

## **Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite: um estudo de caso**

**ELZA HOFER**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

**UBIRATAN TORTATO**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

**CHARLES ALBINO SCHULTZ**

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

**ROBERTO MAX PROTEL**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

### **Resumo**

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite. Foram pesquisados dois produtos: o leite pasteurizado integral longa vida (UHT) e o leite pasteurizado integral tipo C (em saquinhos). A pesquisa realizada consiste em um de estudo de caso e utilizou-se dos valores médios pagos e recebidos referentes ao mês de janeiro de 2009. Os dados foram coletados por meio de revisão bibliográfica, documentos fornecidos pelas empresas, observação *in loco* e entrevistas com os gestores das empresas. Os resultados evidenciam que ocorrem lucros em todas as etapas da cadeia de valor, do produtor até o distribuidor, sendo que a menor parcela ficou para o produtor e a maior para a indústria. Conclui-se que a indústria de transformação contribui com a maior parcela do preço para o consumidor final. Já os elementos de custos mais representativos são a matéria-prima e o frete (custos de produção), bem como, no caso do leite integral longa vida UHT, a embalagem, que corresponde a 19% do valor pago pelo consumidor. Sugere-se, que o papel dos principais agentes – cooperativas de produtores, fabricantes e distribuidores – e o impacto dos custos de sua logística no preço final, sejam objeto de futuros estudos.

**Palavras-chave:** Cadeia de valor. Gestão de custos. Leite.

### **1 INTRODUÇÃO**

Os avanços tecnológicos e as mudanças na economia mundial ocorridas nos últimos anos – decorrentes da globalização, do surgimento de blocos econômicos, do surgimento de novos mercados, dentre outros – implicaram em alterações no processo produtivo e competitivo das empresas, forçando-as a aperfeiçoarem suas vantagens competitivas por meio da adoção de estratégias inovadoras no gerenciamento e na negociação com os clientes e fornecedores. Segundo Porter (1989), a sustentação da vantagem competitiva depende da compreensão da cadeia de valores de uma empresa e do modo que a empresa se enquadra no sistema geral de valores.

O agronegócio brasileiro também foi significativamente afetado por estas transformações ocorridas nas formas e nos meios de produção e organização das cadeias

agroindustriais. Neste contexto, dentre as cadeias produtivas que vêm sofrendo significativas alterações, está a cadeia láctea, que se torna bastante sensível, tendo em vista que alguns países possuem características diferenciadas em relação à produtividade. Um exemplo disto é a Argentina que possui alta produtividade decorrente da qualidade do rebanho, da maior fertilidade dos solos e da qualidade no manejo dos rebanhos (REIS; REIS; REIS, 1998).

O leite é um produto mundialmente produzido, porém em diferentes sistemas de produção e em propriedades que podem ser pequenas, médias ou grandes. O Brasil é o sétimo maior produtor de leite do mundo e detém um dos maiores rebanhos de vacas sendo ordenhadas. A pecuária leiteira apresenta altos níveis de tecnologia, de produtividade e de qualidade em algumas regiões do país. O aspecto social e econômico é outro fator a ser considerado, tendo em vista que a pecuária leiteira emprega um número elevado de pessoas no campo (MARTINS, 2008).

Martins (2008) ressalta ainda a expressiva participação das indústrias de laticínios na geração de renda e emprego. Com base nos dados do IBGE, em 2001, no Brasil, existiam 3.338 laticínios que pagaram R\$ 768 milhões em salários e em remunerações. Este valor supera o setor têxtil e o de produção de aparelhos de rádios, de televisores e de som, além de pagar quatro vezes mais que os salários da moagem e da torrefação de café.

Entre 1996 e 2006, a produção brasileira de leite passou de 18,5 para 25,4 bilhões de litros, ou seja, um crescimento de 37,3%. No mesmo período, a produção de leite na região sul do Brasil aumentou 65,9%, passando de 4,24 para 7,04 bilhões de litros, correspondendo a 27,7% da produção nacional, com destaque para o Paraná que apresentou um crescimento de 78,6%, passando de 1,514 para 2,704 bilhões de litros, representando 10,6% da produção nacional (IBGE, 2008). Dados do Valor Bruto da Produção do Paraná revelam que o leite participa com 4,96% de toda geração de riquezas da agropecuária e com 13% da pecuária (SEAB/DERAL 2008). Também merece destaque a produção verificada nas regiões oeste e sudoeste que, somadas, correspondem a 49% da produção do Paraná. Nestas regiões, predomina a agricultura familiar que encontra na venda de leite uma fonte de renda mensal, uma das razões do crescimento contínuo da atividade. Na região oeste, o município de Marechal Cândido Rondon é o de maior produção, seguido pelos municípios de Toledo e de Santa Helena (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2008).

Considerando a expressiva importância econômica e social da pecuária leiteira para o Estado do Paraná e, especificamente, para algumas regiões, como é o caso de Marechal Cândido Rondon (PR), o presente estudo objetiva analisar a gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite. Para tanto, o estudo busca responder a seguinte questão chave: quais são os elementos de custos da cadeia de valor do leite?

A presente pesquisa está dividida em cinco tópicos. Além da introdução, no segundo tópico, apresenta-se uma revisão teórica sobre a gestão estratégica de custos e gestão dos custos da cadeia de valor. No terceiro tópico, descreve-se a metodologia aplicada no desenvolvimento do estudo; enquanto, no quarto tópico, apresentam-se os dados e a análise dos resultados. Por fim, o quinto e último tópico contemplam a conclusão do estudo.

A contribuição deste estudo tem por base a relevância do entendimento da cadeia de valor como uma medida estratégica para a vantagem competitiva e a obtenção de possíveis economias de custos nos integrantes da cadeia de valor, propiciando a melhoria na competitividade de toda a cadeia de valor no mercado global.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste tópico, apresenta-se o referencial teórico que serve de suporte para o desenvolvimento da pesquisa. No subtítulo 2.2, são descritos os conceitos sobre a gestão estratégica de custos. Já no subtítulo 2.3, discorre-se sobre os custos na cadeia de valor.

## 2.1 Gestão estratégica de custos

Conforme Shank e Govindarajan (1997, p. 4), “gestão estratégica de custos é uma análise de custos vista sob um contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais”. Desta forma, a análise de custo é utilizada para desenvolver estratégias superiores com o objetivo de obter vantagem competitiva e sustentável. Os autores enfocam ainda que a contabilidade existe na administração para desenvolver, implementar e gerenciar a estratégia empresarial. Partindo desta visão, a administração de empresas é um processo contínuo de:

- a) formular estratégias;
- b) comunicar estas estratégias para toda a organização;
- c) desenvolver e pôr em prática táticas para implementar as estratégias; e
- d) desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas da implementação e, posteriormente, o sucesso no alcance das metas estratégicas.

Neste contexto, vale ressaltar a importância da contabilidade no sentido de acompanhar os diversos estágios, subsidiando os gestores com informações financeiras e relatórios que centram sua atenção nos fatores que propiciam informações fundamentais para alcançar as estratégias estabelecidas. Também é importante acompanhar o desempenho das atividades para decidir quais são os elementos chaves na implementação dos programas táticos mais eficazes e para a empresa atingir suas metas estratégicas.

Conforme Porter (1989, p. 59), “o ponto de partida para análise de custos é definir a cadeia de valores de uma empresa e atribuir custos operacionais e ativos a atividades de valor”. Os custos operacionais devem ser atribuídos às atividades em que são incorridos. Os ativos devem ser atribuídos às atividades que empregam, controlam ou exercem maior influência sobre seu uso. Os ativos devem ser avaliados de uma forma consistente, e a eles, atribuídos valores através de dois métodos: pelo valor contábil ou de substituição, e comparados aos custos operacionais; ou pelo valor contábil ou de substituição, que pode ser traduzido em custos operacionais por meio de débitos de custo de capital. De qualquer modo, o método escolhido deve refletir as características da empresa.

A cadeia de valor é definida como uma sequência de atividades que devem contribuir mais à adição de valor que à adição de custos ao produto (ATKINSON; KAPLAN; YOUNG, 2004). E, conforme Jiambalvo (2007), a gestão das atividades desta cadeia de valor busca a redução nos custos e a melhoria nos tempos de entrega dos produtos.

Neste sentido, percebe-se que, para compreender a elaboração e análise da gestão estratégica de custos, devem-se analisar três focos, que, conforme Shank e Govindarajan (1997), abordam os custos no ambiente competitivo:

- Cadeia de valor é o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes até o produto final entregue nas mãos do consumidor;
- Posicionamento estratégico: envolve as oportunidades ambientais externas, os recursos existentes, a definição de metas e um conjunto de planos de ação para alcançá-las; e
- Direcionadores de custos: buscam compreender a complexa interação do conjunto

de direcionadores de custos em ação em uma determinada situação, divididos em direcionadores estruturais e de execução. Os direcionadores estruturais estão relacionados com escalas de produção, tecnologia e escopos. Já os direcionadores de execução envolvem a capacidade de executar com qualidade.

A expressão *cost drivers* tem sido traduzida para o português como geradores de custos, condutores de custos e direcionadores de custos. Entende-se que, para o caso das cadeias produtivas, a expressão mais adequada seja a de condutores de custos ou, até mesmo, geradores de custos. Nakagawa (1994, p. 74), referindo-se ao direcionador de custos, afirma que este “é um evento ou fator causal que influencia o nível e o desempenho de atividades e o consumo resultante de recursos. Exemplos: número de *setups*, número de ordens, número de clientes, número de partes e componentes, distância percorrida etc.”, expressando, assim, o real sentido do que se quer referir com relação à apropriação de recursos às atividades ou apropriação de custo de atividades aos produtos ou serviços.

Para Porter (1989, p. 58), “condutores de custos são os determinantes estruturais do custo de uma atividade, e diferem de acordo com o controle que uma empresa exerce sobre eles. Eles determinam o comportamento dos custos dentro de uma atividade, refletindo quaisquer elos ou inter-relações que o afetam”. Exemplos: economias de escala, aprendizagem, o padrão de utilização da capacidade, elos, inter-relações, integração, momento oportuno, políticas discricionárias, localização e fatores institucionais.

Verifica-se que a compreensão da cadeia de valor torna-se necessária para consolidar as relações ambientais entre as empresas na perspectiva da interdependência dos valores e nos pesos de cada agente econômico, que envolve o sucesso e a sobrevivência da empresa no mercado. A globalização da economia e a abertura de mercados trazem estas características no cotidiano das atividades empresariais. Nesta perspectiva, ressalta-se a importância da gestão de custos para todos os pontos que agregam valor ao produto na cadeia produtiva.

Entretanto, para haver um estudo da competitividade aliada aos custos deve-se perguntar qual o fator que determina o posicionamento estratégico para aquele produto: custos ou diferenciação do produto. Tal definição é importante para que os agentes econômicos possam decidir que objetivo deve ser perseguido para alcançar a competitividade. As vantagens competitivas são baseadas na produção em escala com baixo custo e na produção diferenciada também com custos imbatíveis.

## **2.2 Custos na cadeia de valor**

Entende-se por estratégia competitiva, o conjunto de necessidades do consumidor que a empresa pretende satisfazer com seus produtos e serviços. Por exemplo, uma rede de supermercados tem por objetivo oferecer uma grande variedade de produtos de boa qualidade.

Além disso, há uma relação entre estratégia competitiva e estratégia de suprimento. Para Chopra e Meindl (2003, p. 26), “a estratégia competitiva tem como alvo um ou mais segmentos de consumidores e pretende oferecer produtos e serviços capazes de satisfazê-los de acordo com as suas necessidades”. Para entender a relação entre estratégia competitiva e estratégia da cadeia de suprimentos, apresenta-se, na Figura 1, a cadeia de valor válida para qualquer organização (CHOPRA E MEINDL, 2003).

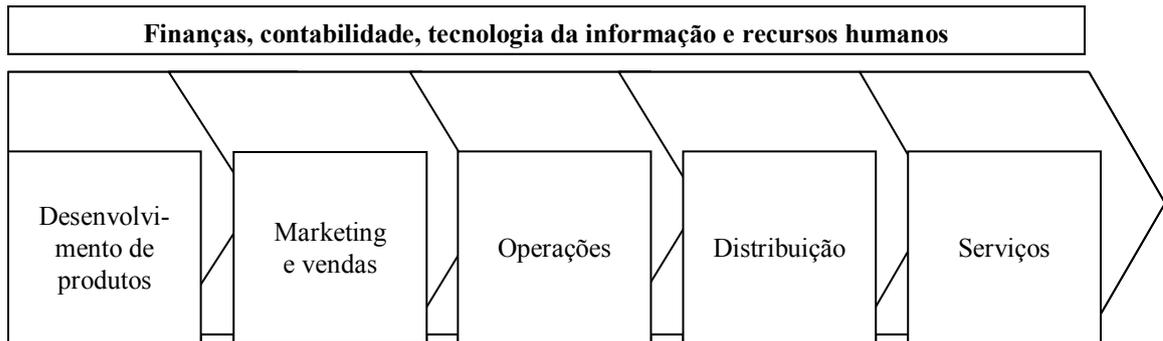


Figura 1 – A cadeia de valor na empresa  
 Fonte: Chopra e Meindl (2003).

Ainda, conforme Chopra e Meindl (2003), a cadeia de valor começa com o desenvolvimento de novos produtos que cria as especificações para os mesmos. Marketing e vendas geram demanda, divulgando as prioridades dos clientes que os produtos e os serviços deverão satisfazer. Utilizando as especificações dos novos produtos, as operações transformam os *inputs* em *outputs* para a produção da mercadoria. A distribuição tanto pode levar o produto ao cliente quanto trazer o cliente ao produto. Os serviços respondem às solicitações do cliente durante ou após a venda. Essas são funções essenciais que devem ser realizadas para que se obtenha êxito na venda. Finanças, contabilidade, tecnologia da informação e recursos humanos apóiam e facilitam o funcionamento da cadeia de valor.

Portanto, para colocar a estratégia competitiva em prática é necessário que as funções mencionadas desenvolvam sua própria estratégia, visto que cada uma tem o seu papel. Vale ressaltar que estratégia refere-se ao que cada função tentará fazer bem.

Para Porter (1989, p. 33), “toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir comercializar, entregar e sustentar seu produto”. Essas atividades podem ser representadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valores, sendo esta composta de nove categorias genéricas de atividades reunidas de formas características. Assim, a cadeia genérica é usada para demonstrar de que forma uma cadeia de valores pode ser construída para uma empresa, representando as atividades específicas que ela executa, conforme pode ser observado na Figura 2.

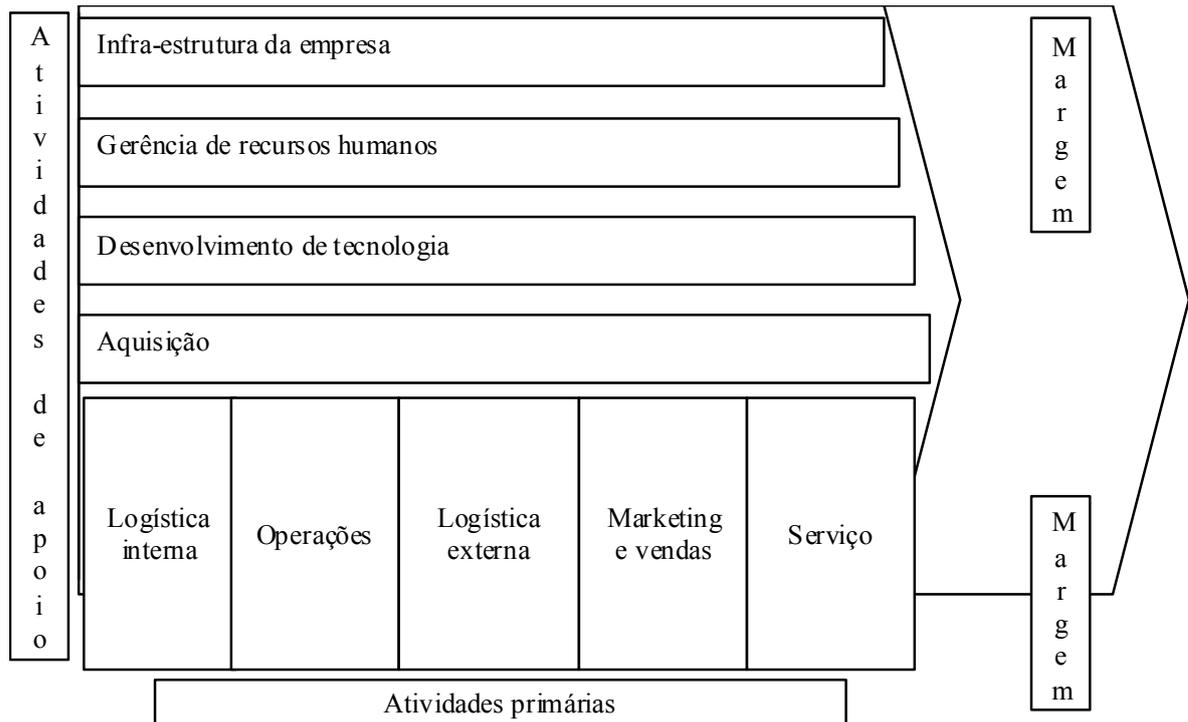


Figura 2 – A cadeia de valor genérica  
 Fonte: Porter (1989)

A cadeia de valores evidencia o valor total e consiste em margem e em atividades de valor. As atividades de valor representam a parte física e tecnologicamente distintas por meio dos quais uma empresa cria seus produtos valiosos para os seus compradores. Portanto, a margem representa a diferença entre o valor total e o custo efetivo da execução das atividades de valor.

A margem pode ser mensurada de diversas formas. As cadeias de valores do canal e do fornecedor também incluem uma margem, cujo isolamento é importante para a compreensão das fontes da posição de custo de uma empresa, visto que as margens do canal e do fornecedor fazem parte do custo total arcado pelo comprador (PORTER, 1989).

Cada atividade emprega insumos adquiridos, recursos humanos e alguma forma de tecnologia para executar a sua função. Também utilizam e criam informações como dados do comprador, parâmetros de desempenho e estatísticas sobre falhas de produtos. Além disso, podem criar ativos e/ou passivos financeiros (estoques e, contas a pagar e a receber). As atividades de valor também podem ser classificadas em dois tipos gerais, atividades primárias e atividades de apoio. Portanto, as atividades de valor são blocos de construção distintos da vantagem competitiva.

Assim, uma indústria pode apresentar cinco categorias genéricas de atividades primárias. Além disso, cada atividade pode ser dividida em uma série de atividades distintas que dependem da indústria particular e da estratégia da empresa. Segundo Porter (1989, p. 36-37), as cinco categorias consistem em:

- Logística Interna. Atividades associadas ao recebimento, ao armazenamento e à distribuição de insumos no produto, como manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores.
- Operações. Atividades associadas à transformação dos insumos no produto final, como trabalho com máquinas, embalagens, montagem, manutenção de equipamentos, testes, impressão e operações de produção.
- Logística Externa. Atividades associadas à coleta, armazenamento e distribuição física do

produto para compradores, como armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operação de veículos de entrega, processamento de pedidos e de programação.

- Marketing e Vendas. Atividades associadas a oferecer um meio pelo qual compradores possam comprar o produto e a induzi-los a fazer isto, como propaganda; promoção; força e vendas; cotação e seleção, de canal; relações com os canais; e fixação de preços.
- Serviços. Atividades associadas ao fornecimento de serviços para intensificar ou manter o valor do produto, como instalação, conserto, treinamento, fornecimento de peças e ajuste do produto.

A relevância de cada categoria para a vantagem competitiva depende da indústria. Por exemplo, para um distribuidor, as logísticas internas e externas são as mais crucias. Já para uma empresa de serviços que presta serviços em seus próprios locais – como restaurantes ou um varejista –, a logística externa pode ser, em grande parte, inexistente, sendo as operações a categoria fundamental. Assim, sucessivamente, a relevância da categoria assume importância influenciada, diretamente pela atividade da indústria.

As atividades de valor de apoio envolvidas na concorrência em qualquer indústria podem ser divididas em quatro atividades genéricas. Da mesma forma que com atividades primárias, cada categoria de atividades de apoio pode ser dividida em uma série de atividades de valor distintas e específicas a uma determinada indústria.

Conforme Porter (1989, p. 37), “a aquisição refere-se à função de compra de insumos empregados na cadeia de valor da empresa, [...]. Insumos incluem matérias-primas suprimentos e outros itens de consumo, bem como ativos como máquinas, equipamentos de laboratório e prédios”. Já no que se refere ao desenvolvimento de tecnologia cada atividade de valor engloba tecnologia, seja ela *know-how*, procedimentos ou a tecnologia envolvida no equipamento do processo. A variedade de tecnologias empregadas depende da atividade da indústria e o seu desenvolvimento é importante para a vantagem competitiva de todas as indústrias, sendo vital em algumas (PORTER, 1989).

A gerência de recursos humanos consiste em atividades envolvidas no recrutamento; na seleção; na contratação e no treinamento; e no desenvolvimento de todo pessoal. O gerenciamento de recursos humanos envolve atividades primárias e de apoio (por exemplo, a contratação de engenheiros) e a cadeia de valores inteira (por exemplo, negociações trabalhistas). Portanto, as atividades da gerência de recursos humanos ocorrem em diferentes partes de uma empresa e em algumas indústrias ela é chave para a vantagem competitiva (PORTER, 1989).

Para Porter (1989, p. 39), “a infra-estrutura da empresa consiste em uma série de atividades, incluindo gerência geral, planejamento finanças, contabilidade, problemas jurídicos, questões governamentais e gerência de qualidade.” Geralmente, este apoio é estendido à cadeia inteira e não apenas às atividades individuais”. Portanto, as atividades de infraestrutura podem ser fechadas ou divididas entre unidade empresarial e a corporação.

Além das categorias de atividades primárias e de apoio, existem três tipos de atividades que desempenham um papel diferente na vantagem competitiva e estão presentes em todo tipo de empresa. Sendo elas atividades diretas, indiretas e as atividades de garantia de qualidade. Conforme Porter (1989, p. 41):

- Direta. Atividades diretamente envolvidas na criação de valor para o comprador, como montagem, fabricação de peças, operação de forças de vendas publicidade, projeto do produto recrutamento, etc.
- Indireta. Atividades que tornam possível a execução de atividades em uma base contínua, como manutenção, programação, operação de instalações, gerência da força de vendas, administração de pesquisa, manutenção de registro do vendedor etc.

- Garantia de Qualidade. Atividades que garantem a qualidade de outras atividades, como monitoramento, inspeção, testes, revisão, verificação, ajuste e reforma. Garantia da qualidade *não* é sinônimo de gerência de qualidade, porque muitas atividades de valor contribuem para a qualidade [...]

Para diagnosticar a vantagem competitiva, faz-se necessário definir a cadeia de valores de uma empresa para competir em uma indústria particular. Com base nas informações da cadeia genérica, atividades de valor individuais são identificadas na empresa particular. Cada categoria genérica pode ser dividida em atividades distintas, dependendo do porte da indústria e da necessidade da segregação de atividades e informações.

Para Porter (1989, p. 41), “a definição de atividades de valor relevantes exige que atividades com economias e tecnologias distintas sejam isoladas. Funções gerais como fabricação ou marketing devem ser subdivididas em atividades. O fluxo de produtos, o fluxo de pedidos ou o fluxo de papelada pode ser útil nisto”. Portanto, o grau de segregação depende da economia das atividades e dos propósitos para os quais a cadeia de valores está sendo analisada.

Assim, a cadeia de valores é um sistema de atividades interdependentes no qual as atividades de valores estão relacionadas por meio de elos dentro da cadeia de valores. Estes elos são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e, o custo e o desempenho de outra. Por exemplo, regulação de campanhas promocionais pode influenciar a otimização da capacidade da indústria (Porter, 1989).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de estudo de caso que, para Gil (2002) e Martins (2008), é uma modalidade de pesquisa que consiste no profundo e exaustivo estudo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. A utilização do estudo de caso permite a distinção entre o fenômeno e seu contexto, que é considerado uma das grandes dificuldades com que se deparam os pesquisadores.

O estudo de caso vem sendo utilizado nas Ciências Sociais crescentemente, no entanto, encontram-se muitas objeções à sua aplicação. Como, por exemplo, a falta de rigor metodológico, a dificuldade de generalização e o tempo destinado à pesquisa, são problemas comuns encontrados no estudo de caso. Quanto ao tempo, alega-se que os estudos de caso exigem muito tempo para serem realizados, e que frequentemente seus resultados tornam-se pouco consistentes.

Neste estudo, a coleta de dados foi realizada por meio de documentos, relatórios e entrevistas realizadas nas empresas envolvidas. Além disso, foram efetuadas consultas a bibliografias especializadas nas áreas específicas do estudo desenvolvido. Conforme Gil (2002), o processo de coleta de dados no estudo de caso é sempre mais complexo do que em outras modalidades de pesquisa.

A pesquisa foi realizada no mês de janeiro de 2009. Os dados coletados foram obtidos na indústria e no distribuidor por meio de visitas pessoais do pesquisador à empresa e entrevistas. Foram pesquisados e analisados dois produtos: o leite integral longa vida (leite na caixa longa vida UHT) e o leite integral tipo C (embalado em saquinhos plásticos). O estudo foi realizado em todas as etapas da cadeia de valor do leite a partir da indústria até o consumidor final. Os dados coletados referem-se aos produtos da indústria Frimesa, com sede localizada no município de Medianeira – PR, e com abrangência em vários municípios da região oeste do Paraná.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste tópico, é apresentado o estudo propriamente dito, subdividindo-o em dois subtítulos sendo o primeiro (4.1) destinado à apresentação dos dados e o segundo (4.2), à análise dos dados e aos resultados da pesquisa, utilizados posteriormente para a conclusão do estudo e a respostas às perguntas da pesquisa.

### 4.1 Apresentação dos dados

Os dados foram coletados na indústria Frimesa Ltda., empresa fundada em 1977. A empresa trabalha no sistema cooperativo e é classificada como uma cooperativa central, ou seja, tem como sócias outras cooperativas, sendo elas: Cooperativa Agrícola Mista Rondon (Copagril), Cooperativa Agroindustrial Lar (Lar), Cooperativa Agrícola Consolata (Copacol), Cooperativa Mista Agrícola Vale do Piquiri (Coopervale) e Cooperativa dos Produtores de Suínos e Leite do Oeste do Paraná (Cooperlac). A Frimesa é a maior empresa paranaense em recebimento diário de leite, atualmente, 630 mil litros por dia, ocupando a nona posição no Brasil.

Tomou-se por base como custo de produção para o produtor, os dados disponibilizados pelo Conseleite-Paraná (Conselho Paritário Produtores/Indústrias de Leite do Estado do Paraná), que elaborou um estudo classificando o processo produtivo em sistemas de produção. Foram considerados os dados do sistema três, com algumas alterações. As tabelas elaboradas pelo Conseleite foram obtidos junto ao Deral (Departamento de Economia Rural). Já, no que se refere ao custo da matéria-prima para a indústria, considerou-se o preço médio pago ao produtor referente ao mês de janeiro de 2009. Os custos de produção da indústria foram fornecidos pelo setor responsável da indústria Frimesa. Já, os preços pagos pelo distribuidor e consumidor final foram coletados em supermercados que comercializam os produtos Frimesa.

Na Tabela 1 evidenciam-se os dados sobre os custos em todas as etapas da cadeia produtiva, ou seja, do produtor ao consumidor final.

Tabela 1 – Custos e preço do leite em todas as etapas da cadeia (em R\$)

<b>Dados</b>	<b>Leite UHT</b>	<b>Leite pasteurizado tipo C</b>
Custo de produção do Produtor	0,59	0,59
Custo de produção da Indústria	1,27	0,89
Custo do distribuidor	1,62	1,34
Preço pago pelo consumidor final	1,85	1,45

Fonte: dados da pesquisa.

Ainda conforme a Tabela 1, observa-se que a etapa que mais agrega valor é a transformação do produto (R\$ 0,68), ou seja, na indústria. Já, a menor parcela é agregada entre o distribuidor e consumidor final (R\$ 0,23).

As informações sobre os elementos de custos na indústria estão descritos na Tabela 2.

Os preços base de venda da indústria, utilizados na Tabela 2, são de R\$ 1,45 para o leite UHT e de R\$ 1,20 para o leite pasteurizado tipo C.

Tabela 2 – Dados sobre os custos de produção da indústria

<b>Custos</b>	<b>Leite UHT</b>	<b>Leite pasteurizado tipo C</b>
<b>Preço de venda</b>	<b>1,45 (100%)</b>	<b>1,20 (100%)</b>
Matéria prima (produtor + fretes + bonificações + custo de plataforma)	0,62 (42,75%)	0,62 (51,67%)
Material secundário	0,004 ( 0,31%)	-
Embalagem	0,35 (24,02%)	0,04 ( 3,23%)
Mão-de-obra	0,01 ( 0,77%)	0,01 ( 0,50%)
Custo geral de fabricação fixo	0,06 ( 4,23%)	0,01 ( 0,67%)
Custo geral de fabricação variável	0,03 ( 2,02%)	0,01 ( 0,73%)
<b>Custo industrial total</b>	<b><u>1,07 (74,10%)</u></b>	<b><u>0,68 (56,81%)</u></b>
<b>Margem 1</b>	<b>0,38 (25,90%)</b>	<b>0,52 (43,19%)</b>
<b>Despesas variáveis</b>		
Impostos	0,05 ( 3,76%)	-
Frete de entrega	0,14 ( 9,81%)	0,01 ( 8,09%)
Comissão	<u>0,02 ( 1,08%)</u>	<u>0,15 (12,29%)</u>
<b>Margem 2</b>	<b>0,16 (11,25%)</b>	<b>0,27 (22,81%)</b>
<b>Despesas administrativas</b>		
Despesa filial	0,04 (3,11%)	0,04 ( 3,54%)
<b>Lucro</b>	<b>0,12 (8,14%)</b>	<b>0,23 (19,27%)</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Verificou-se, na Tabela 2, que o custo mais representativo se refere à aquisição da matéria-prima, incluindo fretes, bonificações e custo de plataforma, o que ocorre em ambos os produtos analisados. Outro elemento de custo representativo é o material de embalagem para o leite UHT (longa vida).

Na Tabela 3 apresentam-se os custos do distribuidor e o preço do consumidor final.

Tabela 3 – Dados sobre os custos do distribuidor e o preço do consumidor final

<b>Custos</b>	<b>Leite UHT</b>	<b>Leite pasteurizado tipo C</b>
<b>Preço pago pelo consumidor final</b>	<b>1,85 (100%)</b>	<b>1,45 (100%)</b>
Preço de compra do distribuidor	1,45 (78%)	1,20 (83%)
Custos de distribuição	0,17 ( 9%)	0,14 ( 9%)
<b>Lucro</b>	<b>0,23 (13%)</b>	<b>0,11 ( 8%)</b>

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se, na Tabela 3, que apesar do leite UHT apresentar o maior custo, este também apresenta o maior lucro para o distribuidor. Observa-se também que os custos do distribuidor, percentualmente, não são representativos.

Na Tabela 4 evidenciam-se as informações sobre os custos, preços e lucros para o produtor, indústria e distribuidor. Tomaram-se por base, os valores médios pagos e recebidos

no mês de janeiro de 2009.

Tabela 4 – Custos e valores médios pagos e recebidos no mês de janeiro de 2009

Dados	Produtor	Indústria	Distribuidor
<b>Leite UHT</b>			
Custo de produção etapa anterior	-	0,62 (42,8%)	1,45 (78,4%)
Custo de produção da etapa	0,59 (95,2%)	0,71 (49,0%)	0,17 ( 9,2%)
Lucro	0,03 ( 4,8%)	0,12 ( 8,3%)	0,23 (12,4%)
Preço de venda	0,62 (100%)	1,45 (100%)	1,85 (100%)
<b>Leite pasteurizado tipo C</b>			
Custo de produção etapa anterior	-	0,62 (51,7%)	1,20 (82,8%)
Custo de produção da etapa	0,59 (95,2%)	0,35 (29,2%)	0,14 ( 9,7%)
Lucro	0,03 ( 4,8%)	0,23 (52,1%)	0,11 ( 7,6%)
Preço de venda	0,62 (100%)	1,20 (100%)	1,45 (100%)

Fonte: dados da pesquisa.

A partir da análise dos valores dispostos na Tabela 4 pode-se observar que, no caso do leite UHT, a maior parte do custo ocorre na etapa da industrialização (R\$ 0,71). Se considerados somente os custos da cadeia de valor, desconsiderados os lucros das etapas, a indústria responde por 48% dos custos, a etapa da produção 40% e a etapa da distribuição 12%. Ou seja, a indústria responde por praticamente metade dos custos da cadeia de produção do produto leite UHT. Porém, o maior lucro (R\$ 0,23) ocorre na etapa de distribuição, tanto em valores absolutos quanto em percentuais de lucro sobre a venda. Já, no caso do leite pasteurizado tipo C, a etapa que mais agrega custos na cadeia de valor é a produção (55%). Apesar de o custo ser o mesmo, independentemente do tipo de leite transformando pela indústria, o custo de produção da indústria é menor que o do leite UHT (que tem um custo mais alto por causa da embalagem). O maior lucro, por sua vez, é registrado na etapa da industrialização. Em ambos os casos o lucro na etapa da produção é o menor, mesmo apresentando altos custos.

## 4.2 Análise dos resultados

Analisando os dados que envolvem as etapas da cadeia de valor do leite verifica-se que a etapa que mais agrega valor ao preço pago pelo consumidor final é o processo que ocorre na indústria, totalizando 40% do preço pago pelo consumidor. Já, a etapa da cadeia do produtor até a indústria somente agrega aproximadamente 2%. Isto indica que o produtor representa a etapa com o menor lucro, cerca de R\$ 0,03 por litro, embora em termos percentuais, o custo de produção do produtor represente a maior fatia do preço do leite para o consumidor final. Isto também pode ser observado na Figura 3.

A Figura 3 é um exemplo que demonstra quanto de valor é agregado à matéria-prima em cada etapa do processo. Além disso, estão demonstradas as relações interna e/ou externa nas atividades da cadeia de valor. Os fatores a serem utilizados, demonstram o valor e a participação que cada etapa agrega dentro da cadeia de valor aos produtos finais. Também é apresenta-se o valor do lucro pelo fato da transferência do produto para a etapa seguinte.

A gestão da cadeia de valores indica quais são os elos que agregam mais valor, quais utilizam mais ativos e quais consomem mais atividades.

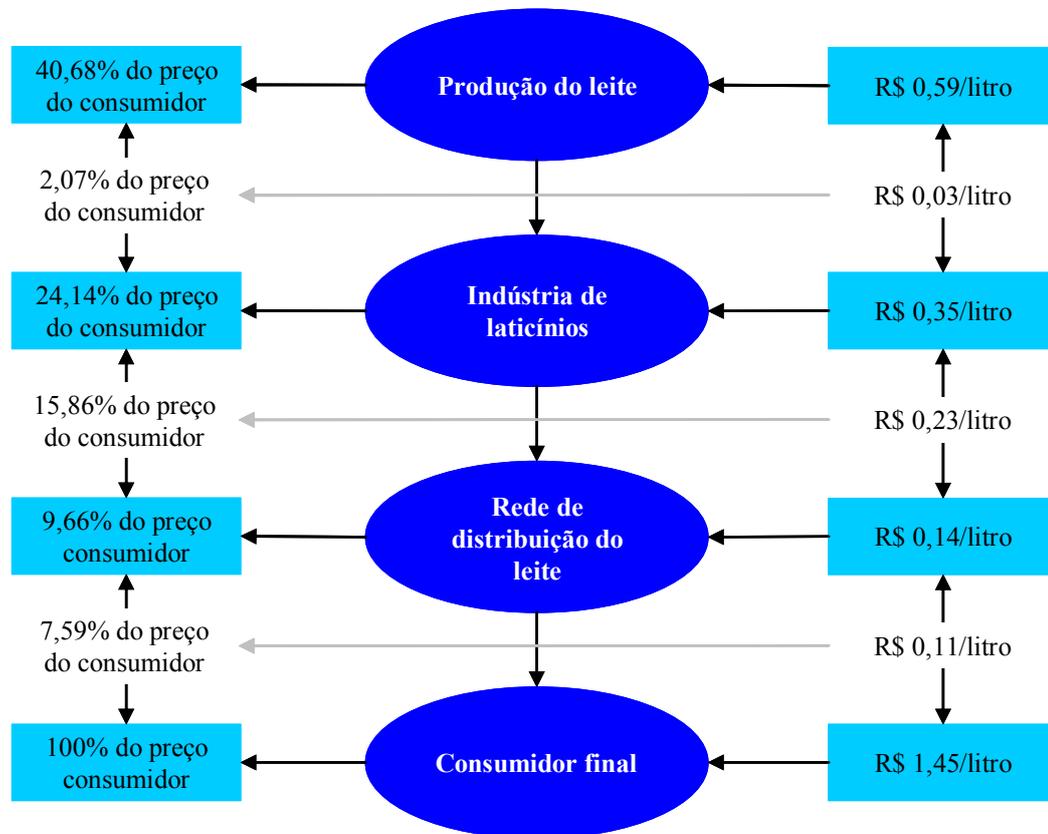


Figura 3 – Cadeia de valor do leite  
Fonte: elaborada pelos autores.

Os principais direcionadores de custos do setor lácteo são as economias de escala e escopo, assim como a curva da experiência, dado que os investimentos realizados estão diretamente relacionados ao tamanho e a diversidade da produção. A escala é direcionador do leite enquanto que o escopo é direcionador para os derivados. Para Porter (1989), economias de escala refletem a tecnologia de uma determinada atividade e a forma como a empresa escolhe operá-la, o tamanho do investimento a ser feito na produção, na pesquisa e no desenvolvimento de recursos humanos e marketing. Estas economias de escala podem ser afetadas pelo número de produtos produzidos, bem como pela localização e pela distância a ser percorrida para movimentá-los (logística). Já, o escopo ocorre no grau de integração vertical da cadeia de valor e na experiência.

Segundo Shank e Govindarajan (1997, p. 301), o gerenciamento de custo na estrutura da gestão estratégica de custos exige efetivamente um enfoque amplo e externo à empresa. Ainda, conforme o mesmo autor, a complexidade da cadeia de valor pode implicar na necessidade de:

- Compreender como esta cadeia de valor se constitui; e
- Valorar cada etapa que influencia na execução do produto final.

Percebe-se que os autores destacam a necessidade de identificar os estágios de produção de seus agentes envolvidos, bem como valorar cada etapa que influencia na produção do produto final. Para a execução e análise estratégica dos custos deve-se atribuir

custos e despesas a cada estágio da cadeia de valor e, logo após, atribuir preço de transferência a valor de mercado. Por fim, calcula-se a rentabilidade do produto, o que pode ser observado na Figura 3.

Observa-se que este método aprimora a análise de custos, pois agrega novos valores, mas não age sobre a competitividade dos custos na sua origem ou elaboração, ou seja, trabalha os valores encontrados na cadeia produtiva, e não a composição do custo dos produtos. A gestão estratégica deve focar-se no objetivo de buscar o custo ótimo no momento de sua elaboração, tomando as medidas cabíveis para alcançá-lo.

O custo ótimo deve ser definido na própria cadeia de valor por meio da interação dos agentes que o formam. Portanto, podem-se lembrar alguns pontos interessantes e relevantes para a gestão estratégica de custos nas teorias:

- 1 a definição do custo meta que possibilita a visualização de um objetivo preestabelecido para todos os agentes envolvidos no desenvolvimento;
- 2 deve-se levar em consideração o ambiente em que está inserido, observando: qual a cadeia de valor, qual o posicionamento estratégico e quais são os condutores e direcionadores de custo; e
- 3 analisar a rentabilidade do produto na cadeia de valor e não isoladamente em um dos pontos dessa cadeia.

A análise de gestão estratégica de custos como elemento de suporte da competitividade considera estes três pontos como fundamentais para a sua realização. Neste sentido, vale ressaltar a importância em como tornar a dinâmica destes pontos mais fortes e precisos no cálculo dos custos (PORTER, 1989).

Portanto, a análise da cadeia de valor, com um enfoque amplo e externo, pode influenciar no gerenciamento estratégico dos custos, tendo em vista a sua ligação conjunta nas atividades geradoras de valor em toda linha, desde as matérias-primas básicas até o consumidor final. O posicionamento estratégico da empresa para concorrer no mercado, pode ser definido através da liderança de custos e ou a diferenciação. Por outro lado, definem-se os direcionadores e condutores de custos através das estratégias realizadas pela empresa em termos de estrutura econômica, como escala, complexidade da linha de produto, escopo de operações e/ou experiência.

## **5 CONCLUSÃO**

A cadeia de valor dos produtos lácteos tem significativa importância na economia brasileira, tanto no aspecto social, quanto no aspecto econômico. No aspecto social é importante ressaltar o trabalho e a renda proporcionados para um número significativo de brasileiros que atuam neste setor. Esta importância fica evidente na quantidade e representatividade dos componentes da cadeia de valor representados pelos produtores e indústria que são específicos, sem considerar os distribuidores.

Na análise dos elementos de custos dos produtos, leite integral longa vida UHT e leite integral tipo C, os resultados evidenciam que, no período estudado, ocorreram lucros em todas as etapas da cadeia de valor, do produtor até o distribuidor, sendo que a menor parcela fica para o produtor e a maior para a indústria, no caso do leite tipo C, e na distribuição no caso do leite UHT.

Conclui-se que a indústria de transformação contribui com a maior parcela na

formação do preço para o consumidor final R\$ 0,83 e R\$ 0,58 para o leite UHT e o leite pasteurizado tipo C, respectivamente. A etapa de produção também agrega grande parcela do ao preço do consumidor, 0,62 por litro. Verificou-se, também, que os elementos de custos mais representativos são: a matéria-prima e no caso do leite integral longa UHT, a embalagem, que totaliza 19% (R\$ 0,35) do valor pago pelo consumidor.

De posse destas informações a gestão estratégica de custos busca contribuir na elaboração dos custos, com o objetivo de verificar a rentabilidade dos produtos, a partir da configuração da cadeia de valores e o levantamento dos direcionadores de custos que possibilitam a aplicação desta metodologia. Neste contexto, vale ressaltar a importância em conhecer o mercado através da sua cadeia de valor, do posicionamento estratégico, e dos direcionadores de custos.

Assim, entende-se que os objetivos deste estudo foram atingidos com êxito. Por outro lado, destaca-se que este artigo não pretende esgotar o assunto. Além disso, abre para futuros pesquisadores, perspectivas interessantes para novas pesquisas no futuro. Dentre os temas tem-se: o papel dos principais agentes na cadeia de valor, como cooperativas de produtores, fabricantes e distribuidores, e o impacto dos custos de sua logística no preço final ao consumidor.

## REFERÊNCIAS

ATIKINSON, A. A.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Management accounting**. 4.ed. Upper Slide River – NJ: Pearson, Prentice Hall. 2004.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CONSELEITE - Conselho Paritário de Produtores e Indústrias de Leite do Estado do Paraná. **Sistema de acompanhamento do custo de produção do leite no Paraná** – Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP). Curitiba, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**; 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção pecuária**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/default.shtm>>. Acesso em: 29 set 2008.

JIAMBALVO, J. **Managerial accounting**. 3.ed. Hoboken – NJ: Wiley, 2007.

NAKAGAWA, M. **ABC - Custeio baseada em atividades**, São Paulo: Atlas, 1994.

MARTINS, P. C. Porque o leite é um bom negócio. In: **Boletim do leite**, Universidade de São Paulo, Departamento de Economia e Sociologia, Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, ano 10, n. 111, junho 2003. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/files/2003/06jun.pdf>>. Acesso em: 10 dezembro 2008.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Leite vira o carro-chefe da Castrolanda**. Disponível em <[www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=20595](http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=20595)>. Acesso em: 30 set 2008.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**, criando e sustentando um desempenho superior. 33. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

REIS, M. H. V.; REIS, R. P.; REIS, A. J. dos. Competitividade do leite no Mercosul: o caso de Minas Gerais e Argentina. **Cadernos de Administração Rural**, Lavras, v. 10, n. 1, p.65-70, jan/jun. 1998.

SHANK, J. K. ; GOVINDARAJAN, V. G., **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SEAB/DERAL – Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná – Departamento de Economia Rural. **Valor bruto da produção agropecuária paranaense em 2006**. Disponível em: <[http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/VBP\\_2006.pdf](http://www.seab.pr.gov.br/arquivos/File/PDF/VBP_2006.pdf)>. Acesso em: 01 out 2008.