

**CONSTRUÇÃO DE UM MODELO PARA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS
PRODUTORES DE LEITE QUE NEGOCIAM POR CONTRATOS NO SETOR LÁCTEO
PARANAENSE**

DEISY CRISTINA CORRÊA IGARASHI
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)

ELISA MIRALES
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)

CONSTRUÇÃO DE UM MODELO PARA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS PRODUTORES DE LEITE QUE NEGOCIAM POR CONTRATOS NO SETOR LÁCTEO PARANAENSE

1 INTRODUÇÃO

A Economia dos Custos de Transação (ECT) tem como objetivo principal "estudar o custo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção (governança) dentro de um arcabouço analítico institucional" (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 15). Neste sentido, Williamson (1985) e Jank, Farina e Galan (1999) afirmam que estratégias competitivas são dependentes de estruturas de governança apropriadas, pois permitem o incentivo à ação desejada ao se inserir os agentes na transação, bem como o monitoramento das ações, a fim de avaliar se elas são desenvolvidas de modo adequado. Para tanto, é preciso identificar, dentre as três estruturas de governança propostas por Williamson (1985), a mais indicada ao contexto da organização.

A escolha pela estrutura de governança adequada deve ser compatível com os atributos da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos), os quais orientam as análises das relações de troca (WILLIAMSON, 1985). Entretanto, não há uma estrutura de governança superior às demais (JANK, FARINA, GALAN, 1999). Isto porque, a eficiência das transações se apoia em potencializar a estruturas de governança frente às características das transações que são coordenadas pela estrutura de governança selecionada (JANK, FARINA, GALAN, 1999; TEMIN, MAXWELL, 2003). Ao se proceder à escolha que potencialize esta relação, há redução dos custos transacionais oriundos das relações de troca (KLEIN, CRAWFORD, ALCHIAN, 1978; JANK, FARINA, GALAN, 1999; JOSKOW, 2003). Portanto, a ECT analisa as transações que são estabelecidas nas cadeias produtivas, bem como as estruturas que as governam (CALEMAN, SPROESSER, LIMA FILHO, TREDEZINI, 2006). Ademais, formas mais apropriadas de coordenação sugerem que a adaptação aos distúrbios do ambiente pode acontecer mais rapidamente.

Especificamente no que concerne a esta pesquisa, foi selecionado como objeto de estudo o setor lácteo do estado do Paraná. Essa atividade, desde o Decreto nº 30.691 de março de 1952, que regulamentava a Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) (MAIA *et al.*, 2013), se manteve sem influências institucionais governamentais até a Instrução Normativa nº 51, de setembro de 2002 (IN 51/02), e a Instrução Normativa nº 62, de dezembro de 2011 (IN 62/11). Apesar de a IN 62/11 apresentar avanços no que se refere ao processo produtivo do leite e à qualidade do produto, ela amplia prazos, a partir de um cronograma de adaptação gradativa aos produtores conforme a região em que estão localizados, no que se refere aos requisitos microbiológicos, físicos, químicos, de Contagem de Células Somáticas (CCS) (BRASIL, 2011). Silva (2012, p. 1) explica que essa ação reflete "a aceitação da realidade de que o produtor de leite brasileiro não tem possibilidade de fazer valer a IN 51/02, no momento, devido aos problemas apontados por vários técnicos do setor para sua implantação".

A proposição do cronograma se justifica pelo fato de existirem dois perfis na produção de leite no Brasil: um formado por produtores com competências técnicas, com rebanhos leiteiros e equipamentos especializados para a produção; o outro formado por produtores não especializados, os quais se utilizam dos rebanhos de corte para a produção do leite, o que, em contrapartida, influencia diretamente na produção média no país (CANZIANI, 2003). Ademais, Lima e Pereira (1995) afirmam que a produção brasileira é oriunda de um grande número de produtores, ligados à poucas empresas privadas e a cooperativas centrais.

Neste sentido, há indícios de que a produção de leite tem se tornado mais especializada, o que denota alteração na estrutura de governança praticada na relação entre

produtores e processadores de leite, a qual tem migrado de mercado para contrato. Neste sentido, esta pesquisa tem por objetivo mapear, sob a ótica de atributos da transação, o comportamento dos produtores de leite do estado do Paraná que negociam via contrato.

No que se refere à aquisição do leite, o Paraná (13,5%) é o terceiro estado com maior participação nacional, sendo superado apenas por Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Além da demanda no mercado interno, o produto apresenta demanda crescente no mercado externo (MAPA, 2015). Segundo dados da SEAB (2015, 2016), o Estado do Paraná é considerado o maior produtor da região sul do país, a qual apresenta uma produção, somando os três Estados, de 12,32 bilhões de litros por ano. Além disso, o Paraná conta com a atividade leiteira como uma das únicas atividades presentes em todo o Estado, sendo essa desenvolvida em praticamente todos os seus municípios com um forte apelo social, uma vez que é praticada em grande parte por mão-de-obra familiar, gerando renda mensal (SEAB, 2015, 2016).

Sendo assim, a pesquisa se torna importante no sentido de orientar os produtores inseridos nas relações de troca quanto ao desempenho esperado para os atributos de transação, assim como o alinhamento eficiente com as estruturas de governança adotadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Economia dos Custos de Transação

A Economia dos Custos de Transação (ECT), sob a ótica de Williamson (1985), mantém a transação como unidade básica de análise e considera que a forma com que as transações se organizam importa, pois, os custos de transação são economizados ao se alinhar as transações com as estruturas de governança. As transações, por sua vez, diferenciam-se quanto aos atributos e as estruturas de governança, e impactam em termos de custos e de capacidades adaptativas das organizações (WILLIAMSON, 1985). Define-se os custos de transação como os custos que fazem com que a economia funcione, portanto, são distintos dos custos de produção, e se referem aos atritos econômicos dos sistemas físicos (WILLIAMSON, 1985). Quanto ao objetivo de tais custos, os mesmos são indutores dos diferentes modos de organização da produção, e por meio deles são negociados os direitos de propriedade (ZYLBERSZTAJN, 1995). Os custos de transação surgem da elaboração e negociação de contratos, mensuração de direito de propriedade, monitoramento do modo com que tais direitos são trocados nas transações, bem como do próprio desempenho e conduta de agentes transatores (SAES, 2009).

Williamson (1985) sustenta que há razões econômicas para que algumas transações se comportem de forma distinta de outras, sendo que as principais dimensões às quais as transações se diferem se relacionam aos atributos transacionais: especificidade de ativos, incerteza e frequência. Para o autor, a primeira dimensão é a mais relevante quando se leva em consideração a ECT, apesar de as outras duas desempenharem papel significativo.

O ativo específico se refere aos investimentos duráveis, realizados em função de determinadas transações, sendo que o custo de oportunidade de tal ativo é reduzido quando tal ele é utilizado de maneira alternativa (WILLIAMSON, 1985). Diante de tal especificidade, as identidades das partes passam a importar, uma vez que a continuidade da relação é essencial (WILLIAMSON, 1985). Zylbersztajn (1995) afirma que os ativos específicos são os mais importantes indutores da forma organizacional a ser adotada pelos agentes em uma transação, pois eles consistem na principal razão para que a dependência bilateral aconteça, implicando na estruturação de formas organizacionais eficientes.

Quanto ao reconhecimento da especificidade de ativos, Williamson (1985, 1996) afirma que ela assume diversas formas, a saber: locacional - se explica por uma condição de imobilidade de ativos, podendo surgir altos custos de instalação e realocação; físico - acontece

quando são realizados investimentos físicos necessários para a produção de determinado componente; humano - decorrente do molde de se aprender fazendo ou de problemas de alteração em membros das equipes, que influenciem em seu capital humano negativamente; ativos dedicados - envolvem a expansão da planta da firma existente previamente, em função de atender a um determinado comprador; marca - surge quando a marca é considerada de extrema importância para a atividade, estando associada a determinado produto da firma; e temporal - associa-se ao tempo limite em que os produtos precisam ser transacionados, isto porque alguns produtos carecem de maior rapidez ao serem transacionados, enquanto outros não. Ademais, a especificidade de ativos passa a ter implicação somente em conjunto com os pressupostos comportamentais da ECT (oportunismo e racionalidade limitada) (WILLIAMSON, 1979).

Com relação à incerteza, Zylbersztajn (2005) explica que esse é um conceito anteriormente abordado por Knight, o qual a considerou como um comportamento imprevisível das transações, podendo ser a causa do rompimento contratual e do aumento de custos de transação. Williamson (1985) afirma que a incerteza está relacionada às complexidades que surgem no ambiente econômico, as quais dificultam avaliações e previsões precisas por parte de agentes envolvidos nas transações.

O atributo de frequência está associado ao número de vezes com que as relações entre os agentes se repetem, podendo ser periódicas, repetitivas ou acontecer apenas uma única vez (WILLIAMSON, 1985). Assim, conforme as relações entre os agentes se realizam de acordo com o esperado, os contratos podem assumir formatos diferentes. Isso porque, nas transações recorrentes, há maior probabilidade de os agentes desenvolverem reputação, reduzindo as chances de comportamento oportunista e impactando na redução de custos de transação (WILLIAMSON, 1985).

Além dos atributos das transações, Williamson (1985) propõe que a ECT apresenta dois pressupostos comportamentais que influenciam na escolha das estruturas de governança, sendo eles: racionalidade limitada - refere-se à limitada competência cognitiva dos indivíduos; e oportunismo - refere-se à busca pelo auto interesse dos envolvidos em determinada transação (WILLIAMSON, 1985). Para Williamson (1985, 1996), a partir da percepção de Herbert Simon em 1979, faz referência à cognição, os seres humanos como intencionalmente racionais, porém, de maneira limitada, uma vez que possuem dificuldades de exibirem previsões factíveis e viáveis (WILLIAMSON, 1985, 1996). Ao se considerar este ponto de vista, Williamson (1985, 1996) afirma que os contratos estabelecidos entre as partes contratantes, por terem lacunas, erros e omissões, são considerados incompletos.

No que se refere ao oportunismo, Williamson (1985) faz menção ao oportunismo *ex ante* e *ex post*, os quais estão associados com problemas de seleção adversa e risco moral, respectivamente. O primeiro se manifesta antes da transação acontecer de fato, e se relaciona à incapacidade dos agentes não conseguirem prever a real condição da transação, devido às informações privadas de outras partes, o que pode resultar na compra inadequada de determinado produto ou serviço (WILLIAMSON, 1985). Por outro lado, o risco moral, que pode surgir quando indivíduos se envolvem em transações e as suas ações privadas, afetam as possibilidades de resultados (HÖLMSTROM, 1979). Conforme Williamson (1985), o risco moral pode ser minimizado quando as partes se apropriam de salvaguardas antes das transações realmente ocorrerem. A fonte dos problemas de seleção adversa e risco moral tem origem na assimetria de informação entre os indivíduos, uma vez que alguns agentes podem deter conhecimentos que não estão disponíveis para outros, em função da dificuldade de algumas ações serem observadas, e outras não (HÖLMSTROM, 1979).

De acordo com Williamson (1985), os agentes participantes das transações fazem uso de mecanismos de coordenação apropriados para regulá-las. Estes mecanismos são denominados estruturas de governança. As estruturas de governança podem ser caracterizadas

como os mecanismos que possibilitam o gerenciamento das transações, de modo a minimizar os custos transacionais envolvidos, influenciando na competitividade de cadeias produtivas (ZYLBERSZTAJN, 2005). Azevedo (2000) afirma que não existe uma estrutura de governança que tenha desempenho superior às outras, uma vez que o conceito de eficiência parte da adequação de tais estruturas com as características das transações vinculadas a elas. Assim, o modo com que a governança é estabelecida reflete a interação entre os atributos das transações e os pressupostos comportamentais, podendo determinar se os agentes irão se relacionar por meio de mercado *spot*, relação contratual ou integração vertical (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Para Williamson (1985, p. 73), "a governança de mercado é a principal estrutura de governança para transações não específicas de contratação ocasional e recorrente". Sendo assim, tal estrutura é eficaz quando as transações acontecem de modo recorrente e envolvem trocas de ativos com baixa especificidade. No entanto, caso ocorra o aumento da especificidade dos ativos, a utilização do mercado se torna mais restrita e, conseqüentemente, de uso limitado, devido a dificuldade de realocação do ativo específico (WILLIAMSON, 1985). Além disso, as transações passam a ser percebidas como trocas de direito de propriedade de dimensões particulares (ZYLBERSZTAJN, 2005). Caso os direitos não estejam bem definidos e passe a existir a possibilidade de conflitos externos desestabilizadores e comportamentos oportunista dos agentes envolvidos, podem surgir custos adicionais associados ao funcionamento do mercado, o que se justifica aplicar contratos.

Os contratos "surgem como estruturas de amparo às transações que visam controlar a variabilidade e mitigar riscos, aumentando o valor da transação ou de um conjunto de transações" (ZYLBERSZTAJN, 2005, p. 398). A estrutura de governança na forma contratual se configura como capaz de minimizar o oportunismo das transações sem que hajam custos extras associados a ela (WILLIAMSON, 1985). Williamson (1985) afirma, ainda, que as formas híbridas como estruturas de governança ocorrem entre os limites do mercado e da integração vertical, oriundas do aumento na especificidade de ativos transacionados, o que resulta em uma relação bilateral (WILLIAMSON, 1985). A utilização de contratos faz-se necessária para garantir que não haja captura de quase-renda por uma das partes envolvidas na transação (ZYLBERSZTAJN, 2005). Porém, as relações bilaterais podem resultar em maiores informações para os agentes, diminuindo a assimetria de informação existente nas trocas (MÉNARD, 2004). Dessa forma, o autor afirma que o aumento da frequência nas relações bilaterais possibilita a criação de reputação, confiança, compartilhamento de informações e ajuda mútua entre as partes, podendo aumentar a utilização de mecanismos informais como forma de coordenar as transações.

Conforme há o aprofundamento da especificidade de ativos, eventuais custos são suplantados pela organização interna da firma, a qual passa a ser responsável pela coordenação das relações de troca, resultando em um maior controle interno e diminuição de custos transacionais (WILLIAMSON, 1985). Para Williamson (1985), a vantagem desse tipo de estrutura está na adaptação sequencial, desprovida da necessidade de se consultar, completar ou revisar acordos entre as firmas envolvidas na troca.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é delineada como qualitativa e descritiva. Denzin e Lincoln (2006) explicam que a pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que permitem uma maior visibilidade do objeto em estudo. As práticas associadas à pesquisa qualitativa possibilitam ao pesquisador a interpretação dos dados coletados e resulta na descrição detalhada do fenômeno em análise (DENZIN; LINCOLN, 2006). Além disso, a pesquisa se caracteriza como descritiva, pois enfoca a busca sistemática

por informações sobre fatos e fenômenos, exigindo do pesquisador detalhes informacionais sobre o que se deseja estudar (TRIVIÑOS, 1987). Pelo caráter da pesquisa, ela foi desenvolvida a partir do estudo de caso. Stake (2005) afirma que o estudo de caso múltiplo acontece quando existe pouco interesse em um caso particular, de modo a estudar um número de casos conjuntamente, a fim de investigar um fenômeno (STAKE, 2005). Portanto, neste artigo, a estratégia de pesquisa selecionada foi a de estudo de caso múltiplos, devido ao interesse de verificar como os atributos de transação se comportavam nas relações de troca que envolvem produtores lácteos.

Para o alcance do objetivo do estudo, a metodologia Multicritério em Apoio à Decisão (MCDA) foi considerada, a fim de explorar situações nas quais a intervenção de atores e decisores se tornam importantes para identificar e avaliar a situação em estudo. Nesse sentido, o apoio à decisão é definido como uma atividade na qual um ator facilitador apoia, de forma científica, o decisor na obtenção de elementos que respondem às questões que são levantadas pelos últimos (ROY, 1990, 1993). Sendo assim, a inserção da MCDA possibilitou delinear o processo de estruturação de relações de causa e efeito entre os elementos teóricos oriundos da ECT, e articulá-los aos elementos informados de modo específico pelo Sistema Agroindustrial (SAG) em estudo. Após a estruturação, abrangeu somente os atributos de transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos), visto que os elementos identificados junto aos atributos possibilitaram proceder à avaliação das práticas realizadas por produtores rurais e processadores vinculados ao SAG do leite no Paraná. Roy (1993) considera que a metodologia não tem como foco a descoberta de uma verdade absoluta, mas sim a construção de fatores que auxiliem os decisores.

A MCDA, ao ser aplicada, pode ser segmentada em três etapas: a) identificação do contexto, b) estruturação do problema e c) avaliação das ações potenciais (ROY, 1996, 2005). Nesta pesquisa, a *identificação do contexto* se deu em função de uma pesquisa preliminar realizada no âmbito teórico e empírico junto à processadores e produtores rurais do Estado do Paraná, a qual identificou-se: que o apontamento de Silva (2012) de que o produtor de leite brasileiro não tem condições de se adaptar ao exigido pela IN 51/02, não se confirma no Estado do Paraná; as percepções de Lima e Pereira (1995), Canziani (2003) e Silva (2012) de que a produção brasileira é oriunda de um grande número de produtores, os quais estão ligados à poucas empresas privadas e a cooperativas centrais; que os produtores possuem dúvidas e discrepâncias entre a qualidade do leite produzido e o valor remunerado, ou ainda quanto a impossibilidade de maior remuneração, mudança constante do produtor de processador e variabilidade do volume.

Frente ao conflito estabelecido, passou-se à segunda etapa da MCDA, a qual refere-se à *estruturação do problema*. Para isto, buscou-se, junto à ECT, informações teóricas que pudessem ser objeto de análise, a fim de melhor compreender o contexto identificado. Neste sentido, a pesquisa se limitou ao estudo dos atributos da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos). Cada um dos atributos informados pela teoria foi analisado a partir do contexto estabelecido, a saber: processadores e produtores rurais de leite estabelecidos no Noroeste do Estado do Paraná. Sendo assim, a estruturação do problema contou com dados primários e secundários, respectivamente, os quais são oriundos de entrevistas semiestruturadas realizadas com nove produtores e três processadores, os quais apontaram aspectos que foram considerados na etapa de estruturação da IN 51/02 e da IN 62/11 por ditarem tendências normativas no que se refere ao sistema agroindustrial de leite no Brasil.

Nessa etapa de *estruturação do problema*, para construção das escalas de avaliação, nominadas descritores pela MCDA (ROY, 2010), considerou-se a percepção dos processadores que indicaram ter demanda para ampliar o número de contratos formais com os produtores com os quais negociam e elementos previstos na IN 51/02 e na IN 62/11. Estes elementos nas escalas de avaliação foram representados como marcações limítrofes, sendo o

limite inferior - nível neutro, o qual pela MCDA representa a pontuação zero, e o limite superior - nível bom, o qual pela MCDA representa a pontuação dez (BANA E COSTA, 1992; BANA, COSTA *et al.*, 1999; ENSSLIN, MONTIBELLER, NORONHA, 2001). As escalas inferiores ao nível neutro penalizam o desempenho por serem consideradas como desempenhos não aceitáveis, ao passo que as escalas superiores ao nível bom representam desempenho de alto impacto (ENSSLIN, MONTIBELLER, NORONHA, 2001). As escalas inicialmente foram construídas de modo descritivo, conforme a figura 1. Em um segundo, as escalas descritivas foram pontuadas pelos processadores considerando seus valores e percepções, bem como as pontuações limítrofes (bom e neutro) conforme prevê a MCDA (VON WINTERFELDT, EDWARDS, 1986). A marcação limítrofe na Figura 1 (b) são representados pela linha contínua (inferior e superior).

Ainda nessa etapa, foram identificados os pesos, os quais possibilitam identificar o desempenho global de cada produtor, ao relacionar a pontuação obtida em cada uma das escalas com o peso identificado para cada elemento avaliado, conforme previsto pela MCDA (BANA E COSTA, DE CORTE, VANSNICK, 2012). Os pesos foram identificados a partir da percepção dos processadores quanto a relevância e a importância de cada um dos elementos em análise. Cada atributo é composto por elementos informados a partir de entrevistas realizadas de modo individual com cada um dos produtores, possibilitando identificar um desempenho local em cada elemento, bem como um desempenho agrupado ao longo da estrutura construída, ao se relacionar a pontuação local com os pesos identificados (BANA E COSTA, DE CORTE, VANSNICK, 2012). As informações oriundas das entrevistas no que concerne a avaliação de cada elemento, são inseridas na etapa de *avaliação das ações potenciais*. Nesta etapa, foram entrevistados produtores que atualmente possuem contrato formal com o processador, cujos perfis de desempenhos são representados pela linha A. Para os resultados obtidos com produtores que não possuem contratos formais são ilustrados pelos perfis de desempenho das linhas B, C, D, os quais são de municípios e portes distintos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como a ECT considera que além dos atributos transacionais, os pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) exercem influência na escolha das estruturas de governança adotadas pelos agentes, esses também foram objeto de análise nesta pesquisa, mas não foram consideradas na Figura 1, a qual ilustra apenas os resultados obtidos em relação aos atributos da transação. Esta escolha se deve ao fato de que a IN 51/02 e a IN 62/11 se limitam a aspectos, que no âmbito da ECT, estão relacionados à especificidade de ativos, e ao fato de que as entrevistas prévias realizadas indicaram que a não compreensão ou a compreensão limitada destes elementos está onerando os agentes que participam da transação do leite.

Utilizando-se da MCDA, foi construída a figura 1. A figura 1 (a) busca explicitar os atributos de transação presentes na atividade láctea em análise, enquanto que a figura 1 (b) busca representar o perfil de desempenho obtido dos produtores pesquisados, e desejado pelos processadores. Deste modo, cada um dos atributos da transação identificados na figura 1 (a) tem o intuito de orientar os produtores que estão inseridos nas relações de troca quanto a ações a serem realizadas.

Portanto, o desempenho obtido no perfil A representa elementos que poderiam ser observados pelos produtores que têm buscado obter contrato formal junto ao processador. Apesar de o perfil A, neste estudo, representar um desempenho desejado pelos demais perfis de produtores pesquisados (B, C, D), observa-se que somente no atributo incerteza os produtores do perfil A obtiveram desempenho igual ou superior ao desejado pelo processador.

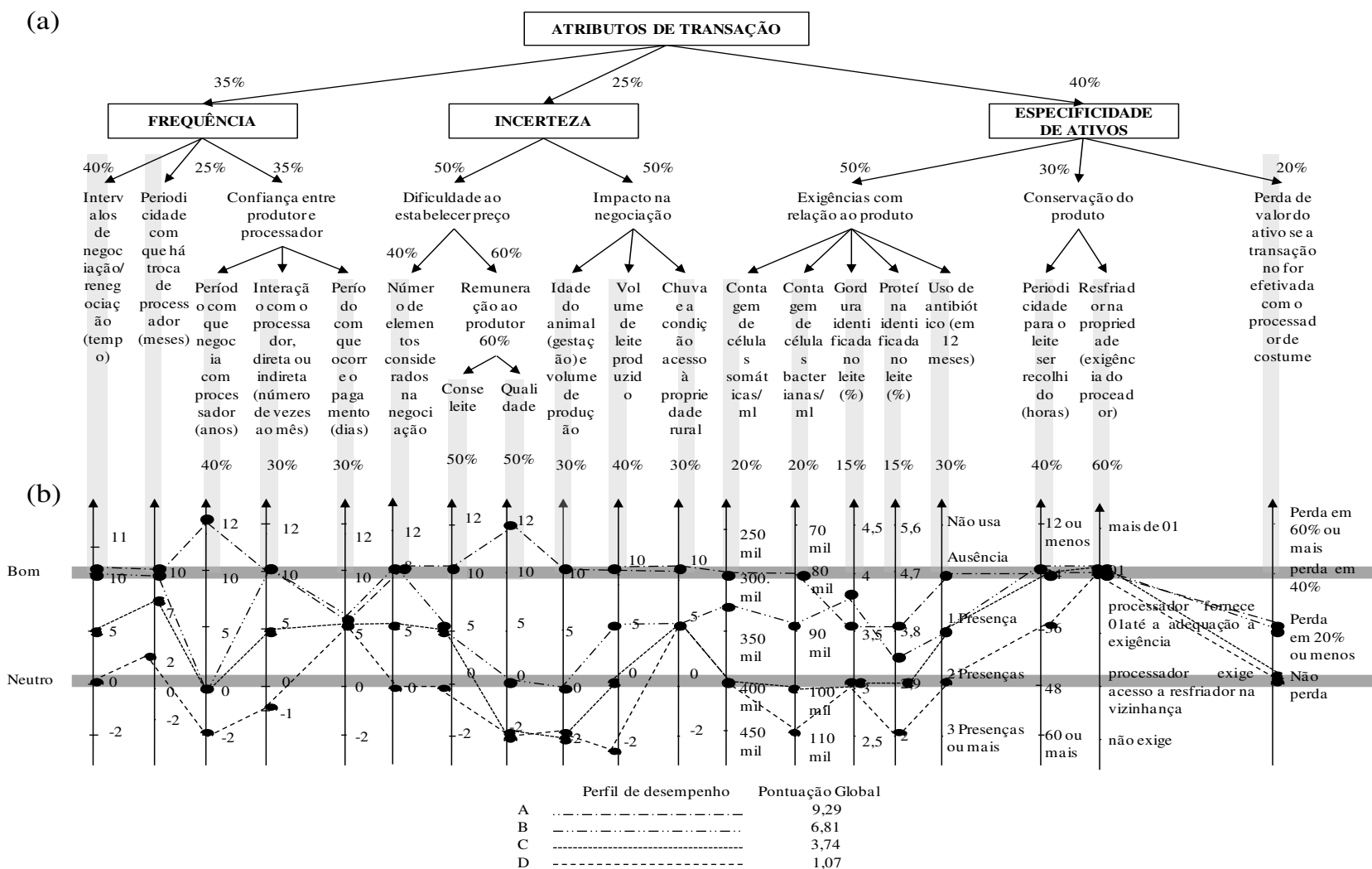
Portanto, nos atributos frequência e especificidade de ativo, há elementos que demandam de ações de melhoria, a fim de se minimizar eventuais custos de transação e se obter melhor remuneração.

Quanto aos perfis B, C, D, o produtor com perfil D demanda de ações no sentido de buscar se especializar na atividade, pois ele apresenta o perfil de desempenho penalizado em 7 elementos dos dezenove pesquisados, sendo estes distribuídos nos três atributos que compõem a transação.

Apesar de os processadores afirmarem que todos os elementos descritos na figura 1 são objeto de análise para concretizar um contrato formal, com o produtor identificou-se que alguns destes elementos representam ação sinérgica. Dentre eles, destaca-se, por exemplo, a inter-relação entre 'exigências com relação ao produto' com a 'remuneração ao produtor', especificamente com a qualidade do leite. Isso porque, nas análises realizadas, identificou-se que perfis de desempenho mais elevados junto aos elementos que compõem as 'exigências com relação ao produto' (contagem de células somáticas, contagem de células bacterianas, gordura identificada no leite, proteína identificada no leite, uso de antibiótico) acarretam perfis mais elevados na remuneração, em função de o produtor passar a receber uma parcela de remuneração pela qualidade do produto negociado.

Outro exemplo se refere aos itens 'idade da matriz (gestação) e volume de produção' e 'volume de leite produzido', os quais também apresentam relação sinérgica entre si, visto que os volumes de produção são potencializados em gestações específicas das matrizes, o que demanda ação coordenada e programada do produtor em relação a manutenção do rebanho. Além disso, a 'periodicidade para o leite ser recolhido (horas)' e 'resfriador na propriedade (exigência do processador)' também possuem esse perfil, devido a possibilidade destes elementos limitarem a capacidade produtiva do produtor, bem como a capacidade de operação do processador em termos de cronograma de coleta.

Figura 1: Ilustração do perfil de desempenho de produtores que participaram das entrevistas.



Fonte: Estruturado pelos autores a partir de dados primários e secundários da pesquisa.

Com a pesquisa, identificou-se o perfil dos produtores rurais de leite como essencialmente familiar. Em média, dependem da produção de leite e trabalham na cultura três pessoas de cada família. Observou-se que há a contratação de mais uma pessoa, não familiar, para auxiliar no manejo e extração do leite nos produtores que geram mais de 200 litros de leite por dia e que os produtores de leite atuam no segmento agrícola há cerca de 28 anos, sendo que, especificamente com o leite, atuam há 17 anos. As propriedades pesquisadas apresentam, em média, 83,42 alqueires, dos quais 42,26 são ocupados pela cultura. Observou-se que 33% dos pesquisados possuem outras fontes de renda, sendo que, nestes casos, o leite representa, em média, 28% da renda total da família. A complementação da renda é oriunda de outras culturas (soja, milho, pasto, mel, frutas, criação de corte). Além disso, a atividade gera renda mensal para todos os produtores pesquisados, a qual lhes auxiliam com custos fixos do período da entressafra das outras culturas.

No que se refere aos perfis dos produtores de leite, Canziani (2003) pontua dois: o primeiro formado por produtores com competências técnicas, com rebanhos leiteiros e equipamentos especializados para a produção; o segundo de produtores não especializados, os quais se utilizam dos rebanhos de corte para a produção do leite. Quanto a isso, observou-se na pesquisa empírica que 83% dos produtores pesquisados se enquadram no primeiro perfil. Tais produtores possuem contrato formal ou não o possuem por não desejarem tal compromisso com os processadores. Os produtores com primeiro perfil afirmam ter iniciado no segmento com rebanhos que não eram adequados, e ao longo do tempo, em função da rentabilidade da atividade, fizeram a troca dos animais, visando expandir a produção, bem como a qualidade do produto e a qualificação no segmento (gado holandesa, jersey e mestiço).

Na pesquisa empírica se confirmou a percepção de Lima e Pereira (1995), Canziani (2003) e Silva (2012) de que a produção brasileira é oriunda de um grande número de produtores, os quais estão ligados à poucos processadores (empresas privadas e a cooperativas centrais). Observou-se, também, o aumento da produção leiteira junto aos produtores pesquisados, pois de um período para outro (ano civil) apresentaram um aumento de 15% na produção. Além disso, as entrevistas apontaram que houve redução no número de processadores na região, em especial os de menor porte, sendo que dois fatos foram apontados como motivadores: ainda ser reduzido o número de produtores quando comparada a demanda dos processadores, e a competição pela remuneração paga pelos processadores de maior porte, os quais fazem uso da estrutura da cadeia produtiva para repasse dos valores ao produtor.

No que se refere a relação entre os aspectos teóricos da pesquisa e os empíricos, observou-se, tanto na ótica dos produtores como dos processadores, que os contratos foram percebidos como incompletos e se configuram como promessas vinculadas à negociação, conforme prescrito por Williamson (1985, 1996). Durante a pesquisa, observou-se que 85% dos produtores rurais não querem ter contrato com o comprador, isto porque preferem ter autonomia de troca de processador a partir da oferta do preço junto ao mercado. Em específico no caso do leite, observou-se que a entrega do produto é decorrente das experiências anteriores e da reputação dos envolvidos quanto ao produto entregue ao processador e ao pagamento realizado ao produtor. A reputação é mencionada como essencial tanto por produtores (85%) quanto por processadores (80%), assim como foi destacada na pesquisa de Ménard (2004).

Em específico no caso do processador, observou-se a demanda por produtores mais especializados, que apresentem produtos de maior qualidade. A qualidade demandada pelo processador tem relação direta com o tipo de produto final que é fabricado. Por exemplo, um dos processadores pesquisados fabrica queijos e, por isso, a demanda de produto final deste processador é diferente dos outros processadores, os quais fabricam bebidas lácteas. Em outra via, os produtores consideram que determinados investimentos não são remunerados pelo

mercado, a menos que hajam demandas específicas pelo processador.

Neste caso, os produtores que entregam os produtos aos processadores de bebidas lácteas têm menor taxa de remuneração vinculada à qualidade do produto entregue, isto porque, no caso da bebida láctea, a qualidade do produto gera menor impacto no produto final. Entretanto, os produtores que entregam o leite para os processadores de queijo, exceto aos processadores de mussarela, recebem remuneração adicional vinculada à qualidade do produto entregue. Como a maior parte dos produtores pesquisados (75%) entregam seus produtos para processadores de bebida láctea ou de mussarela, eles afirmam que certificações e mecanizações encarecem o processo produtivo, e geram pouco retorno, pois o preço do produto é pago pelo CONSELEITE. Houveram poucos casos de remuneração pela qualidade do produto (menos de 15% dos pesquisados). Tal cenário poderia ser minimizado por contratos internos e externos às firmas, os quais auxiliariam a coordenar as transações, a partir de incentivos para os agentes.

Quanto à frequência da transação, observou-se que os produtores entregam seus produtos aos mesmos processadores por período superior a 27 meses, em média. Isto se confirma junto aos processadores, os quais afirmam que a rotatividade dos produtores no que se refere à entrega do produto é considerável, bem como afirmam ter dificuldade em concorrer com os processadores de maior porte, os quais percorrem a região e fazem ofertas aos produtores. Entretanto, os processadores afirmam que muitos produtores se mantêm fiéis devido ao risco de perdas financeiras, no que se refere ao recebimento do produto entregue. Tal afirmação foi confirmada pelos produtores. Neste sentido, houveram relatos de diversos produtores que trocaram de processador em busca de melhor preço e incorreram em perdas financeiras pelo não recebimento do produto entregue. Nesta ótica, a transação teria impacto quanto as ações de risco moral, pois, apesar de produtores e processadores afirmarem confiar uns nos outros, observou-se rotatividade dos produtores em termos de entrega do produto aos processadores, bem como casos de processadores que não realizaram o pagamento do produto entregue pelos produtores.

No que se refere às instituições, essas exercem influência na assimetria da informação no sentido de reduzi-la, garantir direitos de propriedade, reduzir a incerteza na transação, promover a cooperação entre as partes, reduzir custos de transação e potencializar ganhos (ZYLBERSZTAJN, 1995). Observou-se, no caso do leite, que as mesmas têm efeito positivo no sentido de reduzir a assimetria. Neste sentido, produtores e processadores mencionam ações do segmento público como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e CONSELEITE, e de ordem privada como o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) ou mesmo as cooperativas de cada região. Com relação as ações do MAPA, produtores e processadores mencionaram duas instruções normativas: a IN 51/02 e a IN 62/11, bem como o Programa Nacional de Qualidade do Leite (PNQL). Destaca-se que os processadores pesquisados afirmam que os produtores de leite no Paraná, quase que em sua totalidade, atendem, desde 2015, aos padrões exigidos pela norma. Os casos em que há discrepâncias, segundo os processadores, referem-se aos tanques coletivos, na maioria oriundos de assentamentos sem-terra.

Além disso, o pagamento diferenciado tem relação direta com a qualidade do produto, ou seja, com a IN 62/11, e vem sendo praticado em diversas regiões do país, quer seja pelas indústrias particulares ou pelas cooperativas. Entretanto, na pesquisa empírica os produtores de leite afirmam que poucas empresas realizam a remuneração pela qualidade, ou que, quando o fazem, utiliza-se da base de pagamento, que no caso do Paraná tem sido utilizado como referência o CONSELEITE. Dos produtores pesquisados apenas 12% recebem remuneração por qualidade e esta remuneração representa um aumento de 2% a 5% sobre o valor do CONSELEITE, o que representa o acréscimo de R\$ 0,01 a R\$ 0,03 por litro de leite. Observou-se, ainda, durante a pesquisa empírica que alguns processadores e produtores

mencionaram que nem todas as ações previstas na normativa são executadas. Neste sentido, observou-se que a IN 51/02 e a IN 62/11 representam uma resposta a tendência do sistema agroindustrial de leite no Brasil.

Com relação as ações de ordem privada, produtores e processadores mencionaram a importância do CONSELEITE, por ser uma referência quanto ao preço do leite, em especial nos períodos em que a produção aumenta por ser o momento no qual os preços de venda em determinados períodos não cobriram os custos de produção. Há, também, menção ao papel e a função das cooperativas, em específico às localizadas nas regiões em que a produção de leite é mais forte, e às associações de produtores do leite. Tais instituições realizam ações no sentido de divulgar práticas que podem beneficiar o produtor no manejo do pasto, dos animais, o que resulta em maior qualidade do produto, bem como realiza parceria e convênios entre produtores e processadores, o que gera maiores garantias na transação.

Identificou-se que os produtores com níveis de escolaridade mais elevados e menor incompatibilidade de objetivos podem minimizar a assimetria de informação por meio do maior compartilhamento de informações. Isto porque, o grupo de produtores com maior nível de escolaridade e/ou proprietários de áreas maiores, além de buscar mais informações sobre a produção de leite (em outras regiões como Castro, em feiras agrícolas específicas sobre o produto, junto à internet, aos agrônomos, dentre outros), realizam investimentos de longo prazo (por exemplo, aquisição de equipamentos - curral para gado leiteiro, camas para permanência dos animais, tratores, dentre outros), financiamentos (irrigação, adubação, correção de solo), bem como a aplicação de técnicas mais avançadas na alimentação dos animais, (silagem, milho, aveia). As ações descritas potencializam que tais produtores apresentem produtos de melhor qualidade. Por outro lado, o grupo de produtores com menor nível de escolaridade e/ou proprietários de áreas menores de cada região pesquisada se dividem em dois subgrupos: o subgrupo 'a' busca informações com o primeiro grupo de produtores, e tentam compartilhar equipamentos e aplicar técnicas que são trazidas para a região, ao passo que o subgrupo 'b' afirma manter o manejo dos animais e extração do leite às práticas que lhes foi ensinado de geração para geração. Este último, em geral, utiliza-se de tanques de refrigeração coletivo.

Nessa pesquisa se confirma empiricamente a afirmação do âmbito teórico a respeito da diferenciação entre as partes e da tendência da parte dominante da transação de manter o controle e a posse de informações estratégicas, as quais não são repassadas aos subordinados que participam da transação (produtores rurais, empresas de pequeno porte, dentre outros), gerando assimetria de informação. Os produtores rurais afirmam que os processadores, ao comprarem o produto, tentam tirar proveito dos mesmos no que se refere a qualidade do produto. Quanto a isso, houveram relatos de produtores que sofreram descontos dos processadores devido a níveis de contaminação no leite (contagem de bactérias, água, acidez). Entretanto, quando realizados exames de contraprova do produto entregue em diversos casos, constatou-se que no produto em questão não havia contaminação. Nestes casos de contraprova, os produtores foram ressarcidos. Os processadores, por sua vez, afirmam haver casos de produtores rurais que adicionam químicas nos tanques de leite e água para obter maior volume do leite, e por consequência maior remuneração. Ambas as partes, ao serem questionadas por tais práticas, negam o ocorrido.

5 CONCLUSÃO

O artigo em questão teve como objetivo mapear, sob a ótica de atributos da transação, o comportamento dos produtores de leite do estado do Paraná que negociam via contrato. Dessa forma, a metodologia Multicritério em Apoio à Decisão (MCDA) foi utilizada, com o intuito de avaliar, com base nas premissas do construtivismo e aprendizagem dos decisores,

como se comportam as transações que envolvem produtores lácteos. Para a realização do artigo, fez-se necessária a pesquisa documental para a consulta da Instrução Normativa nº 62 referente ao leite, bem como a realização de entrevistas semiestruturadas com nove produtores lácteos paranaenses e três processadores, os quais coordenam as transações por meio de contratos formais e informais.

Para a construção do modelo, foi identificado que os "atributos de transação" consistem em uma das áreas de interesse quando o assunto é a escolha de estruturas de governança adotada por agentes que participam de uma transação. Sendo assim, tais atributos, indicam a escolha da estrutura de governança mais adequada, visando a eficiência das transações (WILLIAMSON, 1985).

A modelagem permitiu a análise do comportamento das transações no SAG lácteo paranaense. Quanto ao perfil dos produtores, identificou-se como essencialmente familiar, sendo que 83% dos pesquisados possuem competências técnicas, rebanhos leiteiros e equipamentos especializados para a produção.

Tanto na ótica dos produtores como dos processadores, os contratos foram percebidos como incompletos e se configuram como promessas vinculadas à negociação, uma vez que 85% dos produtores rurais não querem ter contrato com o comprador, visto que preferem ter autonomia de troca de processador a partir da oferta do preço junto ao mercado. Nesse caso, a reputação é mencionada como essencial para que a transação aconteça, tanto por produtores (85%) quanto por processadores (80%).

Identificou-se que o pagamento diferenciado tem relação direta com a qualidade do produto, ou seja, com a IN 62/11. Entretanto, na pesquisa, os produtores afirmaram que poucas empresas realizam a remuneração pela qualidade, ou que, quando o fazem, utiliza-se da base de pagamento, que no caso do Paraná é o CONSELEITE. Dos produtores pesquisados os que recebem remuneração por qualidade são apenas os do perfil A (contrato formal) e perfil B (contrato informal). Os produtores do perfil B recebem pela qualidade por apresentarem melhor desempenho quanto às exigências da normativa. Observou-se, ainda, que alguns processadores e produtores mencionaram que nem todas as ações previstas na normativa são executadas.

O desempenho obtido no perfil A pode ser seguido pelos produtores que buscam obter contrato formal junto ao processador. Apesar disso, esse perfil possui desempenho igual ou superior ao desejado pelo processador somente no que se refere ao atributo incerteza, uma vez que, nos demais (frequência e especificidade de ativo), ainda há elementos que demandam de ações de melhoria, a fim de se minimizar eventuais custos de transação. Quanto aos perfis B, C, D, notou-se que o produtor com perfil D demanda de ações para maior especialização na atividade, visto que o seu perfil de desempenho é penalizado em sete elementos dos dezenove pesquisados. O perfil B, por sua vez, possui desempenho satisfatório, uma vez que possui todos os pontos dentro do limite "neutro" e "bom". Além disso, o perfil C é penalizado em dois elementos e possui oito classificados como "neutro", caracterizando-o como de menor desempenho do que os perfis A e B.

Notou-se que, no que se refere à frequência e incerteza, o produtor que comercializa via contrato formal (perfil A) se diferencia dos demais produtores, ou seja, obtém desempenho acima do esperado, apenas no item "período com que negocia com o processador" e "qualidade quanto à remuneração", respectivamente. Esses produtores possuem uma relação duradoura com os seus respectivos processadores e oferecem garantia quanto a produção de leite com maior qualidade, o que não acontece com os perfis B, C e D. Além disso, com exceção do perfil D, todos os perfis possuem desempenho satisfatório quanto ao atributo especificidade de ativos, ou seja, dentro do limite de "neutro" e "bom", caracterizando o leite como um ativo que possui determinadas características, as quais são exigidas pela IN 62. Sendo assim, a especificidade de ativos pode ser visualizada no setor,

uma vez que os perfis A e B afirmaram que perdem valor no produto quando o mesmo precisa ser vendido para outro processador. Isso porque, observou-se que esses dois perfis possuem melhores desempenhos quanto às características exigidas na normativa e, conseqüentemente, produzem leite com maior qualidade. A remuneração, nesse caso, também é maior.

Dessa forma, identificou-se que, em função do comportamento dos atributos de transação analisados, mais especificamente no perfil B, a estrutura de governança adotada (contratos verbais) por esses produtores pode ser considerada como insatisfatória para coordenar as trocas, uma vez que, com base na Economia dos Custos de Transação, as relações que envolvem ativos específicos devem ser coordenadas por contratos formais. Entretanto, a adoção de contratos informais é corroborada por Williamson (1985), ao informar que nas transações frequentes há maior probabilidade de os agentes desenvolverem reputação, diminuindo, assim, as chances de comportamento oportunista nas relações, e, conseqüentemente, custos transacionais (WILLIAMSON, 1985). Da mesma forma, Ménard (2004) afirma que o aumento da frequência nas relações bilaterais possibilita a criação de reputação, confiança, compartilhamento de informações e ajuda mútua entre as partes, o que aumenta a utilização de mecanismos informais como forma de coordenar as transações. Dessa maneira, as relações analisadas apresentam nível de frequência elevado (trocas diárias e negociações recorrentes), os contratos informais podem ser vistos como estruturas de governança aceitáveis.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P.F. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.47, n.1, p. 33 – 52, jan./jun. 2000.

BANA E COSTA, C.A. Structuration, Construction et Exploitation d'un Modèle Multicritère d'Aide à la Décision. Tese de Doutorado, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, 1992.

BANA E COSTA, C.A.; ENSSLIN, L.; CORRÊA, É.C.; VANSNICK, J.C. Decision support systems in action: integrated application in a multicriteria decision aid process. *European Journal of Operational Research*, 113, 1999.

BANA E COSTA, C. A.; DE CORTE, J.M.; VANSNICK, J. C. MACBETH. **International Journal of Information Technology & Decision Making**, 11, 359-387, 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011. **Instrução Normativa nº 62** - Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Disponível em: <http://www.sistemasweb.agricultura.gov.br/arquivosislegis/anexo/arquivos/DO1_2011_12_30.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2015.

CALEMAN, S. M.Q.; SPROESSER, R. L.; LIMA FILHO, D. O.; TREDEZIN, C. A. O. Mecanismos de governança em sistemas agroalimentares – um enfoque nos custos de mensuração. *Revista de Economia e Agronegócio*, vol.4, nº 2, 2006, p. 219-240.

CANZIANI, J. R. **Cadeias Agroindustriais**. O Programa Empreendedor Rural; Curitiba, SENAR-PR, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ENSSLIN, L; MONTIBELLER NETO, G; NORONHA, S. M. Apoio à Decisão: Metodologia para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

HÖLMSTROM, B. Moral Hazard and Observability. **The Bell Journal of Economics**, v. 10, n. 1, 1979.

JANK, M. S; FARINA, E. M. Q; GALAN, V. B. **O Agribusiness do Leite no Brasil**. Editora Milkbizz. São Paulo: 1999.

JOSKOW, P. L. Vertical integration. In: Handbook of New Institutional Economics. Kluwer Ed., December, 2003.

KLEIN, B.; CRAWFORD, R. G.; ALCHIAN, A. A. Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. **Journal of Law and Economics**, v. 21, n. 2, p. 297-326, Oct. 1978.

LIMA, J. F., PEREIRA, A.P. G. A cadeia agroindustrial do leite e seus derivados. **BNDES Setorial**, 2, nov., p. 110 - 134, 1995.

MAIA, G.B.S., PINTO, A. R., MARQUES, C. Y.T., ROITMAN, F. B., LYRA, D. D. Produção leiteira no Brasil. **BNDES Setorial**, 37, Agropecuária, p. 371 - 398, 2013.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informe de produtos**. Trabalho elaborado pela Coordenação Geral de Organização para Exportação (CGOE) e Secretaria de Relações Internacionais (SRI). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/indicadores-e-estatisticas/informes-de-produtos>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, v. 160, n. 3, p-345-376. 2004.

ROY, B. Decision-aid and decision-making. **European Journal of Operational Research**, 324–331, 1990.

ROY, B. Decision science or decision-aid science? **European Journal of Operational Research**, Inglaterra, v.8, n.1, p.184-203, Feb. 1993.

ROY, B. **Multicriteria Methodology for Decision Aiding**. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1996.

ROY, B. Paradigms and Challenges, Multiple Criteria Decision Analysis – State of the Art Survey. In: **Multicriteria Decision Analysis: state of the art survey** [edited by J.F. Greco and S.M. Ehrgott], Springer Verlag, Boston, Dordrecht, London, 2005, p. 03-24.

ROY, B. Robustness in operational research and decision aiding: A multi-faceted issue. **European Journal of Operational Research**, v. 200, n. 3, p. 629-638, 2010.

SAES, M. S. M. Como adquirir vantagens competitivas sustentáveis: quatro abordagens teóricas. In: SAES, M. S. M. **Estratégias de diferenciação e apropriação de quase-renda na agricultura: a produção de pequena escala**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2009. p. 29-65.

SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. DERAL. Departamento de Economia Rural. Análise da Conjuntura Agropecuária Ano 2015/16. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2016/bovinocultura_de_leite_2016.pdf>. Acesso em: 24/10/2016.

SILVA, R. O.P. Instrução Normativa n. 62: uma decisão consciente para o setor lácteo. Análise e indicadores do agronegócio. **IEA - Instituto de Economia Agrícola**, v. 7, n. 2, fev., 2012. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=12296>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

STAKE, R. E. Qualitative case studies. In: DENZIN, N. K; LINCOLN, Y. S. (Eds.). **The Sage Handbook of Qualitative Research: Third Edition**. London: Sage, 2005. p. 443-466, 2005.

TEMIN, P.; MAXWELL, J. Corporate contracting for health care. **Journal of economic behavior e organization**, v. 52, n. 3, p. 403-420, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa e, educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VON WINTERFELDT, D; EDWARDS, W. **Decision Analysis and Behavioral Research**, New York, Cambridge University Press, 1986.

WILLIAMSON, O. Transaction-Cost Economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, Vol. 22, No. 2. Oct., 1979.

WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism – firms, markets, relational contracting**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. **The Mechanisms of Governance**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese (Livre Docência), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação Agro-Industrial: um olhar além dos mercados. **RER**, Rio de Janeiro, v. 43, nº 03, p. 385-420, jul/set 2005.