house</i>
Fornecedor 3	Multinacional, atuando em todo o território nacional	Tampas Plásticas	Iogurte e Creme de Leite	Produção Própria

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quadro 2- Processadores de Produtos Lácteos e Consumo de Embalagens.

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

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

Fonte: Elaborado pelos Autores

O Fornecedor I é um grande produtor de garrafas pet. Para as bebidas lácteas as garrafas contam com um insumo diferente das bebidas gasosas e sucos. Isso porque os produtos lácteos precisam de proteção extra para a estabilidade térmica. Porém, isso não se caracteriza como ativo de elevada especificidade. Uma vez que para todos os clientes de lácteos, as garrafas são vendidas mediante a mesma especificação, sendo que sua diferenciação se dá na rotulagem, a cargo de cada comprador. Então nesse caso, se existe a produção para um consumidor X e esse quebra o acordo de compra, o fornecedor I poderá repassar o lote ao cliente Y, sem grandes problemas. Dessa maneira os custos são recuperados em outra transação.

O Fornecedor III é produtor de tampas plásticas e, para esse produto transacionado, igualmente, não foi observada alta especificidade de ativos. Os produtos comercializados são dois tipos de tampas, uma para flexíveis e outra para frascos. Os moldes são de propriedade do Fornecedor III e não são exclusivos do cliente. A produção dessas tampas, embora seja em cores específicas, caso não seja comercializada para os clientes que foram produzidas podem ser facilmente vendidas a outros.

No caso do Fornecedor II, o seu modelo de negócio é completamente diferente dos Fornecedores I e III, sendo observado especificidade de ativos dedicados. Esse tipo de especificidade é dado quando existem investimentos de ativos para atender somente um único agente (WILLIAMSON, 1991). No caso, são dois clientes que possuem a produção 100% *in house*. São dois casos distintos. No primeiro caso, envolveu o projeto de expansão fabril do processador, para alcançar todo o território nacional, e contou com 100% de investimento do fornecedor II. Ou seja, o Fornecedor II entrou com 100% de investimento nas instalações e maquinários, sendo que a renda ficou a cargo da venda das garrafas e tampas de plástico rígido a serem consumidas. Assim, ao invés de um contrato de cinco anos, o contrato foi redigido para dez anos.

No segundo cliente, o Fornecedor II entrou com 50% do investimento no projeto de expansão da produção. Aqui o Fornecedor II investiu em maquinários para o aumento na produção de manteiga, e no caso a renda é proveniente dos potes vendidos. A responsabilidade da manutenção dos maquinários é 100% do Fornecedor II. Dessa maneira, a firma possui uma estrutura de mão de obra fabril dentro da fábrica do cliente, o que permite uma estrutura enxuta em seu *head-office*. A propriedade do maquinário não é conjunta. O Fornecedor II possui os direitos legais e econômicos sobre os maquinários, porém o design é de propriedade do cliente. O Fornecedor II não é autorizado a comercializar o mesmo design a outros clientes.

Analisando-se, então, a especificidade de ativos pelo lado do segmento fornecedor de embalagens, observa-se que a comercialização de embalagens não possui elevada especificidade quando se trata de fornecedores *multi-customers*, pois os produtos comercializados não são customizados, podendo ser destinados a outros agentes, não gerando perda de valor conforme indicado em Williamson (1985). No entanto, quando se analisa um fornecedor onde o centro do negócio é a venda de um serviço completo e não vendas de horas máquina, como no caso do Fornecedor II, a especificidade de ativos é bastante elevada. Nesse caso identifica-se a especificidade de ativos dedicados, nos termos discutidos em Williamson

(1985, 1991), em que uma situação de dependência é estabelecida, entre o fornecedor e processador de produtos lácteos.

O segundo atributo da transação analisado nessa pesquisa, é a frequência. A frequência para Williamson (1985) é definida pela quantidade de vezes que a transação acontece. Aqui, se analisou a frequência da compra, da negociação de preço e pagamentos. A frequência alta de compra foi observada nos três fornecedores. No caso do fornecedor I, o entrevistado apresenta uma vasta e heterogênea carteira de clientes. Isso significa que existem consumidores que compram diariamente, outros semanalmente e mensalmente, e aqueles que realizam compras esporádica. Já no fornecedor II observou-se uma frequência de venda diária. Como as produções são *in house*, a produção diária é automaticamente faturada no final do dia. E por fim, no fornecedor III, as vendas também são realizadas em alta frequência, seja semanalmente, seja mensalmente.

Ao se analisar a frequência referente a prazo de pagamentos e negociação de preço, também foi observado alta ou média frequência. O fornecedor I afirma que as condições de pagamentos também são diferenciadas dependendo do crédito e relação pré-estabelecida. Clientes sem crédito, ou que já possuem histórico de inadimplências são obrigados a pagar a mercadoria à vista, antes da compra ocorrer. Outros possuem crédito de pagamento, que pode ser de 7 a 28 dias. No que se refere a frequência da negociação de preço, essa é realizada mensalmente. O entrevistado indica que o preço tem essa revisão mensal, pois está ligado à cotação do dólar e ao preço da resina. Dessa maneira, o preço pode subir ou não.

O Fornecedor II, por produzir e vender no mesmo momento, possui um mecanismo diferente, e por isso uma frequência de pagamentos e negociação de preços diversos e específicos. Os pagamentos são realizados quinzenalmente, no caso do cliente onde o Fornecedor investiu 100%, e mensalmente, onde o investimento foi de 50%. O preço é estipulado anualmente, assim a negociação é feita de ano em ano. O cálculo de negociação de preço é realizado com base na inflação, variação do dólar e preço da resina. O entrevistado discorre "Anualmente revisamos os preços e pode existir um bônus ou um ônus, que chamamos rebate, para nós ou para o cliente. Se vendemos a mais pagamos um rebate e se compram a menos, o cliente paga um tipo de multa." A multa se refere em caso o consumo de embalagens seja menor que o acordado e o "rebate" é um retorno financeiro caso as vendas superem o que foi acordado inicialmente.

Ao analisar o segmento fornecedor de embalagens lácteas no que se refere ao atributo de transação frequência, pode-se afirmar que os fornecedores em questão possuem frequência alta de vendas com um mesmo comprador, pagamentos e negociação de preço. Essa frequência por sua vez, por envolver ativos de baixa especificidade não exige que mecanismos mais complexos sejam necessários para governar as transações, ratificando a proposta de Williamson (1985). Embora se observe que a frequente negociação de preços indica que custos de transação estão presentes, de maneira não trivial. A exceção está por conta do Fornecedor II cujo mecanismo de negócio define uma especificidade de ativo dedicado que justifica formas mais complexas de coordenar uma transação de recorrência explícita.

A incerteza, de acordo com Williamson (1985) está relacionada com fatos que oscilam no decorrer da relação e que podem influenciar diretamente nas transações, e conseqüentemente no aumento dos custos. A incerteza não foi observada nos Fornecedores I e II. No entanto o Fornecedor III afirma que a incerteza está presente nas suas relações.

De acordo com o entrevistado representante do Fornecedor I, não existem incertezas nas vendas das embalagens. O entrevistado afirma que as bebidas lácteas fazem parte da vida das

famílias na sociedade brasileira e como o produto comercializado é uma solução de embalagens para laticínios que estão buscando uma alternativa as embalagens cartonadas, a oscilação de venda não é sentida brutalmente. Outra questão mencionada relacionada à falta de incerteza na venda de garrafas pet para as bebidas lácteas, é que são poucas as empresas que produzem com essa tecnologia, o fornecedor ainda não enfrenta grandes concorrências.

No Fornecedor II também não foram observadas incertezas. Isso porque, o Fornecedor II se desenvolveu como fornecedor de soluções completas de embalagens e maquinários para grandes produtores de produtos lácteos. Dessa forma, os contratos são completos e bem amarrados. Segundo o entrevistado, a empresa se especializou em contratos. Possui um departamento jurídico forte. Não existe planos para o desenvolvimento de fábricas *multi-customers* com a venda de horas-máquina. O que foi apontado como uma desvantagem, uma vez que o entrevistado afirma que o mercado do leite é volátil e o desenvolvimento de novos clientes, em caso de perda dos clientes que já existem, é dificultoso, pois é raro encontrar empresas que querem fechar parcerias duradouras.

Já no Fornecedor III foi observada incerteza nas vendas das embalagens. O entrevistado garante que as vendas oscilam muito. Primeiro porque considera o setor lácteo incerto, devido a condições climáticas, que influenciam diretamente no mercado do leite. Além disso, como esse fornecedor lida com grandes clientes, as estratégias internas de produtos nessas empresas oscilam bastante. Outro problema é que os consumidores não possuem linha dedicada de produção, isso faz com que nem sempre os produtos para os quais são produzidas as tampas sejam sempre a prioridade. Os clientes informam periodicamente o seu consumo, mas essa informação nem sempre é real. O entrevistado afirma que oscila tanto para baixo, quanto para cima, porém acredita que isso é uma questão comum no ramo de embalagens alimentícias. Não foram relatadas incertezas em relação a pagamentos.

No caso do segmento processador, foi observada especificidade de ativos em todos os entrevistados, em seus diferentes níveis. No caso do Processador I, para as embalagens que já possuem a arte impressa, as embalagens são compradas via mercado, sem contrato assinado. Porém o entrevistado afirma que no momento possui 5 fornecedores e não tem a intenção de trocar de fornecedores. Conforme ele, problemas em linha de envase, com material diferente do que foi estabelecido na especificação, por exemplo, que eram comuns no passado, não ocorrem mais. Nesse caso, embora a especificidade de ativos seja baixa, o não atendimento às especificações geram custos de transação e produção, influenciando no tipo de estrutura de governança para a transação.

O Processador I afirma que problemas com material diferente do acordado, de qualidade inferior, e avarias durante o transporte, causam grandes perdas. Isso era frequente, mas no momento, não acontece com os fornecedores atuais. O problema maior informado, é quando a embalagem não atende às especificações acordadas, dado que trata com produtos de elevada perecibilidade. Existe o risco de não conformidade na gôndola. Se o produto em questão for comprado, a marca pode ser prejudicada. Para o entrevistado ninguém volta a comprar de uma marca, uma vez que já comprou produto não conforme. Por isso procura manter a relação apenas com esses fornecedores, mesmo transacionando via mercado.

No Processador III observou-se a presença de elevada especificidade de ativos na relação desse processador com os fornecedores. Embora elas tenham 2 fornecedores para cada tipo de embalagens, as embalagens são impressas com a arte da marca e eles também possuem tamanhos variados de produtos, para diversificação. Outra questão é que eles compram termopolímetro rígido, para maior segurança contra avarias no transporte e principalmente nas gôndolas. O entrevistado explica que “o visual da embalagem é importante, mas qualidade é

mais ainda. Porque para queijos a embalagem deve ser resistente para não ter problema na gôndola.”

Essa mesma especificidade é encontrada no Processador IV e V, em que as embalagens já impressas são produzidas somente para eles. Ambos os processadores, trabalham com um único fornecedor de embalagens, devido a inúmeros problemas ocasionados no passado, como quantidade de entrega errada e embalagens diferentes do que foi especificado. Os Processadores I, III, IV e V afirmam que o maior problema de embalagens com baixa qualidade é questão da perecibilidade do produto. Todos afirmam que isso pode causar paradas em linha, ocasionando perda de produto, problemas no transporte, e principalmente problemas na gôndola. Essa última questão foi apontada como o maior problema, uma vez que ocasiona danos ao produto e conseqüentemente danos a marca.

No caso do Processador II a especificidade de ativos se apresenta elevada e acontece com a linha de envase dos produtos. Esse processador utiliza somente a embalagem cartonada da Tetra Pak. Assim todo o maquinário, desde as máquinas de envase até as máquinas de embalagens secundárias, foi todo comprado dessa empresa. A Tetra Pak é quem realiza todas as manutenções e resolve todos os problemas de linha de produção, caso seja necessário. A empresa Tetra Pak também garante a qualidade dos cartões.

O entrevistado observou que a Tetra Pak só garante a manutenção, a eficiência das máquinas e a garantia de embalagens livre de contaminação, na utilização de seus próprios cartões. Caso o Processador compre as embalagens cartonadas de outro fornecedor, a manutenção e qualidade não são garantidas pela Tetra Pak. Além disso, as embalagens cartonadas são impressas com arte exclusiva para o Processador II, não podendo serem revendidas a outros agentes. Processador II afirma que as artes são de extrema importância para a comercialização dos produtos lácteos. O entrevistado pontua que os leites com sabor são produtos voltados mais para o público infantil, e desde que o laticínio modificou a arte, por uma arte mais colorida e com desenhos, as vendas subiram em 24%.

Foi observada alta frequência de compra, pagamentos e negociação de preços em todos os processadores. No Processador I a compra é realizada de acordo com um estoque de segurança. Processador possui controle de estoque rigoroso, de mais ou menos quatro meses. Assim que os estoques atingem uma quantidade mínima, se inicia um processo de compra. Os pagamentos são realizados sempre a vista, devido a descontos que os fornecedores estipulam caso o pagamento seja a vista. O preço é estipulado sempre pelo fornecedor, mas o processador I sempre negocia o preço, no caso com pagamentos à vista ou compras maiores. De maneira similar isso ocorre nos Processadores III e IV. Ambos mantêm estoque de segurança e iniciam o processo de compras quando o estoque atinge uma quantidade mínima estipulada. O Processador III possui cinco fornecedores de embalagens e antes de comprar faz pesquisas de mercados no que se refere a preço e prazo de entrega. Já o Processador IV trabalha somente com um único fornecedor e negocia o preço, caso perceba algum abuso por parte desse fornecedor. Ambos possuem prazo de pagamentos com o fornecedor e não compram a vista pois afirmam que o desconto não compensa o custo do material parado em estoque.

No caso do Processador II a compra é realizada semanalmente. Tetra Pak tem um *leadtime* de 8 dias. Processador II respeita esse tempo, e realiza a compra de acordo com a sua necessidade. Processador II possui um estoque mínimo de 1 semana de produção. Os preços são determinados pela Tetra Pak, sem possibilidade de negociação. São revisados anualmente e os pagamentos são feitos a cada 28 dias. O Processador V também compra de acordo com estoque, mas a negociação de preço é realizada em toda compra, pois, dependendo do desconto a vista esse processador prefere arcar com os custos de estoque.

Nota-se assim, que para todos a transação é recorrente. Mesmo em transações no mercado spot, as negociações ocorrem, identificando que em grande parte das transações as partes têm importância nas relações transacionais. A elevada frequência do fornecimento e as constantes negociações, envolvendo situações *ex ante* e *ex post*, definem formas mais complexas para tratar das transações, notadamente para o segmento processador. Nesse caso, mesmo para o mercado spot, o conhecimento e a reputação dos possíveis fornecedores importam.

Todos os processadores que participaram na pesquisa afirmam que as incertezas foram sanadas com o desenvolvimento da relação com o fornecedor. Todos eles possuem os mesmos fornecedores há muito tempo e embora possam trocar com uma certa facilidade, não o fazem pois já tiveram muitos problemas no passado. No entanto, todos os processadores trabalham com estoques de segurança, o que lhes dá uma certa confiança em relação a falta de embalagens. Além disso, existe a questão da oficialização da compra através da ordem de compra, e todos os processadores foram unânimes em afirmar que tanto eles quanto os fornecedores cumprem o que está acordado.

O Processador I afirma que não existem muitas incertezas nas compras das embalagens. Primeiramente, porque trabalham com estoque mínimo, nunca chegam a comprar quando o estoque está zerado, então isso possibilita uma segurança de que não existirá a parada de produção por falta de embalagens. Um segundo fator a ser considerado, é que mantém a relação com os mesmos fornecedores há 10 anos, e depois que conseguiram essas parcerias os problemas foram minimizados. Conforme o entrevistado afirma: "Problemas de linha, de qualidade de embalagem e de embalagens diferentes da especificação, seja em qualidade do material ou quantidade de embalagens, não acontecem mais". Os processos de compras são formalizados por ordem de compras e tanto eles, enquanto compradores, e tanto os fornecedores cumprem o que está estipulado.

O Processador II também considera que não existem incertezas na compra das embalagens. Primeiro, porque trabalham com um estoque mínimo e porque o *leadtime* da Tetra Pak é somente de 8 dias. O entrevistado afirma que Tetra Pak cumpre sempre com o tempo acordado e não se recorda de atrasos ocorridos nas compras das embalagens. O entrevistado relatou apenas uma única vez em que a Tetra Pak entregou um lote com a arte borrada. Esse lote chegou a ir para a linha de produção, e causou alguns danos para o Processador, principalmente no que tange a perda de produtos, já na linha de envase, e extras custos com retrabalho do material. Nesse caso a Tetra Pak arcou com todos os prejuízos.

Os processadores III, IV e V de maneira similar informaram que a maior incerteza está no prazo de entrega. Assim como os demais, afirmaram que resolveram essa questão com o desenvolvimento de estoques de segurança. Ademais, além dos estoques, os três processadores afirmam que o desenvolvimento da relação de longo prazo com os fornecedores é também uma garantia contra a incerteza, notadamente, quando relacionada à qualidade da embalagem.

No caso dos processadores, os relatos indicam que as transações para a maioria se dão via mercado, mas que se amparam em contratos relacionais, nos termos propostos por Williamson (1985). Isso conforme eles se dá pela especificidade, embora em níveis diferenciados, presentes nas embalagens e a busca para se manter relação com fornecedores conhecidos (FIGURA 1). Para algumas transações existe elevada especificidade de ativo e alta incerteza, isso leva os processadores a operarem via mercado, mas amparados em contratos relacionais. É oportuno se considerar que os laticínios possuem marcas consolidadas no mercado e a embalagem possui um papel importante para a manutenção dessa marca. Os entrevistados afirmaram que problemas de qualidade nas embalagens podem acarretar produto

não conforme na gôndola. Isso seria o pior problema, pois pode acabar com a reputação da marca. Nesse caso, além da especificidade associado à embalagem transacionada, essa tem influência na especificidade de marca no cliente no mercado de lácteos, envolvendo investimento ao longo do tempo para a consolidação dessa marca, ratificando as proposições de Williamson ((1985,1996).

Figura 1 - Esquema contratual para as transações envolvendo fornecedores de embalagens e processadores, na consideração da especificidade de ativos.



Fonte: Autores

Com o intuito de expor as informações levantada nessa seção, as quais se orientaram principalmente nas proposições de Williamson (1985, 1991) os quadros 3 e 4 resumem os atributos transacionado e as estruturas de governança ao analisar segundo a as perspectivas dos segmentos fornecedor e processador, respectivamente.

Quadro 3 – Categorias e Segmento Fornecedor de Embalagens.

Atributos/Estrutura	Fornecedor I	Fornecedor II	Fornecedor III
Especificidade de ativos	Baixa	Elevada	Baixa
Frequência	Recorrente	Recorrente	Recorrente
Incerteza	Baixa	Baixa	Alta
Estrutura de Governança	Mercado	Integração Vertical	Mercado

Fonte: Elaborado pelos Autores

Quadro 4 - Categorias e Segmento Processador de Produtos Lácteos.

Atributos/ Estrutura	Processador				
	I	II	III	IV	V
Especificidade de ativos	De baixa a elevada	Elevada	Elevada	Elevada	Elevada
Frequência	Recorrente	Recorrente	Recorrente	Recorrente	Recorrente
Incerteza	Alta	Baixa	Alta	Alta	Alta
Estrutura de Governança	Mercado/ Contrato relacional	Contrato relacional	Mercado/ Contrato relacional	Mercado/ Contrato relacional	Mercado/ Integração vertical

Fonte: Elaborado pelos Autores

A análise dos resultados permitiu identificar que os processadores fazem uso de diferentes tipos de embalagens para a distribuição dos produtos lácteos. Cada embalagem se ajusta ao tipo de produto oferecido, carregando especificidades que influem nas transações e na escolha da forma de se organizar o fornecimento desse item que passar a como o produto comercializado. Os principais itens que se apresentam como embalagens para o segmento de processamento, conforme se identificou, carregam especificidades associados à sua composição, arte impressa e mesmo necessidade de equipamentos muitas vezes dedicados. A partir dessa constatação buscou-se entender como as transações entre os segmentos envolvidos se processavam, dados as características e tipos de ativos transacionado.

Nos casos que a especificidade se eleva observa-se que os contratos relacionais predominam. Nesse caso, embalagens impressas ou que têm determinadas características (resistência, dimensão, composição) ou que envolvem ativos dedicados, dado as condições de incerteza para uma possível troca, levam os processadores a buscarem relações bilaterais, embora isso possa ocorrer com mais de um fornecedor, de forma a minimizar os níveis de dependência. Nesse caso as partes importam, ratificando a proposição de Williamson (1985). Casos de elevada especificidade envolvendo ativos específicos compartilhados, leva para formas mais complexas, com características de integração vertical. Nesse caso, a integração vertical caracteriza situação em que equipamentos específicos para determinadas embalagens, são integrados, e nesse caso demandam contratos específicos, dado que parte do processo é integrado e parte não (fornecimento de embalagens cartonadas ou pré-forma).

Ao se considerar a ECT, pôde-se induzir que as embalagens possuem um papel importante no quesito marca. Uma vez que produtos de baixa qualidade ocasionam danos de reputação no nome do laticínio. Então, baseando-se na Economia dos Custos de Transação, observou-se que a maior especificidade de ativo é a questão da marca, que em alguns casos se associa a especificidade de ativos dedicados. Essa especificidade faz com que uma situação de dependência se estabeleça, gerando oportunidade para custos de transação.

No caso da frequência, foi observado em todos os envolvidos nessa pesquisa, seja os processadores quanto os fornecedores, alta frequência de transações. Verificou-se recorrência em processos de compra e venda, negociação de preço e pagamentos. E no que se refere a incerteza, os fornecedores apontam o volume de venda como a incerteza mais forte na relação, enquanto os processadores apontam baixa incerteza. No entanto, os processadores, encontraram meio para que as incertezas fossem minimizadas, como políticas de estoque e desenvolvimento de carteira fixa de fornecedores.

Dessa forma, quanto à estrutura de governança, ao se considerar os fornecedores, enquanto um relatou se relacionar como o processador na forma que remete à integração vertical, outros dois indicaram que se relacionam via contrato. A condição que caracteriza certa "integração vertical" está presente para uma relação que envolve elevada especificidade de ativos, uma vez que investimentos são realizados para a transação com um processador em particular. Toda relação é permeada por contratos extensos e robustos.

Para o caso dos contratos identificou-se que as vendas no mercado são efetivadas por contratos, que se estabelecem como contratos relacionais, conforme indica Williamson (1985). Isso porque os entrevistados indicaram que as partes importam, e as transações são recorrentes com um mesmo fornecedor. Esses contratos garantem algumas condições como preço de venda menor, uma vez que o preço é baseado em volume. Os contratos são simples, e as divergências são solucionadas amigavelmente. Nos casos em que esses contratos envolvem a concessão de equipamentos especializados para as embalagens, definindo ativos dedicados, as questões de manutenção de maquinários, lotes mínimos, e algumas questões comerciais e produtivas

também são definidas nos contratos. Embora as transações contratuais envolvendo a vinculação das embalagens a equipamentos não seja problemática, conforme afirmam, essa condição gera uma forte dependência e custos de transação.

## 5 CONCLUSÃO

A cadeia produtiva do leite enfrentou inúmeras mudanças ao longo das últimas décadas e o estudo da busca pela eficiência dentro dessa cadeia conquista cada vez mais espaço na literatura. Buscando-se contribuir com esses estudos, agregou-se à perspectiva da cadeia produtiva e sua organização o entendimento da participação do segmento fornecedor de embalagens nessa busca de eficiência. Identifica-se que a embalagem se mostrou um ativo de grande importância para obtenção de ganho de eficiência nessa cadeia. O papel mercadológico, sustentável e logístico da embalagem é evidente e o estudo da sua função como fator de eficiência dentro da cadeia produtiva ainda deve ser aprimorado.

Nessa pesquisa buscou-se o entendimento de como a embalagem, como ativo transacionado pode influenciar na eficiência dessa cadeia. O objetivo do trabalho foi compreender como se dão as estruturas de governança entre os fornecedores de embalagem e os processadores do SAG do leite no Paraná, utilizando como base teórica a ECT.

Identificou-se que a escolha das estruturas de governança que coordena a relação entre os agentes fornecedores e os processadores da cadeia de lácteos sofre a influência dos atributos transacionados. Identificou-se que a elevação nas especificidades associados ao produto comercializado levam, no limite, à integração vertical, notadamente envolvendo ativos dedicados. Assim, a maior dependência do agente fornecedor exige maior controle por parte do processador, que faz uso dos contratos e se ampara na recorrência das transações, dado que a relação entre as partes passa a ser importante para solução de problemas de custo e de operação.

Um ponto a ser explorado, e que foi limitado pela dificuldade de acesso aos fornecedores e processadores, seria a busca por ouvir fornecedores e seus compradores, de forma a se obter maior confiabilidade e ampliar os níveis de induções. Além disso, o olhar empírico sob o amparo da teoria que discute a mensuração, pode gerar melhor compreensão de como a estrutura se alinha à questão da proteção de direitos de propriedade.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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 Nature of the Firm**. Economica, v.4, n.16, p 386-405, nov. 1937.

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Disponível em [www.cnabrazil.org.br](http://www.cnabrazil.org.br), acessado em 16/12/2020.44

DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. **The Economics of Technical Change and International Trade**. Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, 1990.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br), acessado em 18/12/2020.

HELLSTRÖM, D.; SAGHIR, M.; **Packaging and Logistics Interactions in Retail Supply Chains**. Packaging Technology and Science, Lund: Lund University, 2007

JONES, H.G. Tetra Pak – **A model for Successful Innovation**. Long Range Planning, v. 15, n.6, p 31-37, 1982.

KLEIN, B.; CRAWFORD, R.; ALCHIAN, A. **Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process**. The Journal of Law and Economics, v. 21, n. 2, p. 297-326, Oct. 1978.

LORDÃO, A.C; FRANCO, R.M.; MALAVOTA, L.C.M; MANO, S.B.; CORTÊZ, M.A. **Implantação de Medidas de Higiene na Ordenha para Melhoria da Qualidade do Leite no Município de Paty do Alferes/RJ**. Archives of Veterinary Science, v.18, n.4, p. 65-73, 2013.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/legislacao-1>, acessado 28/01/2021.

MENARD, C. **The Economics of Hybrid Organizations**. Journal of Institutional and Theoretical Economics, v.160, n 3, pg. 345-376, 2004.

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

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

PAINE, F.A. **Packaging: Design and Performance**. Leatherhead Survey, United Kingdom, 1990.

ROOSE, M.O; NILSSON, F. **Competitive Advantage through Packaging design – Propositions for Supply Chain Effectiveness and Efficiency**. International Conference on Engineering Design, Stanford University, 2009.

SOARES, F.; FATIMA, N.; SILVA, AZEVEDO, W.; PIRES, A.; CAMILLO, P. **Novos Desenvolvimentos e aplicações em embalagens de alimentos**. Revista Ceres, v.56, n.4 jul-ago, p. 370-378, 2009.

TETRA PACK – Disponível em: <http://www.tetrapak.com/br/about/history..>, acessado em 10/03/2017.

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

VIANA, G.; RINALDI, R.N. **Principais Fatores que Influenciam o Desempenho da Cadeia Produtiva do Leite – Um Estudo com os Produtores de Leite do Município de Laranjeiras do Sul – PR**. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 12, n. 2, p. 263-274, 2010.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. **Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração**. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. (Orgs.). Pesquisa qualitativa em administração. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

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

WILLIAMSON, O. **Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives**. Administrative Science Quarterly, v. 36, n. 2. pp. 269-296, Jun., 1991.

WILLIAMSON, O. **The Mechanism of the Governance**. Oxford University Press, 1996.