

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO  
LEITE NO ALTO URUGUAI CATARINENSE:  
UM ESTUDO DE CASO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Arnaldo Moscato dos Santos**

**Santa Maria, RS, Brasil.**

**2010**

# **GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ALTO URUGUAI CATARINENSE: UM ESTUDO DE CASO**

**por**

**Arnaldo Moscato dos Santos**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, área de concentração em Dinâmicas Econômicas e Organizacionais na Agricultura, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Extensão Rural.

**Orientador Prof. Dr. Alessandro Porporatti Arbage**

Santa Maria, RS

2010

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a  
dissertação de mestrado

**GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ALTO  
URUGUAI CATARINENSE: UM ESTUDO DE CASO**

Elaborada por  
**ARNALDO MOSCATO DOS SANTOS**

Como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Extensão Rural

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Alessandro Porporatti Arbage, Dr.  
(Presidente, Orientador)

---

Tanice Andreatta, Doutora, UNIPAMPA  
(1ª Argüidora)

---

Renato Santos Souza, Dr. UFSM  
(2º Argüidor)

Santa Maria, RS, 31 de agosto de 2010.

## DEDICATÓRIA

*A meu pai, Erozino (in memoriam), que com persistência e dedicação, enfrentou árduas batalhas para criar seus filhos e dar-lhes dignidade. Tenho na lembrança os seus ensinamentos que me permitem enfrentar as dificuldades e aprender que “sem luta não há vitória”.*

*À minha mãe, Angélica, pelo insubstituível carinho materno.*

*À minha esposa, Viviani que com nosso filho Bernardo ainda no ventre, me acompanhou o tempo todo.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Alessandro Porporatti Arbage, pela compreensão e pelos preciosos ensinamentos.

Agradeço aos demais professores e colegas que me permitiram uma convivência acadêmica valiosa.

Ao CNPQ.

Por fim, agradeço às agroindústrias pesquisadas pela disposição em ajudar-me com suas informações.

## **RESUMO**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural  
Universidade Federal de Santa Maria

### **GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ALTO URUGUAI CATARINENSE: UM ESTUDO DE CASO**

**Autor: ARNALDO MOSCATO DOS SANTOS**

**ORIENTADOR: ALESSANDRO PORPORATTI ARBAGE**

**Data e Local da defesa: Santa Maria, 31 de agosto de 2010.**

O presente trabalho teve como objetivo central descrever e analisar os processos-chave de negócios na cadeia de suprimentos de laticínios de pequeno porte do Alto Uruguai Catarinense, e caracterizar a estrutura de governança adotada na coordenação de suas cadeias. Tal opção deveu-se ao fato de que a literatura especializada aponta o uso da noção de cadeia de suprimentos em conjunto com a noção de cadeia produtiva para o estudo de aspectos das relações entre empresas no setor agroindustrial. Ao mesmo tempo, também aponta a noção de cadeia de suprimentos como uma abordagem em construção e apta a incorporar elementos encontrados no estudo de realidades distintas para a composição de conceitos mais abrangentes. A partir do mapeamento da cadeia de suprimentos de quatro organizações agroindustriais de laticínios da região estudada, realizado mediante a aplicação de um modelo de análise desenvolvido a partir da revisão bibliográfica, buscou-se compreender a natureza da gestão da cadeia de suprimentos no referido segmento. O método de obtenção e análise dos dados foi o de estudo de caso, com a técnica da entrevista. Chegou-se à conclusão de que as empresas estudadas gerenciam suas cadeias de suprimentos com uma estrutura de governança híbrida, mas com acentuada variação para um extremo ou outro, dependendo do elo com que se relacionam. No elo captador de matéria prima, predomina a governança via mercado. Já no elo de comercialização há casos desde integração vertical na primeira camada, até a formação de parcerias. Os processos gerenciais priorizados por estas empresas consistem basicamente naqueles situados na primeira camada de fornecedores e clientes, mas não todos. A priorização dos processos relacionados aos elos mais próximos deve-se ao fato, de que a estrutura de gestão é bastante enxuta, e de que as empresas não adotam uma versão de gerenciamento de suas cadeias de suprimentos. Conclui-se que as empresas estudadas, apesar da escassez de recursos, poderiam adotar um sistema para gerenciar uma parte de seus processos-chave e assim obter vantagens competitivas no mercado regional.

Palavras-chave: Governança, Cadeia de Suprimento; laticínios

## **ABSTRACT**

Dissertation  
Graduate Program in Rural Extension  
Universidade Federal de Santa Maria

### **GOVERNANCE IN THE SUPPLY CHAIN OF MILK IN THE REGION OF ALTO URUGUAI CATARINENSE: A CASE STUDY**

Author: ARNALDO MOSCATO DOS SANTOS  
COACH: ALESSANDRO PORPORATTI ARBAGE  
Date and Place of defense: Santa Maria, August 31<sup>th</sup> 2010.

This study aimed to describe and analyze the key business processes by the small-scale dairies in the region of Alto Uruguai Catarinense and characterize the governance structure adopted in the coordination of their chains. That option was chosen due to the fact that the current scientific literature indicates the use of the concept of supply chain together with the concept of productive chain for the study of aspects of relationships among companies in the agribusiness sector. At the same time, they also indicate the notion of supply chain as an approach under construction and able to incorporate elements which are found in the study of different realities for the composition of broader concepts. From mapping a supply chain of four dairy agribusiness organizations in the studied region, performed by applying an analysis model developed from the literature review, the nature of supply chain management in such segment was intended to be understood. The method of obtaining and analyzing data was case study by using interviews. The study indicates that the related companies manage their supply chains with a hybrid governance structure, but with marked differences to one extreme or another, depending on the link to which they relate. In the link of raising raw materials, the governance through the market is predominant. Yet, in the link of trading there are cases varying from vertical integration in the first tier to the building of partnerships. The management processes prioritized by those companies are basically those located in the first tier of suppliers and customers, but not all of them. The prioritization of processes related to closer links is due to the fact that the management structure is very lean and companies do not adopt a management version of their supply chains. Finally, companies in the study, besides the scarcity of resources, may adopt a system to manage a portion of their key processes and thereby gain competitive advantages in the regional market.

Keywords: Governance, Supply Chain, Dairy

# SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1. Contexto do estudo.....	10
1.2. Problema.....	11
1.3. Objetivo geral.....	11
1.4. Objetivos específicos.....	11
1.5. Justificativa.....	12
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1. Níveis de investigação dos estudos agroindustriais.....	15
2.2. Governança no <i>agribusiness</i> .....	20
2.3. Gerenciamento da cadeia de suprimentos.....	24
2.4. Modelos para gerenciamento e análise da cadeia de suprimentos.....	27
2.4.1. Modelo proposto por cooper e lambert (2000).....	27
2.4.1.1. Definição dos membros da cadeia.....	29
2.4.1.2. A dimensão estrutural da rede.....	30
2.4.1.3. Processos-chave de negócios na cadeia de suprimentos.....	30
2.4.1.4. Tipos de gestão dos processos.....	33
2.4.1.5. Componentes gerenciais da cadeia de suprimentos.....	34
2.4.1.6. Resumo do modelo.....	36
2.5. Aspectos do setor lácteo no brasil.....	36
2.5.1. Panorama do setor agroindustrial leite no brasil.....	36
2.5.2. Panorama da cadeia produtiva do leite em santa catarina.....	37
2.6. Conclusões.....	39
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>42</b>
3.1. Estratégia metodológica do estudo de caso.....	42
3.2. Técnica de pesquisa: entrevista.....	43
3.3. Definição dos casos estudados.....	44
3.4. Definição dos processos-chave de negócios.....	46
3.5. Informações coletadas.....	46
3.6. Análise e conclusões realizadas.....	47
3.7. Síntese das etapas da pesquisa.....	47



<b>4. DESCRIÇÃO INDIVIDUAL E ANÁLISE DOS CASOS ESTUDADOS .....</b>	<b>49</b>
4.1. Descrição individual dos casos .....	49
4.1.1. Descrição do caso do laticínio a.....	49
4.1.1.1. Mapeamento da cadeia .....	50
4.1.1.2. Dimensão estrutural da rede .....	50
4.1.1.3. Processos-chave de negócios.....	51
4.1.1.4. Componentes gerenciais:.....	56
4.1.2. Descrição do caso do laticínio b .....	58
4.1.2.1. <i>Mapeamento da cadeia</i> .....	58
4.1.2.2. Dimensão estrutural da rede .....	58
4.1.2.3. Processos-chave de negócio .....	59
4.1.2.4. Componentes gerenciais .....	63
4.1.3. Descrição do caso do laticínio c.....	66
4.1.3.1. Mapeamento da cadeia .....	66
4.1.3.2. Dimensão estrutural da rede .....	67
4.1.3.3. Processos-chave de negócio .....	67
4.1.3.4. Componentes gerenciais .....	72
4.1.4. Descrição do caso do laticínio d .....	74
4.1.4.1. Mapeamento da cadeia .....	75
4.1.4.2. Dimensão estrutural da rede .....	75
4.1.4.3. Processos-chave de negócio .....	75
4.1.4.4. Componentes gerenciais .....	79
4.2. Síntese dos casos estudados .....	82
<b>5. ANÁLISE E CONCLUSÕES.....</b>	<b>87</b>
5.1. Possibilidades para as empresas com o scm. ....	88
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Vários autores descrevem que a economia brasileira, a partir da década de 90 sofreu mudanças cruciais referentes à ação governamental, entre as quais, a desregulamentação de diversos setores e a maior abertura da economia ao mercado externo. Um dos segmentos do agronegócio que enfrentou mudanças cruciais desde esta época foi a cadeia produtiva do leite, que experimenta profundas alterações estruturais, decorrentes da liberalização do mercado, abertura ao comércio de produtos externos e a estabilização da economia.

Em torno deste mesmo período observou-se uma mudança na distribuição das regiões leiteiras em Santa Catarina, ao lado de uma elevação na produção deste bem, que colocou o estado como um dos maiores produtores nacionais. Conforme estudos de Souza (2009), entre as décadas de 80 e 90 ocorreu uma relativa estagnação da produção na região de Itajaí e de Florianópolis, principais produtores estaduais até então, ao lado de uma elevação significativa na produção da região Oeste Catarinense. Este fato foi importante a tal ponto, que a região é apontada hoje, como uma das maiores bacias leiteiras do Brasil, e também a que apresenta maior ritmo de crescimento.

Em levantamento da EMBRAPA (2009), que elenca as principais microrregiões produtoras de leite do Brasil, quatro das cinco microrregiões do Oeste Catarinense se destacam numa lista de 57. Entre elas, a microrregião de Concórdia<sup>1</sup> ocupa a vigésima terceira posição nacional, com uma produção de 195 milhões de litros em 2007.

Além do aumento da produção leiteira em curso, a região do Alto Uruguai possui uma gama de agroindústrias de laticínios, algumas de grande porte, ou seja, possuem elevada escala de produção e integram grandes grupos agroindustriais nacionais ou multinacionais, e outras de pequeno porte, mais numerosas na região, sem vínculos com grandes grupos e normalmente com uma única planta industrial, e

---

<sup>1</sup> *Microrregião de Concórdia* é a denominação microrregional, também conhecida como *Alto Uruguai Catarinense*, sendo que esta segunda nomenclatura é adotada neste trabalho.

procedente da agricultura familiar. Tais organizações disputam a matéria-prima originária dali, gerada por uma série de agricultores familiares, alguns especializados na atividade, outros não especializados. Também precisam colocar os seus produtos no mercado, além de atender às exigências dos consumidores e enfrentarem as nuances do negócio.

Para agirem nesta cadeia de produção, que se estende desde o produtor primário até o consumidor final, as empresas agroindustriais processadoras de leite necessitam de ferramentas adequadas para coordenar a trajetória dos seus produtos e serem competitivas neste mercado, conquistando e sustentando vantagens estratégicas para seu desempenho. Apesar de muitas empresas conhecerem a noção de cadeia de suprimentos, muito difundida nos últimos anos como instrumento gerencial a partir da logística, nem sempre há a compreensão correta deste aporte. Menor ainda é o conhecimento sobre a noção de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.

Analisar as organizações agroindustriais sob o foco de um modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos é a finalidade deste trabalho, visando conhecer o funcionamento destas empresas nesta perspectiva e identificar os processos-chave de negócios priorizados. Como resultado, espera-se conhecer melhor a natureza do gerenciamento de suas cadeias de suprimentos, entendendo que a identificação destes processos pode constituir-se em importante contribuição para o gerenciamento das empresas deste segmento.

## **1.1. Contexto do Estudo**

O trabalho realizado nesta pesquisa está focado em organizações agroindustriais do ramo de laticínios localizadas na região mencionada, que não estão vinculadas a grandes grupos e que possuem uma única planta industrial.

Foram estudados os casos de quatro agroindústrias de laticínios, que processam leite captado de agricultores da região, transformando-o em derivados, principalmente queijos. Todas as empresas possuem Sistema de Inspeção Estadual

(SIE), comercializando seus produtos no mercado regional e em outras regiões do estado de Santa Catarina.

O Alto Uruguai Catarinense compreende uma região com área total de 3.327 km<sup>2</sup> englobando 16 municípios, com uma população total de 145.737 habitantes (IBGE, 2010). As principais atividades econômicas estão baseadas na produção agropecuária e na agroindústria de suínos, aves e, mais recentemente do leite.

## **1.2. Problema**

A partir do contexto descrito, este trabalho busca responder à seguinte questão de pesquisa: quais são os processos-chave de negócios na cadeia de suprimentos de laticínios de pequeno porte na região do Alto Uruguai Catarinense?

A partir da problemática apresentada, traçam-se os objetivos deste trabalho.

## **1.3. Objetivo geral**

Descrever e analisar os processos-chave de negócios na cadeia de suprimentos de laticínios de pequeno porte do Alto Uruguai Catarinense.

## **1.4. Objetivos específicos**

- a) Descrever a cadeia de suprimentos das empresas focais;
- b) Identificar os processos chave na cadeia estudada
- c) Caracterizar a governança nas relações com os segmentos a montante e a jusante da cadeia de suprimentos

### 1.5. Justificativa

Com a constatação de que as empresas concorrem cada vez mais formando uma rede de agentes inter-relacionados e mutuamente dependentes, disputando mercado com outras redes, levou à necessidade de aprofundamento dos estudos sistêmicos, entre os quais se desenvolve o estudo dos sistemas agroindustriais. Estes estudos buscam compreender a dinâmica das relações existentes entre um conjunto de atores econômicos desde a produção primária e o seu abastecimento de insumos, passando pela agregação de valor aos produtos agrícolas, em sucessivas etapas, até chegar ao o consumidor final. Compreender essa trajetória e as relações que se estabelecem nesse percurso levou ao desenvolvimento dos diversos níveis de análise dos estudos agroindustriais.

Dentre estes estudos, um nível de análise que contribuiu significativamente para o entendimento da dinâmica no setor agroindustrial, foi o conceito de cadeia produtiva. A abordagem de cadeias de produção, segundo Batalha (1999), constitui um importante instrumento de análise do agronegócio brasileiro, que permite conduzir estudos para a compreensão das peculiaridades regionais e setoriais.

No entanto, a noção de cadeia produtiva é um conceito que engloba um conjunto de empresas numa seqüência de etapas produtivas. Segundo o autor, a noção de cadeia produtiva tem grande utilidade para políticas setoriais públicas e privadas. Mas, apesar dos agentes admitirem a necessidade da ação conjunta para a eficiência dos sistemas em que estão inseridos, a noção de cadeia produtiva é limitada em apontar ferramentas gerenciais para as empresas, que operacionalizem sua ação no sistema. Esta função pode ser exercida com a aplicação da noção de cadeia de suprimentos ao setor agroindustrial.

Arbage (2004, p. 24) afirma que o conceito de cadeia de suprimentos pode ser utilizado associado ao conceito de cadeia produtiva ao se analisar arranjos interorganizacionais do setor agroindustrial, pois são espaços de análise complementares. A cadeia de suprimentos ocupa assim, o próximo nível de detalhe dentro da noção de cadeia produtiva, e detém condições para desenvolver

ferramentas gerenciais apropriadas para a rede de empresas constituída neste plano.

Este trabalho estudou a cadeia de suprimentos de laticínios do Alto Uruguai Catarinense, como o nível mais específico de análise, que abrange o patamar das empresas, na cadeia produtiva do leite. A cadeia de suprimentos como nível de análise para os negócios agroindustriais é destacada por Arbage (2004), como uma perspectiva que permite vislumbrar o processo em que está inserida a empresa, e tal característica a constitui uma ferramenta para a gestão organizacional.

Deste modo, entende-se que haverá uma contribuição para o aprimoramento de modelos de estudo das cadeias de suprimentos, mediante o conhecimento das práticas da gestão destas cadeias nas condições em que estão envolvidas as empresas focais. Considerando que existe um conjunto de modelos desenvolvidos pela literatura, destinados a analisar e gerenciar as cadeias de suprimentos, e também que tais cadeias se configuram de forma diferenciada quando analisadas realidades distintas, é pertinente averiguar a capacidade de tais modelos em contemplar os principais aspectos de uma SCM específica.

De outra parte, é pertinente considerar que buscar entender como ocorrem os processos de negócios a partir de um modelo de gestão da cadeia de suprimentos pode resultar em indicações importantes que aprimorem os métodos gerenciais executados pelas empresas da região, e propiciar melhoria no seu desempenho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações que atuam em diferentes ramos do agronegócio, cada vez mais precisam agir de forma cooperativa para que obtenham êxito perante os novos desafios que as alterações estruturais do setor apresentam. Alterações estas que vão desde a atividade agrícola vista não mais como um ente isolado e independente, mas uma atividade integrada. Conforme afirmam Cooper & Lambert (2000), uma das mais importantes mudanças paradigmáticas em curso na gestão empresarial, consiste no fato de que as empresas já não competem apenas como unidades autônomas. Competem sim, afirmam os autores, como cadeias de abastecimento, cujo êxito do negócio vai depender da capacidade de integração numa intrincada rede de relacionamentos.

A abordagem sistêmica dos negócios agroindustriais se apresenta como a mais adequada no mundo atual, constituído por uma ampla interdependência entre empresas e por uma seqüência de atividades que conduzem a geração de produtos, desde a origem até o consumidor final. Assim, os bens de origem agropecuária seguem um encadeamento de etapas produtivas, realizadas por uma série de empresas que conduzem o processo até o consumidor. Tal entendimento foi enfatizado por Davis e Goldberg, em 1957, da Escola de *Harvard*, nos Estados Unidos, citados por Zylbersztajn (1995), quando estes autores cunharam o conceito de agribusiness ou agronegócio. Nesta perspectiva são considerados dois aspectos fundamentais: a sucessão de etapas ao longo do processo e a interdependência entre as empresas que as realizam.

A constatação destes autores corrobora com a percepção de que a agricultura evolui para um formato cada vez mais semelhante à atividade industrial, participando de uma das muitas etapas que agregam valor ao produto por ela gerado. Nessas condições a produção agropecuária fica submetida a um conjunto de regras de funcionamento, tal como as demais empresas, e compõe um sistema cujas peculiaridades vão sendo desvendadas à medida que se avança nos estudos com um enfoque sistêmico.

Ao se admitir esta interdependência mútua, existe a possibilidade das empresas influenciarem, tanto o processo anterior às suas unidades, da procedência de suas matérias-primas, como o processo posterior, para onde é destinado o resultado de seu ato produtivo. Um conceito que procura desvendar este procedimento é o de Gestão da Cadeia de Suprimentos, o qual aborda a complementaridade das diferentes operações entre agentes numa cadeia, até suprir as necessidades do consumidor final.

Este procedimento possui importante repercussão nas estratégias de competição empreendidas pelas empresas. Conforme Zylbersztajn (1995), “A falta de uma abordagem sistêmica do *agribusiness* tem levado a falhas no desenho de estratégias corporativas e organizacionais”. Assim, este procedimento com abordagem sistêmica e visando a coordenação de ações interfirmas, precisa ser revelado e desenvolvido para que se obtenham melhores desenhos estratégicos, tanto na ação das firmas quanto na determinação de políticas por parte dos órgãos públicos.

## **2.1. Níveis de investigação dos estudos agroindustriais**

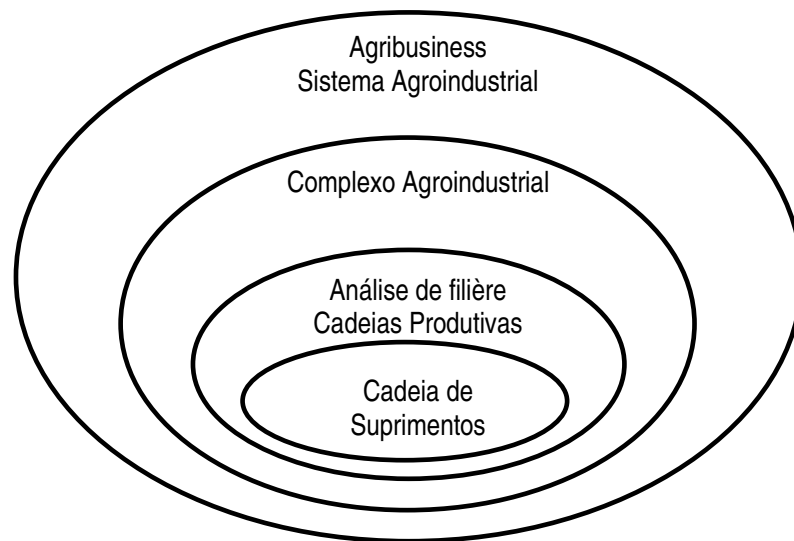
Esta etapa do estudo visa resgatar os principais conceitos afetos ao agronegócio, desenvolvidos numa perspectiva sistêmica, para orientar a compreensão dos fenômenos relativos ao tema aqui discorrido e à ação estratégica das firmas estudadas.

Neste ponto, buscou-se fazer um resgate dos principais métodos e conceitos na abordagem dos estudos agroindustriais, para melhor compreender os níveis de análise relativos a este tema.

Segundo Batalha (1999), a literatura nacional que aborda a problemática agroindustrial tem feito confusão com vários conceitos que tratam do assunto, pois muitos deles, como *Sistema Agroindustrial*, *Complexo Agroindustrial*, *Cadeia de Produção Agroindustrial* e *Agronegócio*, apesar de tratarem do mesmo tema, atendem a objetivos distintos, e, também compõem espaços de análise distintos.



Contribuindo para reduzir a confusão em torno do tema, Arbage (2004) elabora um esquema no qual apresenta os diferentes níveis de análise dos estudos agroindustriais, partindo do seu nível mais amplo, que é todo o agribusiness, em direção aos diferentes recortes analíticos dentro desse conjunto, até chegar à sua unidade mais estrita que é a cadeia de suprimentos.



---

**Figura 1: Níveis de análise dos estudos agroindustriais.**

Fonte: Arbage (2004).

Neste esquema, os diferentes conceitos ligados aos estudos agroindustriais podem ser visualizados, movendo-se sucessivamente de um sistema mais amplo para sistemas gradativamente restritos, onde, em nível macro, haveria o todo do sistema agroindustrial, e, dentro deste, mais de um complexo agroindustrial. Da mesma forma, na esfera de cada complexo agroindustrial, existem diferentes cadeias produtivas, e, na esfera de cada cadeia produtiva, no nível das firmas, estariam as cadeias de suprimentos destas.

Num esquema ilustrado, o autor demonstra didaticamente a que nível de abrangência corresponde cada conceito desenvolvido dentro do *agribusiness*, partindo de uma perspectiva mais geral para recortes mais específicos. Na figura 1

este esquema é reproduzido, e na seqüência deste texto buscar-se-á sintetizar os conceitos e níveis analíticos que o autor descreveu.

### *Agribusiness* ou Sistema Agroindustrial

Na literatura nacional, os termos *agribusiness* e *Sistema Agroindustrial* têm sido usados como sinônimos. Conforme já mencionado, foram os autores Davis e Goldberg que, em 1957, cunharam o termo *agribusiness*, buscando definir as diferentes relações que ocorrem na produção e distribuição de alimentos e matérias primas procedentes da produção agropecuária. Conforme Arbage (2004), estes autores constituem o marco conceitual no estudo relacionado a estas questões, e cunharam o termo *agribusiness*, assim definido como a agregação das operações que envolvem o aporte à produção agropecuária, bem como a própria produção e distribuição de produtos originários da agropecuária.

Segundo Zylbersztajn (1995), foram Davis e Goldberg que em 1957 anteciparam as principais tendências dos sistemas agroindustriais modernos onde, a partir da percepção da interdependência dos setores, propuseram a existência de um sistema agroalimentar integrado, e definiram o termo *agribusiness* como sendo:

a soma de todas as operações associadas à produção e distribuição de insumos agrícolas, operações realizadas nas unidades agrícolas bem como as ações de estocagem, processamento e distribuição dos produtos, e também dos produtos derivados. (Davis e Goldberg, 1957, p.85, apud ZYLBERSZTAJN, 1995, p.107)

Outras tendências também foram apontadas por estes autores, conforme Zylbersztajn (1995), tais como o crescente poder de pressão dos consumidores, a globalização do sistema agroalimentar, a mudança do papel do Estado e a crescente importância da integração vertical.

A percepção dos autores remete para a consideração da interdependência entre os diferentes setores na economia, particularmente as relações da agricultura com as demais esferas econômicas, quebrando com a visão compartimentada dos setores primário, secundário e terciário. Conforme Batalha (1999), para estes autores a produção agropecuária não poderia mais ser abordada isoladamente, sem

considerar outros agentes responsáveis pelo conglomerado de atividades que garantem a produção, transformação, distribuição e consumo de bens nela originados. Para este autor, o SAI não está associado a nenhuma matéria-prima ou produto específico.

Decorrente deste processo, Goldberg em 1968, estudando o comportamento de sistemas de produção de laranja, trigo e soja, nos Estados Unidos, conforme Batalha (1999), apresentou a noção de *commodity system approach*, o qual consiste num recorte vertical na economia cujo delimitador é uma matéria-prima agrícola específica seguindo uma lógica de encadeamento de atividades.

### Complexo Agroindustrial (CAI)

A noção de complexo agroindustrial constitui uma abrangência mais restrita que a de *agribusiness*, segundo Arbage (2004), compondo os agentes que se vinculam direta ou indiretamente a uma matéria-prima agrícola. Mas ainda é mais abrangente que uma cadeia produtiva, a qual, segundo o autor, está geralmente vinculada a determinada área geográfica:

“As noções de cadeia produtiva e de complexo agroindustrial, aparentemente semelhantes, na prática, não o são. Enquanto o primeiro conceito se refere aos agentes envolvidos em um determinado encadeamento produtivo específico sendo normalmente relacionado a uma área geográfica delimitada, o segundo conceito abrange todos agentes que compõem a produção, transformação, distribuição e comercialização da *commodity*, sendo, portanto, um nível de análise mais abrangente que o anterior” (ARBAGE, 2004p. 18)

Para Batalha, (1999), um complexo agroindustrial parte de uma matéria-prima de base, podendo-se, então, fazer alusão ao produto, como por exemplo, o complexo soja, ou o complexo leite.

### *Cadeia Produtiva*

Para Arbage (2004), a escola francesa de economia industrial desenvolveu a *analyse de filière*, que consiste numa abordagem que também privilegia a apreciação sistêmica. Citando Morvan, o autor destaca que esta definição realça os aspectos de interdependência e complementaridade das relações entre os agentes, cuja articulação é influenciada por variáveis tecnológicas e determinada pelas estratégias dos atuantes. Ainda, segundo este autor, a literatura nacional acabou por traduzir o

termo *filière* como “cadeia de produção”, e para sua aplicação aos agronegócios denomina-o como “cadeia produtiva”.

Conforme indica Batalha (1999), a análise de cadeias de produção consiste numa ferramenta desenvolvida pela escola francesa de economia industrial. Reportando-se a Morvan, este autor apresenta que a síntese das idéias que concebem uma cadeia produtiva vislumbra esta como uma sucessão de operações técnicas dissociáveis, de montante a jusante, incluindo também relações comerciais e financeiras nessas etapas. Uma cadeia de produção é definida a partir da identificação de determinado produto final, e considera o encadeamento, de jusante a montante, das várias operações necessárias à sua produção (técnicas, comerciais, logísticas).

#### Cadeia de Suprimentos

A noção de cadeia de suprimentos é um foco de análise mais recente da versão sistêmica das relações interfirmas. Originário da busca de ferramentas auxiliares na gestão das organizações apresenta um nível de diagnóstico mais próximo à empresa e isto permite desenvolver instrumentos gerenciais na sua relação com os demais agentes que integram sua rede.

Conforme Arbage (2004), uma cadeia de suprimentos pode ser caracterizada mediante a identificação de três fluxos entre os agentes: o fluxo de produtos, o fluxo de recursos e o fluxo de informações. O fluxo de produtos busca responder da melhor forma às demandas dos consumidores, fluindo de montante a jusante da cadeia. O fluxo de recursos consiste na contrapartida monetária aos produtos e serviços da cadeia, e flui de jusante a montante. Finalmente o fluxo de informações ocorre nos dois sentidos. Procedente da extremidade do consumo correm informações relativas à demanda do produto, cujas variáveis são conhecimentos relevantes para o gerenciamento da cadeia. As informações procedentes da base em direção ao consumidor buscam difundir as características de produtos e processos visando atender da melhor forma às necessidades dos consumidores.

Para explicar a noção de cadeia de suprimentos, Furlanetto (2002) reporta à noção de cadeia produtiva, apresentando que esta constitui um nível de agregação mais amplo, que abarca transações que ocorrem de montante a jusante, realizado

por um conjunto de firmas, e envolvidos por um ambiente institucional. Por consistir num conceito abrangente e complexo, esta noção torna-se pouco operacional como instrumento de planejamento e gestão das ações das empresas.

A noção de cadeia de suprimentos surge, segundo o autor, para se constituir numa ferramenta de gestão e intervenção pelas empresas, proporcionando visualizar todo o processo em que ela está envolvida e revelando possibilidades de ação gerencial na cadeia. O conceito de cadeia de suprimentos compõe abordagens surgidas da relação entre economia e administração, tendo sido empregado para aprofundar a noção de cadeia agroindustrial. Uma cadeia de suprimentos, conforme Furlanetto (2002 p. 35) consiste num “conjunto de relações verticais de compra e venda de ativos” em que os elos produzem “pares distintos, mas complementares (interdependência), de um produto ou serviço, que visa suprir as necessidades de um consumidor final”.

## **2.2. Governança no *agribusiness***

A noção de governança no *agribusiness*, segundo Azevedo (2000), decorre da constatação de que as instituições interferem no desenvolvimento econômico. Não há uma abordagem única que trate desta relação, mas, segundo o autor, a Nova Economia Institucional (NEI) é uma delas. Em seu artigo sobre o tema, o autor, ao fazer uma identificação dos diferentes níveis de análise deste corpo teórico e a sua aplicação para a agricultura, apresenta que a Economia dos Custos de Transação (ECT) aborda a análise das estruturas de governança, com um enfoque predominantemente microanalítico.

A noção de eficiência de um determinado sistema produtivo estaria relacionada, segundo o autor, com a coordenação mais apropriada entre os seus componentes, que permitisse custos reduzidos e rápida adaptação às alterações no ambiente, além de redução dos custos inerentes aos conflitos entre cliente e fornecedor.

Porém, segundo Azevedo (2000), a coordenação não é uma característica intrínseca aos sistemas, mas sim uma construção entre os agentes. Os mecanismos apropriados para regular determinada transação seriam chamados de *estruturas de governança*.

As estruturas de governança seriam, por exemplo, o mercado *spot*, contratos de suprimento regular, contratos de longo prazo com cláusulas de monitoramento, a integração vertical, etc. Não haveria, no entanto, uma estrutura de governança superior à outra, mas sim a necessidade do alinhamento destas estruturas com os atributos das transações.

Segundo Williamson (1975, apud ZYLBERSZTAJN, 2000), as transações e os agentes possuem atributos que os caracterizam nos processos transacionais. As características das transações são três: freqüência, incerteza e especificidade dos ativos; enquanto as características dos agentes são duas: o oportunismo e a racionalidade limitada.

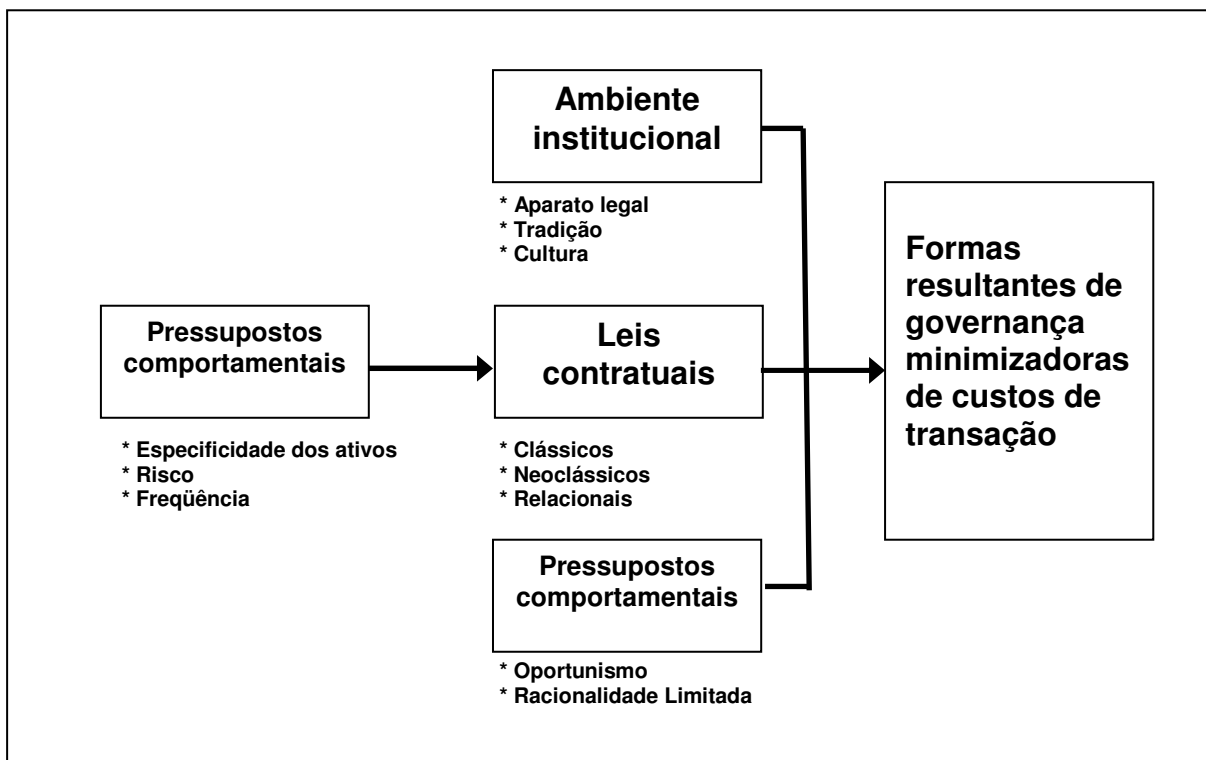
Quanto às características das transações, a freqüência relaciona-se ao número de vezes que dois agentes realizam certa transação. Ao ocorrer repetidas vezes, as partes desenvolvem reputação, uma em relação à outra, o que pode influir na formatação de salvaguardas contratuais, podendo reduzir os custos de transação. A incerteza diz respeito a eventos imprevisíveis, não passíveis de mensuração, o que impossibilita haver cláusulas contratuais a eles relacionadas, podendo determinar custos de transação inevitáveis. A especificidade dos ativos consiste em não haver destino alternativo que compense a não utilização dos ativos específicos a uma determinada transação.

Quanto às características dos agentes, o oportunismo estabelece que os indivíduos não só buscam o auto-interesse como são passíveis de fazê-lo via uso de meios que firam códigos de ética. Dois fatores podem impedi-los de agirem neste sentido: a reputação, que pode ocasionar a perda de renda futura, inibindo-os de consumarem a ação oportunista; e as garantias proporcionadas pelos mecanismos punitivos da sociedade. A racionalidade limitada rompe com o princípio neoclássico do indivíduo infinitamente racional, e passa a admitir que os indivíduos sejam intencionalmente racionais, mas possuem uma limitação para tal, não podendo

prever todos os eventos possíveis numa transação, e, portanto incapazes de formatarem contratos completos.

Segundo Zylbersztajn (1995), a Economia dos Custos de Transação (ECT), utiliza um modelo conceitual denominado de *análise institucional discreta comparada*, que visa traçar um enfoque comparativo entre formas de governança alternativas alinhadas com os fatores teóricos determinantes destas formas, conforme um critério minimizador de custos de transação.

O alinhamento das estruturas de governança com os fatores condicionantes teóricos (risco, incerteza, especificidade dos ativos, racionalidade limitada, oportunismo), num esquema elaborado por Zylbersztajn, é apresentado na figura 2.



**Figura 2: Esquema de indução das formas de governança**

Fonte: adaptada de Zylbersztajn (1995)

O primeiro grupo compõe as características das transações. A freqüência de ocorrência de certa transação determina a possibilidade de internalizar certa etapa produtiva sem perder eficiência, e também se relaciona à identidade dos atores que

participam da transação. O risco é um fator que afeta a forma pela qual os resíduos são distribuídos entre os participantes da transação. O risco associado à possibilidade de oportunismo aumentaria os custos da transação via mercado, incentivando formas alternativas de governança. A especificidade dos ativos é o mais importante indutor das formas de governança, estando relacionado à ação oportunista.

Conforme Zylbersztajn (1995), o segundo grupo compõe o ambiente institucional, que se refere a aspectos como leis, tradições e cultura. O terceiro grupo associa-se aos pressupostos comportamentais, oportunismo e racionalidade limitada. Os dois referem-se à incompletude dos contratos. Todos estes fatores irão influenciar na forma de governança mais adequada às condições prevalentes.

Segundo Williamson (apud ZYLBERSZTAJN, 1995) a estrutura de governança é definida como a “matriz institucional dentro da qual a transação é integralmente definida”. Assim, o conceito carrega modos distintos nos quais a transação é realizada, respectivamente: mercado, contratual, hierárquico.

A governança via mercado, segundo Williamson (1989, apud BORTOLOTTI, 2008), pode ser considerada uma estrutura onde não há uma relação de dependência entre os agentes, onde cada firma pode estabelecer transações com novos parceiros, sem perdas econômicas. O mercado seria a estrutura de coordenação mais adequada quando as transações são padronizadas, de forma que o preço é a única variável importante.

Na hierarquia ou integração vertical, os ativos são altamente específicos, consistindo na internalização das atividades dentro da firma.

Williamson (1989, apud BORTOLOTTI, 2008), afirma que as formas híbridas são as formas intermediárias entre os mercados e as hierarquias, combinando elementos desses dois extremos.

Williamson (1975, apud MARTINS, 2000), faz uma classificação das relações contratuais, que é a seguinte:

Contrato clássico, busca facilitar a troca ou transação enfatizando a autonomia do contrato, onde os termos não se relacionam com fatos que estão além



da transação presente, considerando que as contingências futuras estariam presentes no contrato. Como exemplo, pode ser um simples contrato de compra e venda, consistindo numa relação momentânea, sendo transações ocasionais, com curto prazo de duração.

Contrato neoclássico, ocorre quando as transações incluem contratos de longo prazo, sob um ambiente de incerteza. Neste caso, o contrato clássico torna-se inadequado, pois algumas contingências futuras não podem ser antecipadas, e a adaptação a elas só pode ser concretizada após a sua ocorrência. Desta forma, o contrato neoclássico inclui a flexibilidade na relação contratual, envolvendo técnicas como a presença de uma terceira parte, que funciona como arbitragem de disputas. Desta forma evitaria o litígio e promoveria a continuidade da relação.

No contrato relacional, conforme Zylbersztajn (1995), as características estão ligadas à possibilidade de renegociação. Sua diferença para o contrato neoclássico reside no fato de que o contrato original deixa de ser a base para a negociação, considerando a cada negociação todo o conjunto de fatores para a reconstrução do contrato.

### **2.3. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**

Aprimorando a noção de cadeia de suprimentos desenvolve-se o conceito de “*Supply Chain Management*” (SCM), ou Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Wood Jr. e Zuffo (1998) utilizam quadro apresentando o conceito de cadeia de suprimentos com sua evolução histórica a partir do conceito de logística. Como pode ser visto no quadro 1. Inicialmente a logística era restrita à administração de materiais, cujo foco era na gestão de estoques e compras e na movimentação de materiais. A seguir, foi acrescentada a função de distribuição, transferindo o foco para a otimização do sistema de transporte. A terceira fase é do conceito de logística integrada, com foco na visão sistêmica da empresa e sua integração por sistemas de informação. O conceito de *supply chain*, engloba todos os focos das fases

anteriores e acrescenta uma visão sistêmica, incluindo fornecedores e canais de distribuição.

	<b>Fase zero</b>	<b>Primeira fase</b>	<b>Segunda fase</b>	<b>Terceira fase</b>	<b>Quarta fase</b>
<b>Perspectiva dominante</b>	Administração de materiais	Administração de materiais + distribuição	Logística integrada	<i>Supply chain management</i>	<i>Supply chain management + efficient consumer response</i>
<b>Focos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestão de estoques</li> <li>- gestão de compras</li> <li>- movimentação de materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- otimização do sistema de transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- visão sistêmica da empresa</li> <li>- integração por sistema de informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- visão sistêmica da empresa incluindo fornecedores e canais de distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplo uso de alianças estratégicas, <i>co-makership</i>, subcontratação e canais alternativos de distribuição.</li> </ul>

**Quadro 1: Evolução do conceito de logística**

Fonte: (WOOD; ZUFFO, 1998)

Wood Jr. e Zuffo (1998) destacam que as organizações estão deixando de serem sistemas relativamente fechados, para tornarem-se sistemas abertos, onde os limites de uma organização para outra não ficam claramente definidos. Apresentam ainda que a sobrevivência de empresas, num ambiente de competição extrema, torna-se dependente da capacidade que estas venham a ter de interagir em associação com fornecedores, clientes e mesmo, com concorrentes. Assim, se torna necessário o estabelecimento de coordenação e cooperação entre as empresas para que estas consigam reduzir riscos e incertezas.

Para Batalha (1999), o que alguns autores chamam de gestão da cadeia de suprimentos nada mais é do que a coordenação entre as atividades de produção e

de distribuição desenvolvidas pelas empresas ao longo de uma cadeia de produção. Citando Bowersox e Closs, o autor afirma que a noção é baseada na crença de que a eficiência ao longo do canal de distribuição pode ser melhorada pelo compartilhamento de informação e do planejamento conjunto entre seus diversos agentes.

Para Batalha e Scramim, (1999)

“o conceito de gestão da cadeia de suprimentos, pressupõe a integração de todas as atividades da cadeia mediante melhoria nos relacionamentos entre os diversos elos ou agentes – organizações de diferentes tipos interagindo – em busca da construção de vantagens competitivas sustentáveis para a cadeia como um todo” (BATALHA; SCRAMIM, 1999, p. 34)

Para Bowersox; Closs e Cooper, a gestão da cadeia de suprimentos

consiste na colaboração entre as empresas para impulsionar o posicionamento estratégico e para melhorar a eficiência operacional. Para cada empresa envolvida, o relacionamento na cadeia de suprimentos reflete uma opção estratégica. Uma estratégia de cadeia de suprimentos é um arranjo de canais baseado na dependência e na colaboração reconhecidas. As operações da cadeia de suprimentos exigem processos gerenciais que atravessam as áreas funcionais de cada empresa e conectam parceiros comerciais e clientes para além das fronteiras organizacionais (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007, p. 4.)

Assim, as empresas ao admitirem a dependência mútua, buscam realizar a cooperação para aumentarem as possibilidades de êxito em suas atividades. Ou seja, as empresas buscariam organizar este aspecto e passariam a atuar na busca do seu gerenciamento. O *Supply Chain Management* consiste no gerenciamento formalizado da cadeia de suprimentos, o que atribuiria uma vantagem competitiva para o canal gerenciado.

Os autores Cooper e Lambert (2000), apresentam que a GSCF (*The Global Supply Chain Forum*<sup>2</sup>) define o *Supply Chain Management* como “a integração dos processos-chave de negócios visando o usuário final, através de fornecedores originais que fornece produtos, serviços e informações que agregam valor para os clientes e outras partes interessadas”. Neste caso, este conceito se constitui num

---

<sup>2</sup> O GSCF, segundo Cooper e Lambert (2000), consiste num fórum constituído por um grupo de empresas não-concorrentes e uma equipe de pesquisadores acadêmicos, que se reúnem regularmente para discutir o SCM.

entendimento mais amplo do SCM, onde os fluxos de informação e os fluxos de produto, bem como os negócios-chave tornam-se negócios de toda a cadeia, transcendendo as fronteiras da firma.

Para Betchel & Jayram (1997, apud BATALHA e SCRAMIM, 1999), o SCM seria um novo conceito que ainda carece de definição mais precisa. Citam ainda algumas escolas de pensamento que buscam definir o conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos. Duas escolas são destacadas: a escola da informação, e a escola da integração de processos. Na escola da informação, o principal destaque é para o fluxo de informações entre os membros, que flui nos dois sentidos, entre todos os membros, para um *feedback* de sua performance. Já a escola da integração de processos, enfatiza a integração entre as áreas funcionais, conduzindo o sistema a um conjunto de processos que visa melhor desempenho global. Neste caso há a possibilidade de explorar configurações alternativas que eliminem redundâncias.

#### **2.4. Modelos para gerenciamento e análise da cadeia de suprimentos**

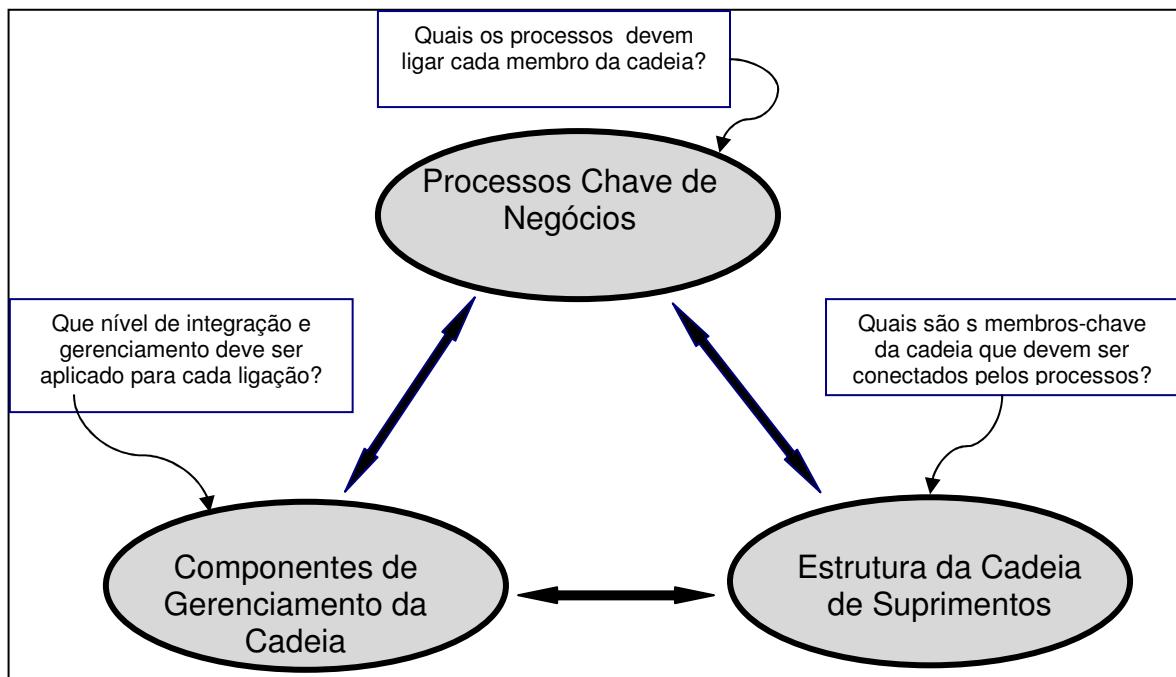
Os autores Cooper e Lambert (2000) afirmam que uma das maiores fragilidades da literatura existente é partir do pressuposto de que toda empresa sabe que é membro de uma cadeia de suprimentos. Isto consiste num equívoco ao se abordar as diversas situações onde, toda empresa está inserida de alguma maneira em pelo menos uma cadeia de suprimentos. Porém, a iniciativa para gerenciá-la parte da percepção de que integra uma cadeia, e da clareza em reforçar a integração com as demais empresas.

Desta forma, a literatura especializada desenvolveu modelos de gerenciamento da cadeia de suprimentos, a partir da observação e análise de situações reais.

##### **2.4.1. Modelo proposto por Cooper e Lambert (2000)**

Para o gerenciamento da cadeia de suprimentos, os autores Cooper e Lambert (2000), construíram um *framework* baseado no gerenciamento da cadeia de suprimentos na integração de processos-chave de negócios. A sua implementação é sustentada em três elementos principais:

- A estrutura da cadeia de suprimentos
- Os processos chave de negócios
- Os componentes do gerenciamento



**Figura 3: Estrutura do modelo de gerenciamento**

FONTE: adaptado de Cooper e Lambert (2000)

A estrutura refere-se aos membros da cadeia (empresas) e os relacionamentos que interligam os processos de negócio.

Os processos de negócio são atividades que proporcionam saídas específicas de valor para os clientes.

Os componentes gerenciais são variáveis gerenciais através das quais os processos de negócio são estruturados e gerenciados.

#### 2.4.1.1. Definição dos membros da cadeia

De modo geral, toda empresa participa de uma cadeia de suprimentos. Assim, são membros de uma cadeia de suprimentos todas as empresas ou agentes que interagem direta ou indiretamente com a empresa focal. A definição dos membros da cadeia de suprimentos, assim, é centrada na empresa focal. Uma questão é definir quantos destes membros precisam ser gerenciados, e a gestão terá que escolher o nível de parceria adequado para os elos da sua cadeia de suprimentos. A opção é determinar quais membros são críticos para o sucesso da empresa e da cadeia e destinar-lhes atenção gerencial e recursos.

Cooper e Lambert (2000) subdividem os membros da cadeia de suprimentos de uma empresa específica, em membros primários e em membros de apoio ou suporte.

*Membros primários:* são todas as empresas autônomas ou unidades estratégicas de negócios que realizam atividades que agregam valor (operacional ou de gestão) em processos de negócios produzindo uma saída específica para determinado cliente ou mercado.

*Membros suporte:* são as empresas que fornecem recursos, conhecimento, utilidades ou ativos para os membros primários da cadeia.

A definição destes dois tipos de membros permite estabelecer os extremos da rede, ou seja, o ponto de origem e o ponto de consumo da cadeia de suprimentos. O ponto de origem ocorre quando não há fornecedor primário anterior. O ponto de consumo ocorre quando nenhum valor adicional é acrescentado ao produto ou serviço.

#### 2.4.1.2. A dimensão estrutural da rede

Cooper e Lambert (2000) destacam três dimensões estruturais da rede que são essenciais para descrever, analisar e gerenciar a cadeia de suprimentos:

*A estrutura horizontal:* refere-se ao número de camadas ao longo da cadeia. Uma cadeia pode ser longa, com muitas camadas, ou curta, com poucas camadas. Para produtos mais elaborados, com muitos fornecedores, a rede terá muitas camadas e uma estrutura longa. Para produtos pouco elaborados, a cadeia poderá ter poucas camadas e uma estrutura mais curta.

*A estrutura vertical:* refere-se ao número de fornecedores e clientes representados em cada camada. Pode haver uma estrutura vertical estreita, com poucas empresas em cada nível. Ou pode haver uma estrutura vertical com muitos fornecedores e clientes em cada nível da camada.

*A posição horizontal* da empresa focal. A empresa pode se posicionar próximo à fonte de matéria-prima, perto do consumidor final, ou em algum ponto entre estes dois extremos.

A configuração da estrutura da rede dependerá da estratégia de cada empresa. Aumentar ou reduzir o número de fornecedores e clientes irá afetar a estrutura da cadeia.

#### 2.4.1.3. Processos-chave de negócios na cadeia de suprimentos

Cooper e Lambert (2000) identificam oito processos-chave de negócios, que vão além dos limites da empresa focal. São eles:

1) *Gestão de Relacionamento com o Cliente:* este processo consiste em identificar clientes-chave ou grupos de clientes que a organização considera fundamentais para seus objetivos de negócios. O desempenho dos produtos é estabelecido em conformidade com esses clientes-chave. Equipes de atendimento

ao cliente trabalham em conjunto com estes para identificar e eliminar fontes de variabilidade da demanda. Avaliações de desempenho são realizadas para analisar os níveis de serviços prestados e a lucratividade relativa ao cliente.

2) *Gestão de serviço ao cliente*: este serviço prevê uma fonte única de informação ao cliente. Torna-se o principal contato para a gestão do produto/serviço. Fornece ao cliente informações em tempo real sobre as datas de envio e disponibilidade de produtos, servindo de interface com a produção e operações de distribuição. Este serviço deve ser capaz de ajudar o cliente com as aplicações do produto.

3) *Gestão do processo de demanda*: este serviço procura equilibrar as necessidades do cliente com as capacidades de suprimento da empresa, buscando determinar o que e quando os clientes irão comprar. Um bom sistema de gestão da demanda utiliza os pontos de venda, os dados dos clientes-chave para reduzir as incertezas e produzir fluxos eficientes em toda a cadeia. Assim, os requerimentos do mercado e os planos de produção podem ser avaliados pela empresa e os membros do canal, propiciando redução de estoques e flexibilidade na cadeia.

4) *Atendimento dos pedidos*: consiste no processo que objetiva o atendimento das necessidades do cliente, sob aspectos como quantidade, qualidade e prazo. Requer uma integração de fabricação da empresa, distribuição e planos de transporte. Parcerias devem ser desenvolvidas com transportadores e membros-chave da cadeia, visando cumprir as necessidades do cliente e reduzir o custo total de entrega. Consiste em desenvolver um processo contínuo desde o fornecedor até os variados segmentos de clientes.

5) *Gestão do fluxo de manufatura*: este processo abrange todas as atividades necessárias para estabelecer flexibilidade na produção e movimentação de produtos. Os produtos devem ser retirados da planta com base nas necessidades do cliente. O processo de fabricação deve ser flexível para responder às mudanças do mercado.

6) *Gestão do processo de aquisição*: é o processo onde planos estratégicos são desenvolvidos com fornecedores estratégicos para suportar o fluxo de fabricação e o desenvolvimento de novos produtos. Os fornecedores são

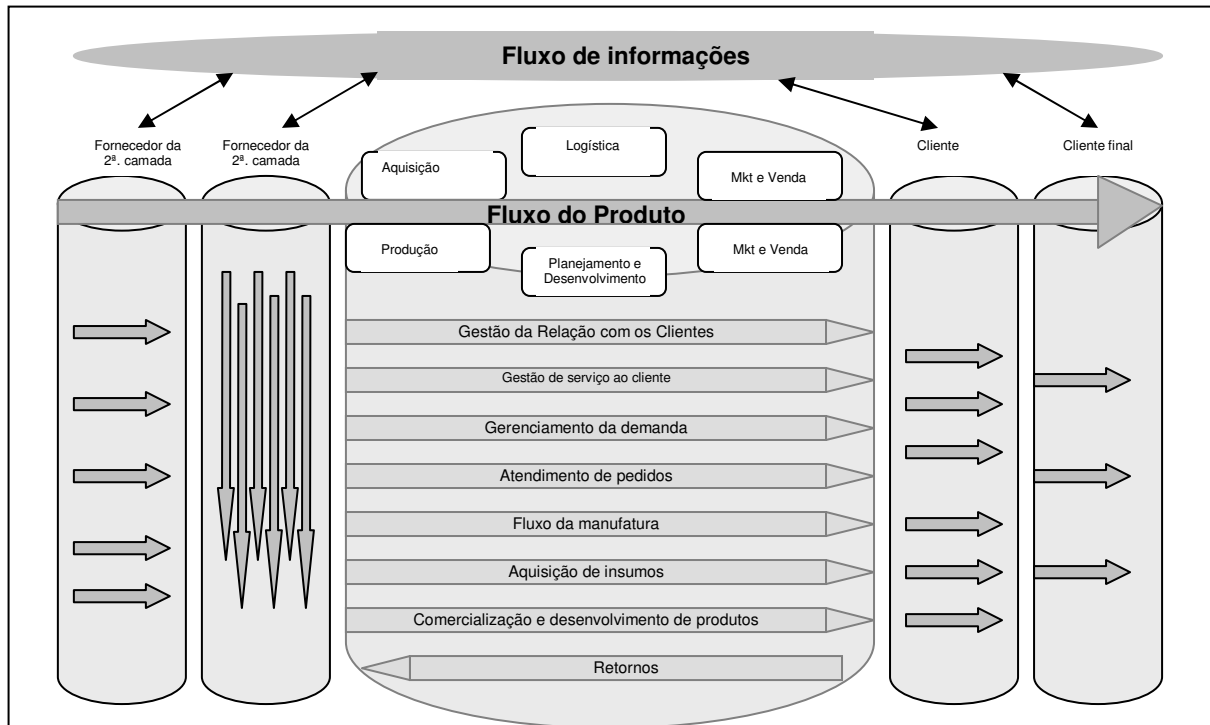


classificados com base em várias dimensões, como a sua criticidade para a organização, e a sua contribuição. A longo prazo parcerias são desenvolvidas com grupo reduzido de fornecedores, cujo resultado desejado é uma relação “ganha-ganha”, beneficiando ambas as partes. Ferramentas de comunicação rápida são utilizados para aumentar a rapidez nas aquisições.

7) *Desenvolvimento de produto e comercialização*: se refere à integração de cliente e fornecedores para o desenvolvimento e lançamento de novos produtos. Considerando que o ciclo de vida dos produtos tende a se reduzir, é fundamental o produto certo ser desenvolvido e lançado com sucesso e prazos cada vez menores. Para tanto é necessário coordenar com a gestão de relacionamento com o cliente para identificar as necessidades deste, como selecionar materiais e fornecedores; desenvolver a tecnologia de produção. Em função disto, este processo tem interface com processos anteriores.

8) *Gestão dos retornos*: este processo inclui todas as atividades relativas ao retorno de produtos, materiais, embalagens, devoluções, muitas vezes com implicações ambientais. Permite a identificação de oportunidades de melhoria de produtividade e projetos inovadores. Pode ser aproveitado pela empresa para ser uma vantagem competitiva.

A figura 04, ilustra o gerenciamento da cadeia de suprimentos integrando e gerenciando processos ao longo da cadeia.



**Figura 4: Representação dos processo na cadeia de suprimentos**

Fonte: Adaptado de Lambert *et al.* (1998)

#### 2.4.1.4. Tipos de Gestão dos Processos

Conforme afirmam Cooper & Lambert (2000), não é viável integrar e gerenciar todos os processos ao longo da cadeia de suprimentos com todos os seus membros. Visto que os motivos da ligação são situacionais. Assim, alocar recursos escassos entre os laços comerciais de diferentes processos torna-se crucial. Os autores apresentam quatro tipos fundamentais de *links* de processos de negócios que podem ser identificados entre os membros de uma cadeia de suprimentos: processos gerenciados; processos monitorados; processos não-gerenciados; e processos não-membros.

1) *Processos gerenciados*: são aqueles que a empresa focal considera essenciais para integrar e gerenciar. Geralmente ela irá integrar e gerenciar *links* com fornecedores e clientes da primeira camada.

2) *Processos monitorados*: estes processos não são tão críticos para a empresa focal. Porém, é importante a ela que esses *links* sejam integrados e geridos de forma adequada entre as empresas dos outros membros. Assim, a empresa focal, simplesmente monitore ou audite este processo, quando necessário.

3) *Processos não gerenciados*: são ligações que a empresa focal não está diretamente envolvida, nem são tão críticos o suficiente para serem gerenciados ou monitorados. Assim, a empresa focal confia plenamente a outros membros para gerir estes processos de forma adequada.

4) *Processos não-membros*: este processo envolve empresas membro e não-membros da cadeia de suprimentos da empresa focal, mas que podem afetar o seu desempenho. Por exemplo, fornecedores que também fornecem insumos para empresas concorrentes.

A partir dos *links* de processos, segundo Cooper e Lambert (2000), foi percebido que há uma variação na forma como as empresas mais próximas gerenciam *links* mais afastados do primeiro nível. Em alguns casos, as empresas agem com esses membros, a fim de obter qualidade, melhoria ou redução de custos na cadeia. Ou seja, as empresas em muitas situações descobrem que precisam ir além da primeira camada de membros de suas cadeias de suprimentos.

#### 2.4.1.5. Componentes Gerenciais da Cadeia de Suprimentos

Dentro do modelo proposto por Cooper e Lambert (2000), os componentes gerenciais são o terceiro elemento do quadro de SCM. Os autores identificam nove componentes, classificados em dois sub-grupos: componentes físicos e técnicos, e os componentes de gestão.

##### ***Componentes físicos e técnicos***

01. *Planejamento e controle das operações*: são componentes chave para mover uma organização ou cadeia de suprimentos na direção desejada. Necessário o planejamento conjunto para atingir os objetivos da rede.

Aspectos de controle podem ser operacionalizados, como métricas de desempenho e sucesso da cadeia.

02. *Estrutura de trabalho*: indica como a empresa executa suas tarefas e atividades.
03. *Estrutura organizacional*: pode dizer respeito à empresa individual ou à cadeia de suprimentos. A utilização de equipes multifuncionais sugeriria mais uma abordagem de processo. Se as equipes transcendem os limites da empresa, poderá haver uma maior integração na cadeia.
04. *Estrutura facilitadora do fluxo de produto*: diz respeito à estrutura da rede para executar o abastecimento, produção e distribuição ao longo da cadeia, buscando adequar estoques.
05. *Estrutura facilitadora do fluxo de comunicação e informação*: uma estrutura para manter uma frequência de atualização da informação bem como de fluir a informação correta na cadeia de suprimento.

### ***Componentes de Gestão***

06. *Métodos de gerenciamento*: incluem a filosofia da empresa e as técnicas de gestão utilizadas.
07. *Estrutura de poder e liderança*: consiste no jogo de poder exercido entre os membros, que pode afetar o comprometimento dos demais membros, alterando a forma da cadeia;
08. *Cultura e atitude*: refere-se à compatibilidade da cultura empresarial entre os membros da cadeia. Aspectos como a forma com que os funcionários são avaliados, e como eles são incorporados na gestão da empresa.
09. *Partilha de riscos e recompensas*: a atribuição destes itens afeta o comprometimento de longo prazo dos membros do canal.

#### 2.4.1.6. Resumo do modelo

Conforme Moraes (2008), o modelo de Cooper e Lambert se fundamenta num “tripé” conceitual, que é constituído a) pela estrutura da cadeia de suprimentos, b) pelos processos-chave de negócios, e c) pelos componentes gerenciais, conforme já ilustrado na Figura 02. Um dos pontos fortes do modelo é a representação de ligações e processos entre empresas, bem como a possibilidade de identificar relacionamentos com empresas não-membros da cadeia de suprimentos. Um dos pontos fracos do modelo é o pouco detalhamento da utilização dos componentes de gerenciamento, não tratando, por exemplo, da governança na cadeia.

### **2.5. Aspectos do setor lácteo no Brasil**

Neste item são apresentados alguns aspectos do setor lácteo no Brasil.

#### 2.5.1. Panorama do setor agroindustrial leite no Brasil

Segundo Farina, Azevedo, Saes (1997), a indústria brasileira de laticínios se modernizou sensivelmente, tanto no que se refere a seus processos produtivos, quanto à sua estrutura de oferta, que acompanha padrões internacionais. Paralelamente, a pecuária leiteira não acompanhou esta transformação na mesma velocidade. Parte deste atraso é atribuído pela autora ao longo período de barreiras ao ingresso de concorrentes externos, que acomodava as indústrias nacionais em anos anteriores.

Na década de 90 a economia brasileira sofreu transformações estruturais significativas, com a abertura da economia a produtos importados e também alterações tecnológicas que potencializaram as modificações no setor lácteo. O advento do leite longa vida, por exemplo, permite que o produto seja acondicionado

sem refrigeração e isto proporciona a possibilidade de ser transportado a distâncias maiores. Segundo Farina, Azevedo, Saes (1997), isto permite também que seja produzido em regiões mais distantes, onde os custos de produção sejam mais atraentes.

Os autores já previam outros aspectos, como inclusão de produtos que atendam a gostos diferenciados dos consumidores, tende a acirrar a concorrência e a diversificação neste mercado. Produtos como o leite desnatado e semi-desnatado tenderiam a ganhar cada vez mais espaço na compra dos consumidores.

Atualmente, um novo conjunto de avanços no setor lácteo brasileiro, é destacado por Barros; Simão Filho (2009), desta vez no que se refere a aspectos da qualidade do leite produzido e transportado até as indústrias. Tais alterações permitiram a modernização do setor e o aumento da qualidade do produto e dos derivados. O sistema de coleta a granel, impactou sobre a produção, além de reduzir os custos de transporte para a indústria e facilitar o manejo do produto nas fábricas. Novas alterações se seguiram com a entrada em vigor, em 2005, da Instrução Normativa 51, que visa a melhoria da qualidade do leite, e a criação da Rede Brasileira de Controle de Qualidade do Leite.

#### 2.5.2. Panorama da cadeia produtiva do leite em Santa Catarina

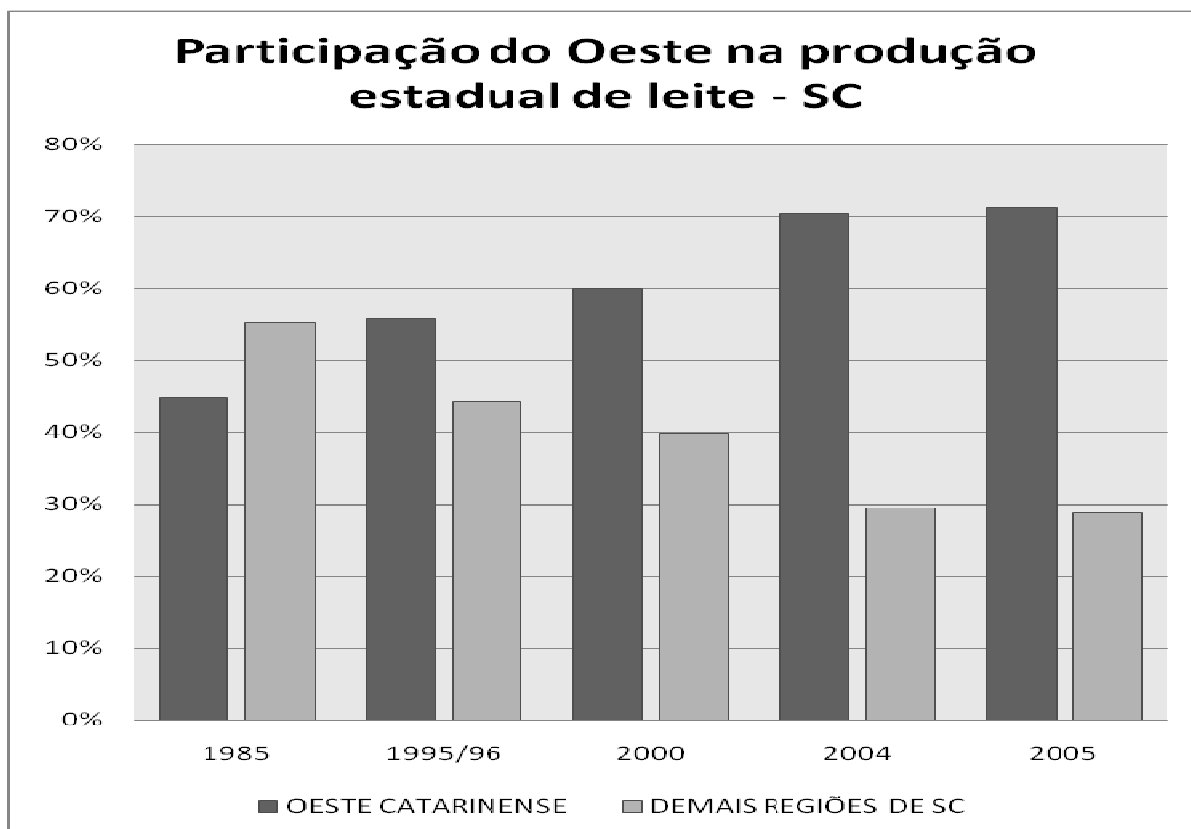
A produção leiteira do estado de Santa Catarina, segundo EPAGRI/CEPA (2007, p. 162), participou, individualmente, com 6,3% da produção brasileira do ano de 2006, sendo o quinto maior produtor nacional. Deste total, cerca de 72% provém da mesorregião oeste, conforme levantamento de Stock (2009).

Duarte (2002), descreve a pecuária leiteira catarinense como caracterizada por um grande número de pequenos produtores pulverizados por todo o território, e praticando os mais variados sistemas de produção. O mercado entre produtores rurais e agroindústria está constituído de uma gama de unidades agrícolas de diferentes portes e uma gama de organizações agroindustriais com diferentes escalas produtivas, bem como uma diversificação de produtos derivados do leite.

Conforme o autor, na década de setenta a produção catarinense, que era predominante nas regiões de Itajaí e Florianópolis, e incipiente na região oeste, sofre uma inversão. Ocorre uma estagnação da produção no vale do Itajaí e um excesso de produção na região oeste, e assim a indústria processadora é atraída para esta última região. Ainda na década de oitenta, ocorre a consolidação do oeste como principal produtor e processador estadual. Atualmente o oeste catarinense produz 72% do leite do estado (STOCK, L. A. *et al.*, 2009).

A atividade leiteira não é algo recente na região oeste, o fato de sua expansão como produto comercial por uma ampla gama de agricultores é um dos fatores que permite o aumento exponencial de sua produção, verificado nos últimos anos. Souza (2009), observando o senso da época, aponta que já na década de vinte do século passado, é mencionado o leite e seus derivados na produção da região, bem como o surgimento de estabelecimentos ocupados no seu processamento e comercialização. Também foi observado que na região oeste o leite permaneceu como um produto de segunda importância entre os produtos de origem animal, até a década de setenta, com uma posição secundária perante os grandes capitais agroexportadores.

Uma ilustração do ritmo de expansão da produção leiteira no oeste catarinense é mostrado na figura 5.



**Figura 5: Evolução da produção leiteira do oeste catarinense.**

Fonte: IBGE (apud EPAGRI/CEPA, 2007)

## 2.6. Conclusões

Com a presente revisão bibliográfica buscou-se resgatar os principais conceitos relacionados aos sistemas agroindustriais, enfatizando a noção de cadeia de suprimentos, e pode-se compreender que os estudos sistêmicos se fazem necessários ao abordar o setor, visto que as empresas não atuam isoladamente, mas integram sistemas que produzem matérias primas, beneficiam produtos e geram mercadorias para atender as necessidades de consumidores finais. Com esta interdependência, estas organizações aos poucos percebem que além da concorrência, precisam agir em colaboração umas com as outras para que os processos sejam adequadamente realizados e todos os participantes ganhem com a eficiência do sistema.



De outra parte, a compreensão de que a noção de cadeia de suprimentos pode ser utilizada em conjunto com a abordagem de cadeia produtiva para a compreensão das particularidades de arranjos entre empresas no setor, expõe a necessidade de elaboração de ferramentas gerenciais que implementem esta interação.

Para que a noção de cadeia de suprimentos possa contribuir com a elaboração de ferramentas gerenciais para as empresas, observou-se que é importante o estudo de modelos de gerenciamento da cadeia de suprimentos e averiguar a viabilidade de sua aplicação às particularidades de setores e regiões específicas.

Desta forma, o presente trabalho chegou à proposição de um esquema de aplicação de um modelo de estudo do gerenciamento de cadeia de suprimentos, direcionado ao ramo de laticínios na região de estudo. O esquema está baseado no modelo proposto por Cooper e Lambert (2000), incluindo o aspecto da governança como forma de cobrir uma das lacunas identificadas no modelo dos autores.

O quadro2, representa o esquema proposto para análise da cadeia de suprimentos de laticínios, baseado no modelo de Cooper e Lambert (2000).

<b>Fase</b>	<b>Etapa</b>	<b>Resultado</b>
<b>1. Composição da cadeia de suprimentos</b>	1.1. Caracterização de cada empresa focal	Estudo de caso de cada empresa focal
	1.2. Mapeamento dos componentes da cadeia	Identificação dos membros chave e de suporte
	1.3. Avaliação das dimensões horizontal e vertical da rede; posição de cada empresa focal	Alcance das cadeias de suprimentos a montante e a jusante
	<b>Resultado:</b> Estrutura da cadeia de suprimentos de cada empresa focal, mapeada	
<b>2. Mapeamento dos processos de negócio</b>	2.1. Análise do grupo dos processos de gestão e de serviços ao cliente	Avaliação e caracterização das práticas identificadas nos processos
	2.2. Análise do grupo dos processos de gestão e relações com os fornecedores	Avaliação e caracterização das práticas identificadas nos processos
	2.3. Análise do nível de integração de processamentos entre os principais membros da cadeia	Avaliação da natureza da integração entre os principais membros da cadeia.
	<b>Resultado:</b> Análise dos principais processos de negócio.	
<b>3. Identificação de governança</b>	3.1. Avaliação das relações de governança com os membros da cadeia a montante e a jusante da cadeia de suprimentos	Identificação das relações estabelecidas com a primeira camada a montante (fornecedores);  Identificação das relações estabelecidas com a primeira camada a jusante (clientes)
	<b>Produto final da fase:</b> Compreensão da cadeia e seus processos a partir das relações de governança identificadas.	
<b>4. Síntese</b>	4.1. Elaboração da síntese	<b>Produto final:</b> Empresas focais analisadas em suas cadeias de suprimentos

**Quadro 2: Esquema de análise do gerenciamento da cadeia de suprimentos das empresas focais**

Fonte: elaboração a partir do modelo de Cooper e Lambert (2000)

### **3. METODOLOGIA**

O presente capítulo apresenta a metodologia utilizada, com a classificação e o delineamento da pesquisa, bem como expõe o método utilizado para a obtenção dos dados e a realização da sua análise e interpretação, visando atingir os objetivos propostos no trabalho.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema esta pesquisa classifica-se como pesquisa qualitativa. Segundo Silva, 2005, uma pesquisa é qualitativa quando existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, bem como quando o ambiente natural é a fonte direta da coleta de dados, e o pesquisador é o instrumento-chave. O foco da análise nos casos estudados é no processo gestão de suas cadeias de suprimentos, consistindo em elementos dinâmicos, em que o pesquisador necessitou se inserir no processo visando obter evidências da natureza do seu funcionamento.

Em função dos objetivos desta pesquisa terem um caráter exploratório, decorrente da pouca disponibilidade de dados secundários a respeito do enfoque dado ao tema, optou-se que como estratégia de pesquisa mais adequada o estudo de caso é o que mais se adequou à pesquisa realizada.

#### **3.1. Estratégia metodológica do estudo de caso**

Segundo Yin (2005), em geral os estudos de caso consistem na estratégia mais adequada quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

A questão básica neste estudo é quais são os processos-chave priorizados nas cadeias de suprimentos, enquadrando-se no tipo de questão em que um estudo de caso é requerido. Também não há controle sobre os fatos visados no estudo, pois a pesquisa busca observar e interpretar como as empresas estudadas

gerenciam suas cadeias de suprimento, fato que é desenvolvido no cotidiano destas organizações e ao longo do tempo..

O estudo de caso também é a estratégia preferida, segundo Yin, quando se examinam acontecimentos contemporâneos, mas quando não há como manipular acontecimentos relevantes. O estudo realizado, ao buscar o comportamento das organizações estudadas com relação a suas cadeias de suprimentos, centrou sua análise na realização cotidiana de suas ações produtivas, as quais não são manipuláveis na obtenção de dados do seu funcionamento, restando ao pesquisador observá-las e descrevê-las.

O estudo de caso também é, conforme Yin (2005), uma investigação empírica que averigua um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre fenômeno e contexto não estão claramente definidos. Ao se buscar estudar as organizações foi necessário observá-las no ambiente em que elas estão inseridas, constituindo um todo composto por agentes e inter-relações entre estes.

### **3.2. Técnica de pesquisa: entrevista**

O estudo de caso conta com muitas das técnicas empregadas pelas pesquisas históricas, mas, segundo Yin, acrescenta duas fontes de evidência: a observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e as entrevistas dos indivíduos neles envolvidos.

Conforme Yin (2005), as entrevistas são uma das mais importantes fontes de informação para um estudo de caso. Apesar da aparência de conversas guiadas, as entrevistas permitem seguir uma linha de investigação a partir do protocolo de estudo de caso. Segundo o autor também as entrevistas permitem a flexibilidade de fazer questões no contexto da conversação, mas que possam atender aos objetivos da linha de investigação.

O autor apresenta tipos diferentes de entrevistas, e entre eles define a entrevista focada, na qual o pesquisador segue um roteiro previamente elaborado para conduzir o assunto aos fatos desejados. Este tipo de entrevista foi o utilizado neste trabalho, a partir de um conjunto de questões elaboradas visando conduzir o respondente a informar sobre os dados buscados pela pesquisa.

Outra técnica descrita por Yin (2005) é a observação direta. Conforme o autor, esta técnica pode ser aliada com a visita a campo para realizar as entrevistas. Nestas condições o pesquisador tem a oportunidade de ampliar o leque de dados disponíveis e observar aspectos como o comportamento do entrevistado, o ambiente no entorno, os acontecimentos relativos ao estudo pretendido que possam estar ocorrendo no período dedicado a obter os dados. Esta observação pode ser formal ou informal. No caso deste estudo, foi utilizada a observação informal, sem a prévia elaboração de um protocolo, mas baseada na experiência do pesquisador obtida à medida que a sucessão de contatos e entrevistas ia se processando, consistindo numa fonte a mais a acrescentar dados visados nas entrevistas e não mencionados pelos entrevistados.

### **3.3. Definição dos casos estudados**

Para atender aos objetivos deste estudo, visando compreender a natureza da gestão da cadeia de suprimentos das organizações focais, foi necessário definir quais organizações pesquisar, no universo encontrado.

Durante o levantamento prévio para averiguar a quantidade e o tipo de organizações agroindustriais processadoras de leite da região, foram encontrados 13 laticínios no Alto Uruguai, sendo quatro com Sistema de Inspeção Federal (SIF) e nove com Sistema de Inspeção Estadual (SIE).

Ainda havia os laticínios com algum Sistema de Inspeção Municipal (SIM) em alguns municípios. No entanto, optou-se por considerar o universo a ter pesquisada sua cadeia de suprimentos, aqueles com sistema de inspeção estadual ou federal,

por supor que estas empresas tenham seus canais de distribuição minimamente organizados.

Posteriormente classificaram-se as empresas existentes com a denominação de *grande porte*, *médio porte* e *pequeno porte*. Empresa de grande porte considerou-se aquela que esteja vinculada a grandes grupos agroindustriais, cuja planta industrial localizada na região apenas compõe esse grupo. Médio porte, considerou-se aquelas que não façam parte de grandes grupos, mas possuam SIF, pois tal condição lhes permite comercializarem seus produtos em outros estados do país, e geralmente essas empresas têm uma escala de produção maior do que aquelas sem SIF. Finalmente as empresas de pequeno porte seriam aquelas cujo sistema de inspeção seja estadual. Geralmente estas empresas dispõem de escala de produção menor, além de possuírem uma única planta industrial.

Ressalte-se que o critério de classificação do porte descrito deveu-se às circunstâncias da pesquisa e da região de estudo, não tendo a intenção de vincular a outros critérios com a mesma denominação.

Das organizações encontradas, todas foram contatadas para pesquisa. Das quatro que possuíam SIF, três estavam aptas a responder a pesquisa, e uma em processo falimentar e sob intervenção. Porém todas as empresas de médio e grande porte não se dispuseram a prestar informações acerca dos processos gerenciais em suas cadeias de suprimentos.

Das nove empresas de pequeno porte, uma estava em processo de instalação, e uma em processo de aquisição por outro grupo, além de estar apenas captando a matéria prima no Alto Uruguai e provisoriamente processando-a em outra região. Das sete empresas restantes, quatro se dispuseram a prestar informações sobre suas cadeias de suprimento.

### **3.4. Definição dos processos-chave de negócios**

Para descrever e analisar os processos-chave de negócios das empresas focais, primeiramente, a partir da revisão de literatura elaborou-se um esquema de análise, o qual foi aplicado aos casos estudados.

Primeiramente foi necessário conhecer a estrutura cadeia de suprimentos da empresa, a partir da empresa focal e os agentes que com ela se relacionam, avaliar as dimensões e a posição da empresa.

Posteriormente identificaram-se os processos-chave a partir do modelo se análise, bem como a análise do nível de integração.

Posteriormente verificou-se os relacionamentos da empresas focais com os agentes das primeiras camadas e a estrutura de governança adotada.

### **3.5. Informações coletadas**

Se referenciando nas fontes de informações para estudos de caso relacionados por Yin (2005), são encontradas seis diferentes fontes de evidências, e entre as quais está a técnica da entrevista e da observação direta.

A busca feita por este trabalho foi realizada mediante a aplicação de entrevista semi-estruturada, e a observação direta dos fenômenos visados. Esta investigação utilizou-se fundamentalmente de entrevistas semi-estruturadas com roteiro previamente definido e da técnica da observação. As entrevistas tiveram seu roteiro previamente definido com base no tipo de entrevistado (membro da empresa ou produtor rural), e no tipo de informação a ser obtida, a qual se baseou nas características definidas para as cadeias de suprimentos.

As questões elaboradas para o roteiro de entrevista buscaram conduzir o assunto para contemplar os temas visados e obter os tipos de informações necessárias para a análise pretendida.

As entrevistas nas empresas focais foram realizadas com gerentes e sócios de cada uma delas, totalizando oito entrevistas, cuja duração oscilou entre uma hora e trinta minutos a duas horas.

### **3.6. Análise e conclusões realizadas**

A análise dos dados foi feita em duas etapas, nas quais inicialmente são descritos os casos individualmente, buscando entender e analisar as cadeias de suprimentos de cada firma, os processos de negócios e os tipos de gestão, no intuito de entender como cada cadeia é organizada e gerenciada.

Numa segunda etapa os casos foram tratados conjuntamente, visando identificar os processos-chave da cadeia de suprimentos.

### **3.7. Síntese das etapas da pesquisa**

A partir das fases da pesquisa mencionadas anteriormente, elaborou-se um apanhado que procura sintetizar a seqüência de passos que foram seguidos para que fosse realizada a pesquisa e perseguidos os objetivos propostos no trabalho.

A seqüência é baseada na metodologia de estudo de caso, selecionada como a estratégia metodológica mais adequada para dar conta do problema e dos objetivos da pesquisa.

Primeira etapa: determinação do problema teórico e empírico a partir do tema escolhido e definição dos objetivos e da justificativa da pesquisa; seleção e desenvolvimento do referencial teórico.

Segunda etapa: elaboração da metodologia da pesquisa, incluindo a definição da estratégia metodológica e a seleção das formas de obtenção dos dados.



Terceira etapa: definição das organizações agroindustriais a terem seus casos estudados e coleta dos respectivos dados.

Quarta etapa: coleta dos dados junto às agroindústrias, através de entrevista semi-estruturada

Quinta-etapa: análise da cadeia de suprimento dos casos escolhidos, conforme modelo de análise proposto. Conclusões e considerações finais do estudo.

## **4. DESCRIÇÃO INDIVIDUAL E ANÁLISE DOS CASOS ESTUDADOS**

Neste capítulo são apresentados os estudos efetuados nos quatro laticínios. Inicialmente as empresas são apresentadas e analisadas individualmente, e posteriormente há uma análise conjunta das mesmas.

### **4.1. Descrição individual dos casos**

Nesta etapa foi mapeada a cadeia de suprimentos das empresas focais, usando o modelo proposto, de modo a analisar os processos buscando caracterizar os processos.

Neste estudo foi mapeada a cadeia de suprimento tendo como empresa focal os laticínios A, B, C e D, usando o modelo de análise proposto, de forma a analisar os processos identificados e também buscando identificar processos ou atividades críticas as quais podem ser aperfeiçoadas ou melhoradas no que se refere à integração e gerenciamento.

#### **4.1.1. Descrição do caso do Laticínio A**

O Laticínio A, trata-se do Laticínio Nostrolate Ltda. Localiza-se na comunidade de Alto São Pedro, município de Ipira – SC. O histórico da empresa revela que ela durante uma crise da suinocultura, período em que houve uma migração daquela atividade para a produção de leite. Percebendo esta oportunidade um grupo de 20 agricultores em 2003 decide montar uma cooperativa que existe até hoje, de pequenos produtores. Porém, optou-se em montar a empresa independente (sociedade limitada) no final de 2008. Na empresa trabalham dois funcionários contratados e mais três sócios.

#### 4.1.1.1. Mapeamento da cadeia

*Membros primários:* produtores rurais e a empresa focal, distribuidores.

*Membros de apoio:* fabricantes de embalagens, fornecedores de insumos para laticínios, técnicos especializados e serviços de assistência técnica em laticínios, instituições bancárias, fornecedores de equipamentos, de assistência técnica e de manutenção de equipamentos, fornecedores de sêmen, e entidades como SENAI<sup>3</sup> e Epagri<sup>4</sup>.

#### 4.1.1.2. Dimensão estrutural da rede

*Estrutura horizontal:* Observou-se que a cadeia é relativamente curta, possuindo poucas camadas. Constituída de produtores de leite, a empresa focal, e os consumidores. A empresa focal se situa numa posição horizontal central, mais próxima à fonte de matéria-prima.

*Estrutura vertical:* possui uma estrutura vertical com muitos fornecedores, basicamente os produtores de leite. Também possui muitos membros na camada de clientes.

*Posição da empresa focal:* a empresa focal situa-se numa posição central, mais próxima à fonte de matérias-primas, mas seus produtos já saem da empresa em condições de serem consumidos.

---

<sup>3</sup> SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

<sup>4</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina.

#### 4.1.1.3. Processos-chave de negócios

##### a) Gestão de relacionamento com o cliente:

A empresa focal não mantém relação direta de comercialização de seus produtos com o cliente da terceira camada. A distribuição é realizada através de vendedores autônomos que negociam seus produtos junto aos seus clientes, os quais são basicamente mercados de pequeno porte, padarias, restaurantes, escolas, fruteiras e pequenos varejos. Estes vendedores basicamente abastecem clientes da região da AMAUC<sup>5</sup>, AMAI<sup>6</sup> e também outras cidades dentro do estado de Santa Catarina, como Caçador, Joinvile e Jaraguá do Sul. Os produtos (basicamente queijo colonial) são demandados de acordo com o mercado consumidor através do histórico de produção. Mesmo o laticínio não tendo contato direto com o cliente final, as informações prestadas pelos vendedores servem como canal de comunicação para estabelecer a produção, ou quando necessário adequar aos pedidos novos.

Nesse processo, as negociações são realizadas através dos vendedores, sendo que o laticínio não tem controle sobre estas operações. Desta forma, o relacionamento com o cliente de segunda camada, o consumidor final, não é priorizado. Esta postura vem sendo mantida em função da falta de estrutura de pessoal no laticínio.

*Análise:* Percebe-se que o principal elo de comunicação entre a empresa focal e o mercado consumidor são os vendedores, ou seja, o laticínio não tem mecanismos de controle sobre estas operações. Embora esteja ciente da importância desta proximidade com o cliente, a empresa não possui um processo de comunicação efetiva com o consumidor final.

##### b) Gestão de serviço ao cliente

Não há um serviço específico de atendimento ao consumidor. Nenhum sistema que informe ao cliente sobre o acompanhamento de datas de envio e disponibilidade dos produtos. Não há informações sobre aplicação do produto.

---

<sup>5</sup> AMAUC: Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense

<sup>6</sup> AMAI: Associação dos Municípios do Alto Irani

O Laticínio não tem um serviço específico de atendimento ao consumidor final. Apenas possui um telefone nas embalagens que, entre outras funções, também pode ser utilizado para que os clientes se comuniquem com a indústria. Foi relatado uma situação pontual onde recebeu uma correspondência solicitando receitas para utilizar o produto. Embora não houvesse receitas, o laticínio respondeu a correspondência informando algumas receitas que foram pesquisadas para atender aquela situação.

*Análise:* Há pouca estrutura para um melhor gerenciamento deste processo. Não há uma ferramenta efetiva para atender as sugestões, reclamações, ou reivindicações de consumidores finais. Este é um processo que poderia ser melhor gerenciado com algum recurso (telefone, internet, correspondência). Desta forma haveria mais controle sobre o desempenho do produto na visão dos clientes, não deixando esta informação apenas na percepção e responsabilidade do vendedor.

c) Gestão do processo de demanda:

Este processo é realizado através do histórico de vendas, em conjunto com as demandas informadas pelos vendedores que atendem aos pedidos de seus clientes. Não há um planejamento formal da demanda e nem controle de estoques, porém se faltar matéria prima há possibilidade de compra com outros laticínios parceiros. A variação da demanda pode ocorrer em períodos como o inverno. O mercado pode sofrer oscilações de acordo com tendências regionais de preços e entradas de produtos de outras concorrentes.

O Laticínio está operando com sua capacidade máxima de produção, onde o volume médio mensal é de 110 mil/mensal. A capacidade diária é 4.500/dia. Assim não há estrutura pra variar seus produtos sem investimentos. O queijo é o único produto. Apenas mantém seus clientes e produtores pra atender a demanda do mercado já existente.

d) Atendimento dos pedidos:

Toda a produção é distribuída através de centro de distribuição localizado no município de Concórdia, onde possui uma estrutura com câmara frigorificada que serve de suporte aos vendedores. Isto permite aos vendedores maior agilidade na entrega dos produtos para o local onde for realizada a venda.

Para atender a demanda, basicamente há um acordo com vendedores, os quais já possuem uma previsão aproximada, conforme a negociação com clientes finais. Geralmente consegue ajustar a produção em relação aos pedidos demandados. Há o relato de uma época em que o Laticínio possuía pouco espaço para estocar os produtos, e o que produziam tinha que sair no mesmo dia. Diante disto, a empresa aumentou o espaço físico de forma a ter estoque de dois ou três dias, melhorando o atendimento aos pedidos através de estoques.

A empresa não gerencia nem monitora o processo a partir da saída do produto do centro de distribuição até o cliente. Eventualmente o responsável pelo laticínio realiza uma visita a algum dos clientes finais, buscando informar-se sobre o desempenho e atendimento.

Embora a empresa não tenha apresentado problemas relevantes com atendimento, é importante que este processo seja gerenciado, pois possui relação direta com o desempenho da empresa focal. Embora a empresa possua uma estrutura pequena, seria importante manter um processo que permita monitorar a satisfação do cliente final e também que sirva como retorno para melhorias na produção e desempenho do produto. É importante destacar que grandes varejos não são atendidos em função do tamanho e capacidade produtiva do laticínio.

e) Gestão do fluxo de manufatura:

A empresa coleta a matéria-prima principal, o leite, de 56 produtores através de um único transportador, que também é sócio do laticínio. É feita uma análise geral de toda a carga e análise mais detalhada em apenas algumas amostras das propriedades. A coleta das amostras é feita pelo próprio freteiro.

A produção não sofre grandes alterações de demandas, segundo foi relatado. Assim a matéria prima tem sido suficiente pra atender aos pedidos. Após a coleta do

leite, são realizados os testes de qualidade. Se o leite estiver dentro do padrão, é realizada a fabricação. Logo após, os produtos são direcionados ao centro de distribuição, em Concórdia e redistribuídos pelos vendedores ao cliente final. Eventuais problemas que surgem a partir do centro de distribuição até o cliente final, embora não seja de responsabilidade do laticínio, normalmente é negociado entre as partes.

*Análise:* O controle da qualidade da matéria prima é um processo importante para ser gerenciado, pois está diretamente ligada a qualidade do produto, assim como o seu transporte.

f) Gestão do processo de aquisição:

Os fornecedores críticos para a empresa focal são os produtores de leite. A captação de leite é feita periodicamente por um caminhão de propriedade de um dos sócios. A relação com o produtor é informal, não possui um contrato formalizado, sendo apenas efetuado um cadastro. Atualmente não são buscados mais produtores, visto que a indústria está no seu limite de capacidade produtiva, assim apenas mantém os produtores já existentes. Existem algumas iniciativas conjuntas entre laticínio e fornecedor como o caso de parceria com uma empresa que comercializa produtos veterinários, visando formas de aumentar a rentabilidade do produtor, melhorar a produtividade e diminuir as oscilações do leite nas propriedades. Quanto a repasse de benefícios advindos de redução de custos, não há repasse parcial aos produtores.

A aquisição dos demais insumos é efetuada periodicamente, mas sem um planejamento, e a empresa os adquire á medida que necessita.

O elo mais importante desse processo, entre o laticínio e os fornecedores de leite é monitorado, embora não haja um contrato formal. Porém o elo entre os produtores e seus fornecedores não há controle algum. Há um processo baseado muito no relacionamento sem maior formalização. Também não foi evidenciado qualquer mecanismo de automação ou ferramenta de tecnologia de informação para gerir este processo.

g) Desenvolvimento de produtos e comercialização:

A linha de produtos é basicamente o queijo, variando apenas a forma de apresentação (tamanho de embalagem, ralado ou fatiado). Há disposição por parte dos proprietários em incluir outras linhas de produtos, porém o obstáculo mencionado são os elevados valores de investimentos a serem empregados na manutenção e crescimento do negócio.

Quanto à diversificação de produtos, embora o laticínio não tenha estrutura para lançar novos produtos, tem realizado a diversificação do mesmo, produzindo queijos em tamanhos diferentes (400 gr, 800gr, 1,2Kg e 2Kg). Também oferecem o produto ralado ou fatiado em embalagens de 160 gr ou 1Kg.

Algumas ações em conjunto com os vendedores são realizadas, para divulgar o produto e a marca.

Este processo poderia ser repensado, pois a limitação de produção de apenas um produto poderá impedi-los de crescer ou até manter-se no mercado. Também é importante salientar que o uso de subprodutos resultantes do processo de fabricação do queijo também poderiam ser aproveitados na geração de novos produtos.

h) Gestão dos retornos:

Na comercialização, algumas vezes o produto volta por motivos de acondicionamento incorreto, ou seja, excesso de volumes na mesma pilha. Quando isto ocorre, o produto é reprocessado. Mas não há por parte da empresa, um sistema de aproveitamento desta situação para o aprendizado e melhoria no seu processo.

Este processo tem grande impacto na eficiência da cadeia e precisa ser gerenciado. Caso o retorno não seja reutilizado, implicará unicamente em custos, sem geração de receitas. Tal processo também pode ser explorado pela empresa podendo vir a ser uma vantagem competitiva se houver um reaproveitamento eficaz do mesmo e a identificação de possibilidades de melhoria em seus produtos.



#### 4.1.1.4. Componentes gerenciais:

##### a) Componentes físicos e técnicos:

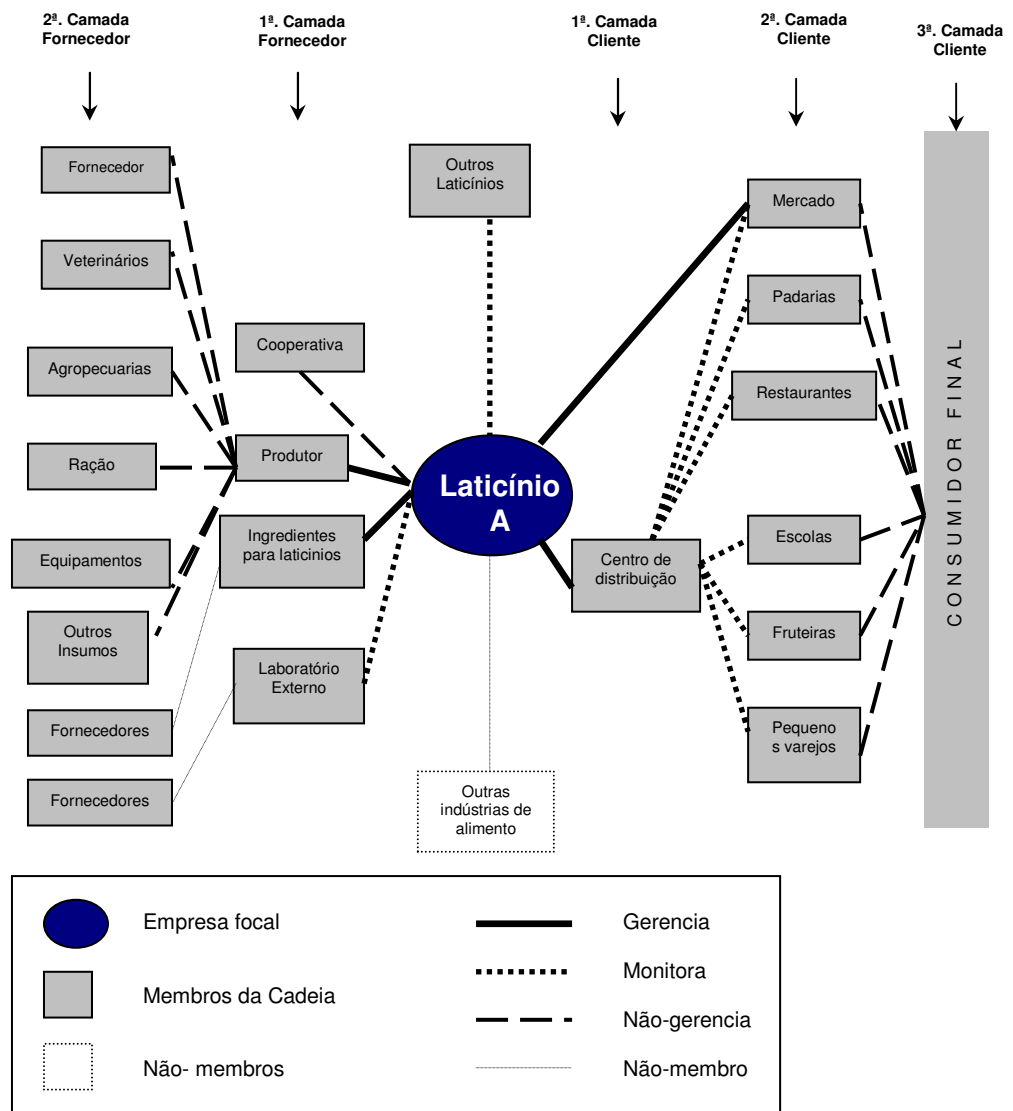
Há um planejamento informal das operações embora não haja controle efetivo das mesmas. Não há indicadores para medir o desempenho dos processos. Motivada pelo caráter familiar da empresa, a estrutura de trabalho adotada é bastante enxuta, provocando insuficiência de pessoal. Não há formação de equipes interempresas. Percebe-se que não há gerenciamento nem monitoramento com alguns membros da cadeia que são fundamentais, como a segunda camada a jusante. Para o fluxo de produtos não há um sistema que vá além da interface com as primeiras camadas. Quanto ao fluxo de informações, exceto o uso do telefone, não há uso de outros sistemas e tecnologias para facilitar a comunicação com fornecedores. O mesmo ocorre em relação aos distribuidores do produto e cliente final. Apesar de a empresa não ter estrutura suficiente para liderar o gerenciamento dos elos a jusante, o poder expresso é suficiente para liderar o monitoramento dos elos a montante, basicamente formado pelos produtores de leite, os quais possuem uma forte influência de laticínio devido à proximidade e confiança mútua construída.

Quanto aos riscos e recompensas, a empresa reconhece a importância de implementar um processo que operacionalize esta questão, porém ainda não o faz devido a falta de formalização de procedimentos e definição de políticas que estimulem a realização de ações neste sentido.

A cultura e as atitudes predominantes nos produtores de leite tende a ser resistente a mudanças, como nos procedimentos informais existentes deva ser precedida por um cuidadoso trabalho de conscientização. Já existe iniciativa por parte do gestor em buscar parceria junto a entidades como SENAI para iniciar este trabalho.

A empresa possui três sócios que trabalham no negócio, sendo que um deles é o gestor. Este gestor coordena todas as ações gerenciais após o aval dos demais membros da sociedade. Em relação aos produtores, a empresa demonstra exercer liderança porém não há poder sobre os mesmos, devido ao fato de haver uma forte pressão de outros laticínios em comprar a matéria-prima produzida por estes.

A figura 6 procura ilustrar a cadeia de suprimentos do laticínio A, bem como seus tipos de ligações entre os elos. Esta empresa focal gerencia seus elos com os produtores rurais fornecedores de leite e a aquisição de ingredientes, no que se refere aos fornecedores de primeira camada, e não gerencia os elos da segunda camada. A jusante gerencia elos da primeira e segunda camada, mas não gerencia elos com o consumidor final, na terceira camada.



**Figura 6: Cadeia de suprimentos do laticínio A**

Fonte: Elaboração adaptada de Cooper e Lambert (2000)

A estrutura de governança que caracteriza o laticínio A é a estrutura híbrida, onde há a combinação de relacionamentos que envolvem a combinação do mercado e da integração vertical. Na camada de fornecedores, no elo captador de matéria-prima, a empresa integra verticalmente este serviço. No que se refere à relação com

os produtores rurais, realiza parcerias que são influenciadas pelo preço do produto, e pela oferta, por parte do laticínio de assistência técnica. Na camada a jusante, a empresa realiza um misto de relações de mercado e relações de parceria com vendedores no escoamento de sua matéria-prima.

#### **4.1.2. Descrição do caso do Laticínio B**

O laticínio B trata-se da indústria de Laticínios Sollate Ltda, situada na comunidade de Linha São Paulo, junto à cidade de Concórdia-SC. Trata-se de uma empresa familiar constituída em 1997 com sociedade limitada. É importante salientar que embora informalmente, há 20 anos os três irmãos já realizavam o trabalho de produção de leite com entrega a domicílio, porém com o passar do tempo e o rigor da fiscalização, houve a necessidade de adequar ou finalizar com esta atividade. A equipe que trabalha na empresa é formada por três irmãos sócios, mais dois filhos de um dos sócios e um funcionário registrado, totalizando seis trabalhadores.

##### *4.1.2.1. Mapeamento da cadeia*

*Membros primários:* considerou-se os produtores rurais e a empresa focal;

*Membros de apoio:* fabricantes de embalagens, fabricantes de produtos para laticínios, técnicos especializados e serviços de assistência técnica em laticínios, instituições bancárias, entidades como SENAI e Epagri, fornecedores de sêmen, fornecedores de equipamentos, de assistência técnica e de manutenção de equipamentos.

##### *4.1.2.2. Dimensão estrutural da rede*

*Estrutura horizontal:* observou-se que a cadeia é curta, possuindo poucas camadas. Constituída dos produtores de leite, a empresa focal, e os clientes e consumidores.

*Estrutura vertical:* a cadeia possui uma estrutura vertical com poucos fornecedores na primeira camada a montante, basicamente com poucos produtores

de leite, em relação aos demais laticínios estudados. Mas a jusante possui uma estrutura vertical com muitos clientes, incluindo consumidores diretos com que a empresa se relaciona.

*Posição da empresa focal:* a empresa focal se situa numa posição horizontal central. Possui uma proximidade maior com o consumidor, em relação aos demais laticínios, possuindo também sistema de entrega direta aos consumidores finais.

#### 4.1.2.3. Processos-chave de negócio

##### a) Gestão de relacionamento com o cliente:

A empresa focal mantém relação direta com a comercialização de seus produtos com o cliente final. A distribuição é realizada através de um dos sócios aos seus clientes que são basicamente mercados de pequeno porte, padarias, restaurantes, mercados de médio porte, escolas, sorveterias, creches, hospital, fruteiras, pequenos varejos, loja própria (no laticínio) e domicílios. O atendimento é realizado somente em clientes do município de Concórdia-SC. Os produtos são demandados de acordo com o mercado consumidor através dos pedidos e histórico de produção. O maior contato com o cliente final é realizado através do sócio que realiza as entregas. O mesmo também serve como canal de comunicação para estabelecer a produção, ou quando necessário adequar aos pedidos novos.

Pode-se afirmar que o relacionamento com os clientes de segunda camada, e de terceira camada no caso dos domicílios, são gerenciados pela empresa focal.

Há uma proximidade bastante relevante entre a empresa focal e o consumidor final. Um dos indícios para esta observação é o relato do lançamento de novos produtos de acordo com as solicitações de clientes. Embora não haja canais sistemáticos de comunicação, o contato pessoal com os mesmos tem sido muito importante no processo de fidelização dos clientes, principalmente os de porte menor, (particulares/residências).

##### b) Gestão de serviço ao cliente:

O Laticínio não tem um serviço específico de atendimento ao consumidor final. Entretanto, como há um contato direto no momento da entrega dos produtos por um dos responsáveis pela empresa, normalmente sugestões ou reclamações são tratadas de maneira presencial.

A empresa também divulga um telefone nas embalagens que, entre outras funções, pode ser utilizado para que os clientes se comuniquem com a indústria. A empresa relatou que há interesse em expandir as vendas, porém há dificuldades em encontrar uma pessoa que realize este trabalho.

Embora não haja um procedimento formalizado para o gerenciamento deste processo, percebe-se que hoje a empresa consegue realizar o gerenciamento dos serviços prestados ao consumidor em função do contato pessoal. Porém, a partir do momento em que a empresa aumentar suas atividades ou ampliar o raio de abrangência de atendimento, este processo poderá ficar mais difícil.

c) Gestão do processo de demanda:

Este processo é realizado através do responsável pelas vendas e os pedidos solicitados através de telefone, normalmente os mercados de porte médio. Não há um planejamento formal da demanda e nem controle de estoques. O leite, matéria-prima principal, é captado nos 11 produtores que a empresa mantém parceria. Quando há falta ou excesso de matéria prima, a empresa negocia este ajuste com uma cooperativa do município. Normalmente tem-se conseguido atender aos pedidos solicitados pelos clientes.

O Laticínio possui um volume diário de leite captado de 3.000/dia, desta quantidade em torno de 2.000 litros são pasteurizados para a venda, em torno de 500 litros para a produção de queijo e o excedente é para produção dos demais produtos, sendo que prioriza-se a bebida láctea pelo fato de reutilização do soro que seria descartado após a produção do queijo.

Embora o principal produto em termos de volume ainda seja o leite, a gestora relata que a margem de lucro deste é muito pequena. Sendo assim o laticínio pretende aumentar o mix e industrializar outros produtos de margem maior.

Observa-se uma preocupação em manter o atendimento aos pedidos em relação à produção. Por outro lado busca-se oferecer produtos como é o caso da bebida láctea de forma a aproveitar os subprodutos resultantes dos processos de produção.

#### d) Atendimento dos pedidos

Este é um processo que se bem gerenciado pode tornar-se uma vantagem competitiva para a empresa. Embora haja o problema do prazo de validade dos produtos, a empresa tem procurado manter sempre um estoque de modo a não deixar faltar produtos aos clientes.

A empresa gerencia todo o processo de atendimento dos pedidos até a segunda camada de clientes. O próprio responsável pelas vendas, quando realiza as entregas pergunta sobre o desempenho e atendimento do produto.

Quanto à diversificação de produtos, o laticínio tem buscado atender as demandas solicitadas pelos clientes. Hoje possui uma gama diversificada de produtos: Leite pasteurizado, queijo tipo prato, queijo colonial, bebidas lácteas, manteiga e ricota. Hoje a demanda mais solicitada pelos clientes é o queijo tipo mussarela. A empresa já está estudando o investimento na infra-estrutura e capacitação para produção do mesmo.

Embora a empresa relatar que consegue acompanhar a satisfação do cliente, não há um processo formal, o que pode tornar este processo vulnerável na medida em que a empresa cresça.

#### e) Gestão do fluxo de manufatura

A matéria-prima é coletada em 11 produtores cadastrados, através de um caminhão de propriedade do laticínio.

A produção não sofre grandes alterações de demandas. Quando ocorre falta ou excesso de matéria-prima, há uma permuta com a cooperativa. Após a sua

fabricação, os produtos são distribuídos pelo laticínio conforme os pedidos. Foi relatado que todos os problemas apresentados nos clientes têm sido assumidos pelo laticínio, que substitui essas mercadorias.

f) Gestão do processo de aquisição

A coleta do leite, matéria-prima principal, é realizada diariamente por um caminhão de propriedade do laticínio. O acordo de parceria com os 11 produtores é informal, não possui um contrato formalizado. Todos os produtores estão localizados na comunidade de Linha São Paulo, no município de Concórdia-SC, o que facilita a agilidade na coleta. Cada produtor possui um cadastro e uma ficha onde são registrados os volumes de coleta de leite para o acerto no final do mês. A empresa procura pagar alguns centavos acima dos demais preços para cativar produtores. Há um técnico responsável pelo acompanhamento nas propriedades dos produtores. Não ocorre o repasse de benefícios advindos de redução de custos, porém há um prêmio de incentivo à qualidade do produto.

Quanto à compra dos outros ingredientes, normalmente existem fornecedores específicos que pelo histórico de atendimento e preços tem-se mantido a relação comercial.

O elo mais importante desse processo, que é entre o laticínio e os fornecedores de leite é monitorado, embora não haja um contrato formal. Quanto aos produtores e seus demais fornecedores não há controle. Percebe-se um processo baseado muito no relacionamento sem muita formalização. Também não há qualquer mecanismo de automação ou ferramenta de tecnologia de informação para gerir este processo.

g) Desenvolvimento de produtos e comercialização

A linha de produtos do laticínio tem buscado atender as demandas solicitadas pelos clientes. Os principais produtos em ordem de volume de produção são: leite pasteurizado, queijo prato colonial, bebidas lácteas, manteiga e ricota. Com o

desenvolvimento a empresa foi adquirindo máquinas e equipamentos a fim de aumentar a produção e buscar desenvolver produtos de acordo com as demandas dos clientes. Atualmente a empresa estuda investir na produção de queijo mussarela.

A empresa declara fazer treinamentos constantes, tendo como parceiros a EPAGRI e algumas ações em conjunto com o fornecedor homologado de ingredientes para laticínios.

*Este processo é gerenciado pela empresa, salvaguardadas as limitações de estrutura decorrentes do porte do laticínio.*

#### *h) Gestão de retornos*

No que se refere a comercialização, se o produto apresentar qualquer falha, o mesmo volta para o laticínio.

Esse processo é monitorado pela empresa. Porém percebe-se que por intenções comerciais a empresa acaba arcando com qualquer problema que o produto apresentar sem questionar a origem (refrigeração ou acondicionamento inadequados). Esta postura poderá prejudicar o laticínio na medida em que o mesmo crescer.

#### 4.1.2.4. Componentes gerenciais

##### a) Componentes técnicos

Quanto aos componentes técnicos, há controles informais no planejamento das operações que hoje tem se mostrado suficientes para o andamento dos processos. A estrutura de trabalho é satisfatória para a industrialização dos produtos comercializados hoje. Também possuem uma capacidade ociosa em alguns equipamentos o que facilitaria o aumento de produção. A estrutura da organização é bastante enxuta, muito em função de ser uma empresa familiar. Sob a ótica da gestão de processos, percebe-se uma deficiência no fluxo das informações que



fluem em todas as camadas ao longo da cadeia. Não há qualquer uso de tecnologias para facilitar a comunicação com fornecedores, assim como a mesma situação com os clientes. Todos os processos são gerenciados informalmente.

b) Componentes gerenciais:

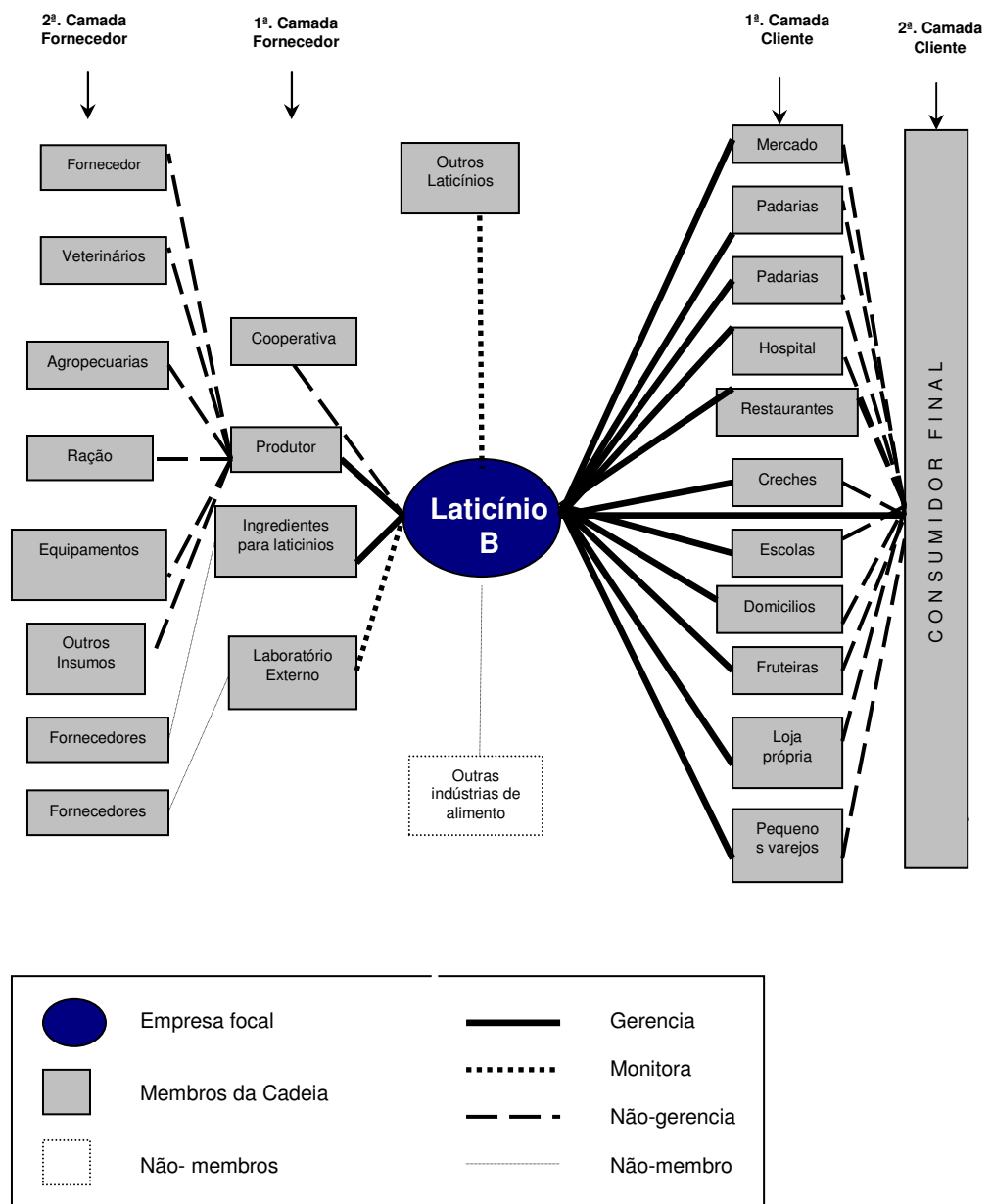
Quanto aos componentes gerenciais, no que se refere à estrutura de liderança e poder a montante, a empresa parece ter poder pelo fato de ofertar um valor um pouco maior que a média aos seus produtores. A liderança pode ser verificada através do trabalho de parceria tendo como agente principal o técnico que presta serviços de apoio ao produtor e o sócio que realiza o transporte. Ambos estão sempre em contato com os produtores. Quanto a estrutura a jusante a empresa não tem muito poder para negociar com os clientes de porte médio, porém percebe-se um diferencial no atendimento na medida em que a indústria atende os pequenos varejos e domicílios.

Quanto aos riscos e recompensas, a empresa vem efetivando algumas práticas, como é o caso de incentivar os produtores que possuem tanque de expansão, pagando alguns centavos a mais por litro entregue. Quanto aos riscos, a empresa confirma acatar a todas as reclamações sem discutir. Esta postura vem sendo mantida pelo receio de perder clientes.

A cultura e as atitudes prevalecentes entre os produtores de leite é bastante conservadora. Tentativas de mudança nos procedimentos informais existentes deve ser precedida por um cuidadoso trabalho de conscientização. Este trabalho vem sendo realizado pelo técnico junto aos produtores.

A empresa possui três sócios que trabalham no negócio, mais dois filhos de um dos sócios e apenas um funcionário contratado. Cada membro tem uma função específica. Todas as decisões são compartilhadas. O método de gestão adotado pela indústria em questão merece algumas melhorias no que se refere a gestão dos processos de forma mais sistematizada. Hoje tudo é muito informal, não existem procedimentos padrões para nenhuma atividade e também não há uso de tecnologia de informação para facilitar a comunicação com os canais da cadeia. Estas questões devem ser repensadas se a intenção for de crescimento do empreendimento.

A figura 7 procura ilustrar a cadeia de suprimentos do laticínio B, bem como seus tipos de ligações entre os elos. A empresa, a montante de sua cadeia, gerencia os elos com a primeira camada, produtores rurais e fornecedores de insumos. Das quatro empresas focais, o laticínio B é a empresa focal que gerencia todas as ligações com os elos da primeira camada a jusante, chegando a gerenciar também elos com consumidor final. É uma empresa que prioriza a relação direta com seus clientes de primeira e segunda camada, e integra verticalmente este serviço.



**Figura 7: Cadeia de suprimentos do laticínio B**

Fonte: Elaboração adaptada de Cooper e Lambert (2000)

A estrutura de governança que caracteriza o laticínio B, é do tipo híbrido. A empresa realiza a integração vertical da atividade de coleta. Também integra verticalmente a distribuição de seus produtos, inclusive a segmentos do consumidor final. A relação é de parceria, no que se refere à produção de leite, a qual é exercida com os produtores rurais, através da oferta de assistência técnica.

#### 4.1.3. Descrição do caso do Laticínio C

O Laticínio C, trata-se do Laticínios Barra do Tigre Ltda, localizado na comunidade de Barra do Tigre, município de Concórdia–SC. Trata-se de uma empresa familiar constituída em 1997 com sociedade limitada. Antes de iniciar as atividades pela empresa, os proprietários já atuavam na atividade, industrializando o leite de sua propriedade e vizinhos. Com o aumento dos pedidos, e o rigor da fiscalização, a família resolveu organizar formalmente a atividade, e registrar no Sistema de Inspeção Estadual (SIE).

##### 4.1.3.1. Mapeamento da cadeia

*Membros primários:* produtores rurais e a empresa focal.

*Membros de apoio:* fabricantes de embalagens, fabricantes de produtos para laticínios, técnicos especializados e serviços de assistência técnica em laticínios as empresas fornecedoras de materiais para higiene e limpeza, informática, fornecedores de materiais diversos, instituições bancárias, entidades de apoio (Epagri e SENAI), fornecedores de sêmen, fornecedores de equipamentos, de assistência técnica e de manutenção de equipamentos.

#### 4.1.3.2. Dimensão estrutural da rede

*Estrutura horizontal:* trata-se de uma cadeia curta, possuindo poucas camadas, constituída pelos produtores de leite, a empresa focal, os clientes e consumidores.

*Estrutura vertical:* a cadeia possui uma estrutura vertical com muitos fornecedores e com muitos clientes.

*Posição da empresa focal:* a empresa focal ocupa uma posição horizontal central, situada mais próxima aos fornecedores de leite, e com intermediários para fazer chegar seu produto aos consumidores.

#### 4.1.3.3. Processos-chave de negócio

##### a) Gestão de relacionamento com o cliente:

A empresa focal não mantém relação direta com a comercialização de seus produtos com todas as camadas de clientes. A distribuição de seus produtos é realizada através de um vendedor que é funcionário comissionado e utiliza veículo da empresa. Também possui distribuidores que atende outra parcela da clientela. Seus clientes são basicamente mercados de médio e pequeno porte, padarias, restaurantes, fruteiras e pequenos varejos. São mantidos clientes regulares nos municípios de Concórdia, Caçador, Itá e Seara. Também tem clientes no litoral do estado, e esta venda é feita por distribuidores específicos para este mercado. Os produtos são demandados de acordo com o mercado consumidor através dos pedidos e histórico de produção. Grande parte da produção é no sistema pronta entrega, ou seja, com base no histórico são ofertados produtos aos clientes. O contato com o cliente final é intermediado pelo funcionário que exerce a função de vendedor, o qual também serve como canal de comunicação para definir a produção ou adequar aos pedidos novos. No que se refere às vendas realizadas para os distribuidores, o laticínio a partir deste ponto, não monitora a satisfação dos clientes

finais. Normalmente nas segundas-feiras os clientes telefonam e fazem os pedidos e o laticínio prepara os produtos durante a semana e no sábado ou domingo entrega a encomenda. Assim o distribuidor tem produção pra atender durante a semana seus clientes. Sua clientela é formada basicamente por mercados e fruteiras (90%), também pizzarias, pequenos varejos e padarias.

Observa-se que há um canal de comunicação, que é o vendedor da empresa. Porém não há monitoramento aos clientes quando se trata de ter um distribuidor realizando a operação de venda para a segunda camada.

b) Gestão de serviço ao cliente:

A empresa não possui um serviço específico de atendimento ao consumidor final. Mantém contato através do vendedor para obter informações relacionadas a opinião, sugestão ou reclamação dos clientes.

O telefone divulgado nas embalagens pode ser utilizado pelo cliente para esta finalidade. A empresa demonstrou preocupação em adequar este processo, porem as limitações de estrutura tem dificultado implementar esta modificação.

Não há informação sobre o desempenho do produto ou relação com o consumidor final, no caso deste ter adquirido o produto por intermédio do distribuidor.

Não há um procedimento formalizado para o gerenciamento deste processo, mas a empresa demonstra conseguir realizar o gerenciamento dos serviços prestados ao consumidor. Percebe-se uma lacuna no tratamento com consumidores de segunda camada atendidos pelos distribuidores.

c) Gestão do processo de demanda

Este processo é realizado através do responsável pelas vendas da empresa e pelos distribuidores. Alguns pedidos são solicitados através de telefone, diretamente ao laticínio.

Não há um planejamento formal da demanda e nem controle de estoques. O leite é captado junto a 100 produtores de localizações próximas da empresa focal.

Normalmente há falta de matéria prima, neste caso a empresa negocia com uma cooperativa. Normalmente a empresa focal consegue atender às solicitações feitas pelos clientes.

O Laticínio capta diariamente um volume de 10.000 litros de leite. A maior parte, em torno de 80%, é para a produção de queijos. Os tipos mussarela e colonial compõem a maior parte do produto, e os tipos parmesão e prato são feitos sob encomenda. O restante da quantidade para produção de ricota, manteiga, queijo light e nata. Conforme declarado nas entrevistas, haveria demanda para produzir bebida láctea, porém atualmente o laticínio não possui estrutura para tal.

Observa-se uma preocupação que o sistema de produção consiga atender aos pedidos. A empresa tem uma demanda maior que sua produção, caso seja considerado o potencial de venda aos clientes do litoral. No entanto, a empresa prioriza os clientes locais, da região do Alto Uruguai, para quem vende o ano inteiro. Já a clientela da região do litoral demanda produtos na época do verão.

#### d) Atendimento dos pedidos

Este é um processo chave para o bom desempenho da empresa. A empresa tem procurado não deixar faltar produtos aos clientes. Para atender os pedidos normalmente sai com produto a pronta entrega e, de acordo com histórico das vendas faz uma estimativa de pedidos e os leva para os clientes. Em cada dia da semana é atendida uma praça específica. Algumas vezes retorna com algum produto, porém normalmente vende todos os produtos que leva.

A empresa monitora o processo de atendimento dos pedidos até a segunda camada de clientes, quando não há distribuidores. O responsável pelas vendas, quando realiza as entregas procura se informar sobre o desempenho e atendimento do produto e mantém o gestor informado.

Quanto à diversificação de produtos, o laticínio tem buscado atender as demandas solicitadas pelos clientes. Hoje possui uma gama de produtos ampla: queijo prato colonial, bebidas lácteas, manteiga e ricota. Hoje a demanda mais solicitada pelos clientes é o queijo tipo mussarela. A empresa já está estudando o investimento na infra-estrutura e capacitação pra produção do mesmo.

Embora a empresa consiga, através de seu vendedor, acompanhar a satisfação dos clientes para os quais realiza a entrega, não há controle sobre aos clientes atendidos pelos distribuidores. A empresa tem utilizado o sistema de produção “empurrada” ao clientes menores, podendo assim melhor adequar sua produção.

e) Gestão do fluxo de manufatura

A matéria-prima é coletada em 100 produtores cadastrados, através de um caminhão de propriedade do laticínio. Destes produtores, em torno de 95% possuem a esta atividade como principal. Quando o leite chega, é retirada uma amostra da carga onde são realizados testes em laboratório próprio. Periodicamente o laticínio envia amostra de produtos para realização de análises em laboratório externo.

Após a fabricação, os produtos são distribuídos pelo laticínio conforme os pedidos e também há distribuição de produtos a pronta entrega em clientes menores. Eventuais problemas apresentados nos clientes, são assumidos como responsabilidade do laticínio, entretanto exige-se que pelo menos uma amostra seja encaminhada ao laticínio com intuito de verificar a causa do problema.

Percebe-se uma preocupação grande com a qualidade da matéria-prima. Esta qualidade também deve ser repassada aos produtos. Hoje o grande gargalo deste laticínio é a aquisição de matéria-prima, o leite. Este parece ser o problema de todos os produtores estudados.

f) Gestão do processo de aquisição

A coleta de leite, matéria-prima principal, é realizada por um caminhão de propriedade do laticínio. O acordo de parceria com todos os cem produtores é informal, não possui um contrato formalizado. Os produtores estão localizados em comunidades próximas do laticínio. Cada produtor possui um cadastro de dados junto ao laticínio. A gerência do laticínio monitora os preços pagos por outros laticínios e usa esta informação para definir quanto irá pagar aos seus produtores de leite.

Como o gargalo na industrialização de seus produtos é o leite, a estratégia do gestor é tentar fazer com que cada produtor consiga aumentar a sua capacidade de fornecimento. Assim, não haveria necessidade de ampliar as linhas de coleta e nem prospectar mais fornecedores de leite.

Quanto aos demais insumos, exceto os ingredientes específicos para produtos de laticínio, o gestor informa não ter fornecedores regulares. Sempre que necessário adquirir novos produtos ou equipamentos, costuma fazer cotações de preços.

O elo mais importante desse processo, que é entre o laticínio e os fornecedores de leite é monitorado, mesmo sem um contrato formal. Quanto aos produtores e seus fornecedores não há controle pelo laticínio. Para auxiliar seus produtores na compra de seus insumos a empresa planeja a instalação de um casa agropecuária na localidade.

Não há mecanismo de automação ou ferramenta de tecnologia de informação para gerir este processo.

#### g) Desenvolvimento de produtos e comercialização

Com a linha de produtos disponível, o laticínio busca atender às demandas solicitadas pelos clientes. Os principais produtos são os queijos mussarela e colonial. Sob encomenda, produz também queijos do tipo parmesão e prato. O restante produz ricota e nata. Para utilizar o soro resultante do processo de produção do queijo, haveria demanda para produzir bebida láctea, ou aumentar a produção de ricota, porém não há estrutura e equipamentos para tal. Na política de preços dos seus produtos, a empresa também busca acompanhar os preços vigentes no mercado e, quando possível, reduzindo preços para ganhar competitividade.

A empresa visa desenvolver produtos novos, buscando cursos junto ao SENAI e EPAGRI.



O processo de comercialização é parcialmente monitorado pela empresa, ressalvadas as limitações de estrutura decorrentes do porte do laticínio.

h) Gestão dos retornos:

Nos retornos a empresa busca conhecer as causas do problema e corrigi-los.

Esse processo é monitorado pela empresa.

#### 4.1.3.4. Componentes gerenciais

a) Componentes físicos e técnicos

Quanto aos componentes técnicos, verifica-se que o planejamento e controle é informal, porém tem se mostrado suficiente para o andamento dos processos, nas atuais condições da empresa. A estrutura de trabalho é considerada satisfatória para a industrialização dos produtos. A empresa admite que com algumas adequações poderiam aproveitar a demanda de produtos que o mercado vem sinalizando. A estrutura da organização é enxuta, com poucos funcionários. Quanto ao fluxo das informações que fluem em todas as camadas ao longo da cadeia, não há uso de tecnologias para facilitar a comunicação com fornecedores, bem como com os clientes. Todos os processos são gerenciados informalmente.

b) Componentes de gestão

Já os componentes administrativos, no que se refere a estrutura de liderança e poder a montante a empresa possui uma estratégia de aproximação com os produtores que vem trazendo resultados. Ao final de cada ano, o laticínio promove um evento de confraternização com a participação de produtores, fornecedores, e funcionários. Tal ação tem contribuído para a integração e melhorar as relações entre estes. Quanto a estrutura a jusante a empresa não tem muito poder para

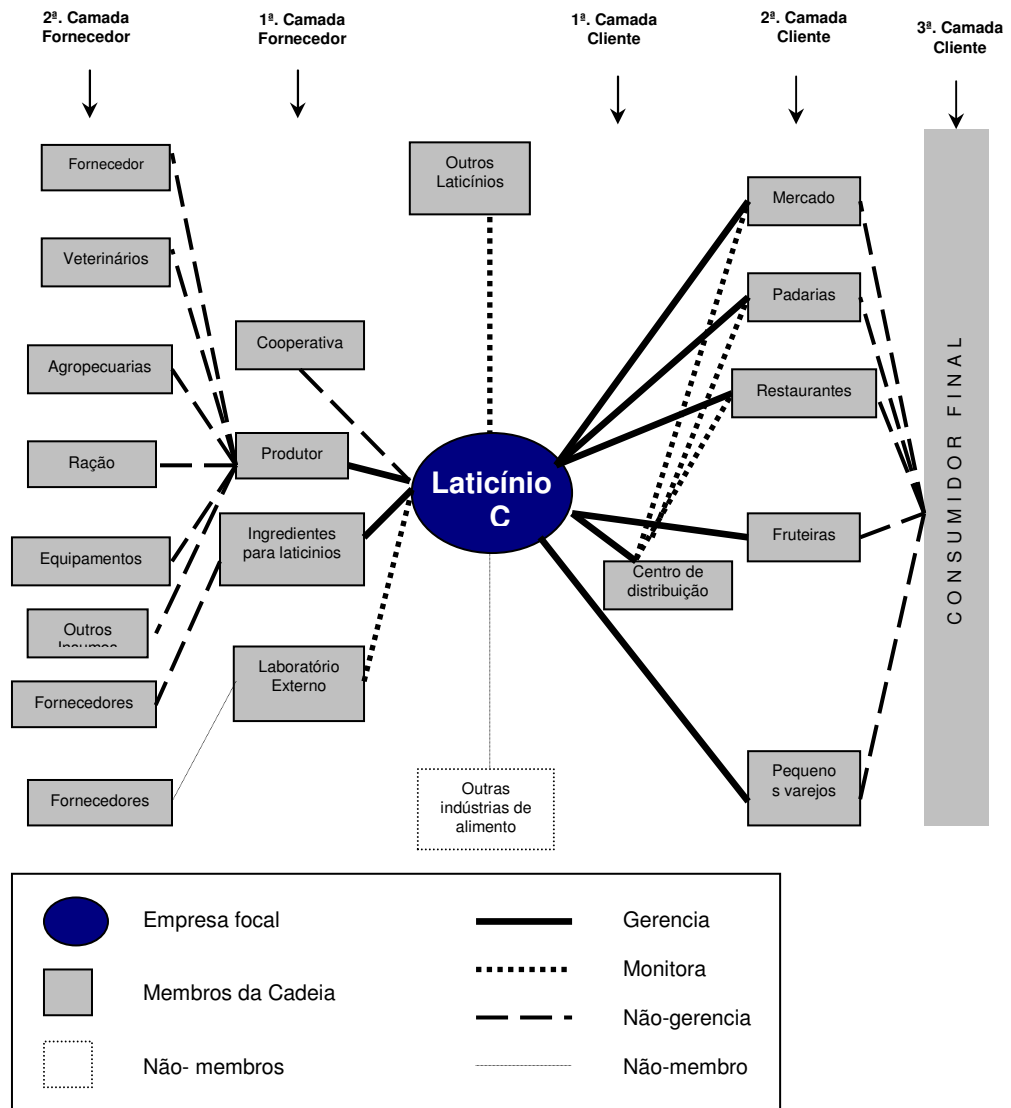
negociar com os clientes de porte médio, porém expressa que seus produtos são bem aceitos no mercado.

Quanto à divisão de riscos e recompensas, a empresa não tem realizado ações que demonstrem esta prática com seus parceiros. A cultura e as atitudes prevalecentes entre os produtores de leite os levam a serem resistentes a mudanças. Através da assistência técnica a empresa declara ter buscado sensibilizar os produtores e incentivá-los a melhorar a qualidade e aumentar a produção.

A distribuição de funções e responsabilidades é informal. A empresa declara haver falta de mão-de-obra. As decisões são compartilhadas entre os dirigentes da empresa, mas não com os parceiros.

O método de gestão adotado pode avançar para processos sistematizados. É uma estrutura enxuta onde não existem procedimentos padrões para as atividades. Não há uso de tecnologia de informação para facilitar a comunicação com os canais da cadeia.

A figura 8 procura ilustrar a cadeia de suprimentos do laticínio C, bem como seus tipos de ligações entre os elos. A montante de sua cadeia a empresa gerencia o elo com o produtor rural e a aquisição de ingredientes. Não gerencia os integrantes da segunda camada a montante, e monitora outros laticínios. A jusante de sua cadeia, a empresa monitora o elo com a primeira camada até a segunda camada. Não monitora o elo com o consumidor final



**Figura 8: Cadeia de suprimentos do laticínio C**

Fonte: Elaboração adaptada de Cooper e Lambert (2000)

Quanto à governança, igualmente o laticínio C constitui uma estrutura híbrida, estabelecendo parcerias em alguns segmentos e integrando outro. A captação da matéria-prima é integrada pela empresa, e ocorre a realização de parcerias na obtenção deste bem.

#### 4.1.4. Descrição do caso do Laticínio D

O Laticínio D, trata-se do Laticínio Vitória Ltda, localizado na comunidade de Barra Bonita, município de Concórdia. Nesta planta industrial existia outro laticínio

que foi comprado há 6 anos pela família que até hoje gere o negócio. Após a aquisição, o laticínio sofreu várias adequações para reiniciar as atividades.

#### 4.1.4.1. Mapeamento da cadeia

*Membros primários:* produtores rurais e a empresa focal,

*Membros suporte:* fornecedores de embalagens, fornecedores de insumos para laticínios, técnicos e serviços de assistência técnica aos laticínios, órgãos públicos, higiene e limpeza, instituições bancárias, fornecedores de sêmen e fornecedores de equipamentos. Observou-se que a cadeia é curta.

#### 4.1.4.2. Dimensão estrutural da rede

*Estrutura horizontal:* trata-se de uma cadeia curta, possuindo poucas camadas, constituída pelos produtores de leite, a empresa focal, os clientes e consumidores.

*Estrutura vertical:* a cadeia possui uma estrutura vertical ampla, com muitos fornecedores e muitos clientes.

*Posição da empresa focal:* A empresa focal se situa numa posição horizontal central.

#### 4.1.4.3. Processos-chave de negócio

##### a) Gestão de relacionamento com o cliente:

A empresa focal mantém o monitoramento na relação de comercialização de seus produtos com o cliente da primeira camada, porém não há monitoramento na

segunda e terceira camada. A distribuição é realizada através de vendedores da própria empresa que tem como clientes basicamente mercados de pequeno porte, padarias e restaurantes. Não tem loja própria, mas vende seus produtos caso haja procura desta própria indústria. Não há interesse em vender pra supermercados por discordar das políticas adotadas por estes (bonificações, preços baixos, baixo poder de negociação, entre outros). As regiões atendidas além de Concórdia, São Florianópolis, Joinville e, Canoinhas. Também possui distribuidores, sendo que estes possuem clientes próprios sem qualquer ligação com o laticínio.

Os produtos comercializados, basicamente queijos tipo prato, provolone e mussarela são demandados de acordo com o mercado consumidor através do histórico de produção. Os canais de comunicação para estabelecer a produção são basicamente os pedidos previamente enviados pelos clientes e distribuidores tendo.

Nesse processo, as negociações podem ser efetivadas através do laticínio ou também pelos distribuidores, sendo que no segundo caso o laticínio não tem controle sobre estas operações. Desta forma, pode-se dizer que o relacionamento com o cliente de segunda e terceira camada, não é monitorado. O laticínio considera esta forma de gerenciamento eficaz e não demonstra interesse em implementar ações para monitorar os clientes de segunda e terceira camadas.

#### b) Gestão de serviço ao cliente

Não há um serviço específico de atendimento ao consumidor. Também não há um sistema que informe ao cliente sobre o acompanhamento de datas de envio e disponibilidade dos produtos, nem informações sobre aplicação do mesmo.

Expressa pouca importância no gerenciamento deste processo. Em função desta falta de estrutura, não é possível fazer uso das sugestões, reclamações, ou reivindicações de consumidores como ferramenta de retro-alimentação dos demais processos.

#### c) Gestão do processo de demanda

Este processo é realizado através do histórico de vendas e o pedidos recebidos dos clientes. Não há um planejamento formal da demanda e nem controle de estoques. Quando falta matéria prima, o laticínio adquire este adicional com a cooperativa do município. Normalmente consegue ajustar a produção com os pedidos. Em Concórdia o pedido é realizado por telefone.

A variação da demanda pode ocorrer em períodos como o inverno ou sofrer pressão em decorrência da entrada de outros produtos de empresas concorrentes.

O Laticínio hoje não está operando com sua capacidade máxima de produção. Possui capacidade instalada para processar 15 mil litros/dia, mas hoje vem trabalhando com processamento oscilando em torno 5 mil litros/dia. Tem expectativa de crescer.

#### d) Atendimento dos pedidos

A empresa busca atender todos seus clientes gerenciados. O atendimento dos pedidos é um dos processos mais relevantes para permanência da empresa focal no mercado. A produção é distribuída aos clientes gerenciados pelo laticínio e outra parte aos distribuidores que a partir de então realizam o atendimento de seus pedidos sem a interferência da empresa.

Para atender a demanda, há um consenso prévio entre vendedores e os clientes, de forma que favoreça a produção de acordo com o planejamento de produção possível com estrutura e matérias-primas que possui.

A empresa não monitora o processo a partir da saída do produto do centro de distribuição ou clientes de segunda e terceira camada. Mesmo não havendo esta iniciativa, informa que não tem recebido alguma reclamação de clientes ou consumidores finais.

e) Gestão do fluxo de manufatura

A matéria-prima é coletada dos produtores, que oscilam entre 100 e 120 produtores cadastrados pelo laticínio, através de transporte próprio. Quanto ao controle da qualidade, além da análise geral de toda a produção coletada diariamente pelo caminhão, também realiza análise de aproximadamente 80% do leite captado em cada produtor. Esta prática é um diferencial em relação aos demais laticínios estudados, já que os demais laticínios fazem apenas uma coleta de amostra mensal por produtor. Esta é uma medida importante, pois corre-se riscos em fazer a análise geral das cargas se o problema é com um produtor isolado. Para que o laticínio pudesse efetivar esta prática, houve investimento no laboratório próprio.

Após a fabricação, os produtos são direcionados aos clientes e distribuidores. Podem surgir problemas no produto final, porém foi relatado que são raras estas ocorrências. Caso haja problemas, o laticínio recolhe o produto e reprocessa, se este ainda apresente condições de para este procedimento.

f) Gestão do processo de aquisição

A aquisição de leite é feita diariamente por um caminhão de propriedade do laticínio. O coletador de leite recolhe o produto a cada dois dias nos produtores. O número de produtores oscila entre 100 e 120 membros. A relação com o produtor é informal, não possui um contrato formalizado. A empresa vem prospectando mais produtores, desde que não estejam muito distantes das rotas. Em relação aos demais insumos ou serviços adquiridos, há uma pessoa específica para esta função. Mas, possui a prática de comprar somente quando é informado que o estoque está findando. Após o leite, os produtos mais comprados são os ingredientes para laticínio (coalho, fermento, entre outros), produtos de higiene, limpeza, peças de reposição e serviços de manutenção.

Existem algumas iniciativas conjuntas entre laticínio e fornecedor como o caso da possibilidade de desconto da ração e o sal mineral pelo cheque do leite. Também presta assistência técnica através do técnico e o veterinário da empresa

com o intuito de melhorar as praticas realizada pelos produtores de leite. Não há repasse aos produtores de benefícios advindos de redução de custos.

#### g) Desenvolvimento de produto e comercialização

A linha de produtos é basicamente o queijo, sendo que a produção maior concentra-se no queijo tipo mussarela. A empresa demonstra interesse em crescer e ampliar seu mix de produtos, porem mostrou-se cautelosa em revelar este aspecto. Dos laticínios estudados, este é o que apresenta maior potencial para crescimento e desenvolvimento de produtos.

A empresa utiliza seus subprodutos resultantes do processo de fabricação do queijo para a produção de ricota e manteiga.

#### h) Gestão dos retornos

Na comercialização, quando algum produto necessitar ser devolvido, volta ao laticínio para ser reprocessado. Entretanto a empresa informa que isto ocorre com pouca freqüência. Em função desta ocorrência muito eventual, não há esforço em melhor gerenciar este processo.

### 4.1.4.4. Componentes gerenciais

#### a) Componentes físicos e técnicos

Quanto ao planejamento e controle dos processos, não existem métricas para melhor gerenciar os mesmos.

A estrutura de trabalho adotada pelo empreendimento é organizada porém não possui um sistema de padronização para realização das atividades.



Percebe-se que não há gerenciamento nem monitoramento com alguns membros da cadeia que são fundamentais, como a segunda camada a jusante.

Não há uso de tecnologias para facilitar a comunicação com fornecedores ou outros membros da cadeia.

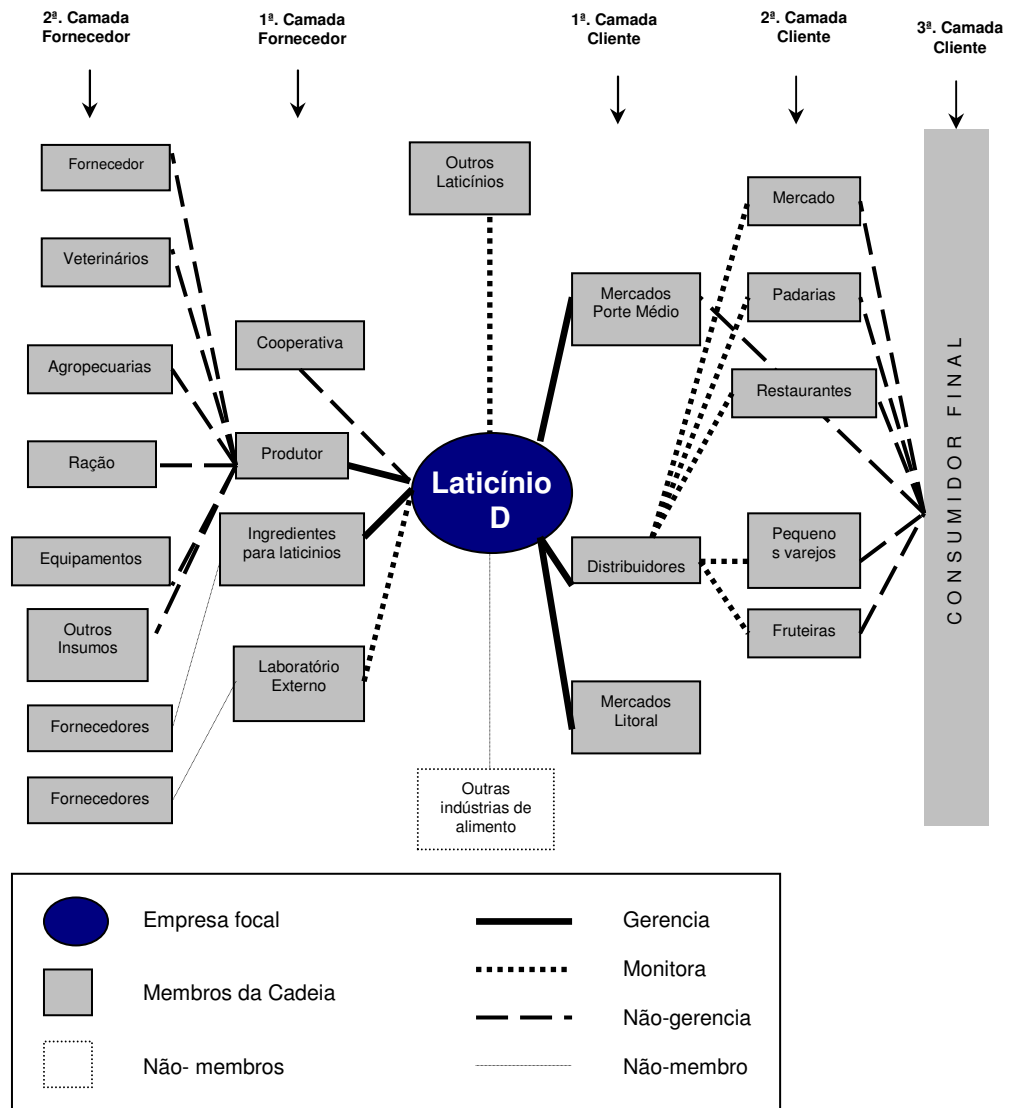
O aspecto poder e liderança, no que se refere a camada a montante está posicionado nos técnicos da empresa que tem contato permanente com os produtores. O laticínio tem demonstrado manter seu foco maior em vendas. Neste item, destaca-se o fato de na entrevista, revelar que não há interesse em comercializar com grandes varejos em função do baixo poder de negociação que teriam com estes.

Quanto aos riscos e recompensas, não há procedimentos ou políticas que estimulem a realização destas ações.

A cultura e as atitudes prevalecentes entre os produtores são conservadoras demonstrando pouco interesse em mudar as práticas. A empresa mantém técnico e veterinário para prestar assistência junto aos produtores e buscando desta forma, uma aproximação com os produtores para promover a conscientização.

A empresa possui três sócios (pai, mãe e filho) que trabalham no negócio, sendo que o filho é o gestor. Este gestor coordena todas as ações gerenciais em concordância com os demais sócios. As decisões são compartilhadas.

A figura 9 procura ilustrar a cadeia de suprimentos do laticínio D, bem como seus tipos de ligações entre os elos. Esta empresa focal, a montante de sua cadeia gerencia principalmente a captação de matéria-prima e a aquisição de insumos. Já a jusante de sua cadeia, gerencia a relação com distribuidores, mercado do litoral e mercados de porte médio. Monitora a chegada de seus produtos nos elos da segunda camada, e não gerencia o seu produto no consumidor final



**Figura 9: Cadeia de suprimentos do laticínio D**

Fonte: Elaboração adaptada de Cooper e Lambert (2000)

Como nos casos anteriores, a governança híbrida rege as transações realizadas pelo laticínio D. ocorre a integração vertical na captação da matéria-prima, o leite. E ocorre parcerias com os produtores rurais. Também integra a venda e a entrega a parcela dos estabelecimentos que adquirem seus produtos.

## 4.2. Síntese dos casos estudados

Neste item são apresentadas as considerações conjuntas sobre os casos estudados visando sintetizar e avaliar as informações coletadas à luz dos objetivos propostos no trabalho.

### *Quanto ao mapeamento da cadeia e dimensão estrutural da rede:*

Quanto aos membros primários da cadeia, chegou-se à conclusão de que são constituídos pelos produtores de leite, a empresa focal, e os distribuidores, pois são os agentes que acrescentam valor ao produto na sua trajetória até o consumidor. Quanto aos membros de apoio, encontram-se principalmente os fornecedores de insumos para laticínios, fabricantes de embalagens, fornecedores de sêmen.

Quanto à dimensão estrutural, inicialmente verifica-se que todas as empresas estudadas participam de uma cadeia curta, com poucas camadas, onde o produto sofre poucas etapas de processamento até chegar ao consumidor. A estrutura horizontal é constituída basicamente de produtores de leite, o próprio laticínio e os sistemas de distribuição. Possui uma estrutura vertical com muitos membros em cada camada, tanto a montante quanto a jusante, o que lhe confere a característica de ser uma estrutura vertical ampla.

Quanto aos processos-chave:

### *A gestão de relacionamento com os clientes:*

Em todos os casos estudados os laticínios identificam os seus clientes-chave, ou seja, aqueles que a organização considera fundamentais para o seu negócio. A demanda é gerada a partir do histórico de vendas a seus clientes de primeira camada. Mas não há um monitoramento a partir destes. A demanda também é gerada conforme a disponibilidade de matérias-primas da empresa e os produtos são inseridos no mercado, não tendo, muitas vezes, previamente um cliente definido. A oferta desses produtos também é guiada pelo histórico de vendas

Desta forma, conclui-se que, em geral, este processo não é gerido nos moldes de uma cadeia de suprimentos organizada. Os laticínios consideram

importante saber previamente quanto será vendido e para quem será vendido, mas, em função da indisponibilidade de recursos, confiam o relacionamento com os clientes de segunda camada a outros parceiros, no caso, os vendedores e distribuidores.

#### *Gestão do serviço ao cliente:*

Mesmo sem haver um sistema formalizado, as empresas declaram conseguir atender as demandas que surgem em relação ao serviço ao cliente. As informações são prestadas à medida que venham a ser solicitadas.

#### *Gestão da demanda*

As empresas trabalham com o histórico de vendas construído ao longo do tempo. Porém há uma variação na disponibilidade de matéria-prima, o que acarreta um descompasso entre capacidade de produção e demanda. Procuram minimizar esta variação mediante parcerias com outros laticínios e cooperativas na obtenção de leite para processamento. Quando há excesso de matéria-prima, são fabricados produtos para serem colocados à venda sem respectivo pedido prévio. Este aspecto também é guiado pelo histórico de períodos anteriores. Algumas vezes, no excesso de matéria-prima, esta é destinada à fabricação de produtos com maior durabilidade, como o queijo provolone ou parmesão.

#### *Atendimento dos pedidos*

Os laticínios buscam parcerias com distribuidores para compor sistemas de distribuição de seus produtos. Como o tipo de produto não permite manter estoque por períodos mais extensos, a parceria com distribuidores torna-se crucial.

Em muitos períodos as empresas optam pela formação de estoques, apesar da perecibilidade do produto.

#### *Gestão do fluxo de manufatura*

Como o leite é um produto perecível, precisa ser processado logo após ser descarregado no laticínio. Esta característica dificulta a flexibilidade no fluxo de manufatura.

### *Gestão do processo de aquisição*

Os fornecedores críticos para os laticínios são os fornecedores de leite. Os laticínios realizam iniciativas para formar parcerias com os produtores rurais, tais como a disponibilidade de assistência técnica, própria ou contratada, para que haja uma fidelidade dos mesmos.

Apesar de admitirem que gerenciar um grupo reduzido de fornecedores pode facilitar a gestão desse processo, os laticínios são obrigados a expandir o número de fornecedores de leite em função da disputa por esta matéria-prima, com outras empresas.

Foi observado que o fato de os laticínios estudados estarem localizados junto às comunidades rurais. Este aspecto serve para reforçar a parceria com os produtores e minimizar a incerteza quanto à continuidade do fornecimento deste insumo.

No que se refere aos demais insumos, como coalho e fermento, não houve declarações que denotem ter problemas na sua aquisição, no entanto, não realizam parcerias com estes fornecedores.

### *Desenvolvimento de produto*

Não há integração entre clientes e fornecedores dos laticínios para a elaboração e lançamento de novos produtos. Em geral os laticínios estudados lançam produtos em função do melhor aproveitamento de sua matéria-prima. Há casos em que a inovação se dá no corte dado ao produto, sem lançar de tipo novo da mercadoria, como por exemplo, variações no tamanho das peças para atender diferentes destinos.

### *Gestão de retornos*

Em determinadas situações há avarias no produto remetido aos clientes, deformação de peças ou mesmo produtos estragados. Foi observado que nesses casos os laticínios assumem a responsabilidade, e recebem estes retornos.

Há casos em que verificam a causa dos retornos e buscam soluções para evitá-los. Outros laticínios relatam aceitar o retorno e reprocessá-lo, quando

possível, dentro de uma sistemática recorrente, o que denota não dar atenção à correção de possíveis falhas no sistema de fabricação.

*Componentes Gerenciais – componentes físicos e técnicos*

Em geral, as tecnologias de comunicação utilizadas pelos laticínios estudados são tradicionais. A informação flui entre as empresas focais e os elos mais próximos. Não foi verificado sistema cuja informação flua dos primeiros aos últimos elos e vice-versa.

A formação de equipes com os demais membros da cadeia não ocorre de maneira formal. Há uma interação com membros das primeiras camadas a montante e a jusante, mas não há um sistema que interligue integrantes das duas camadas nos moldes de uma cadeia de suprimentos gerenciada.

*Componentes Gerenciais – componentes de gestão*

A partilha de riscos e recompensas não ocorre nas cadeias estudadas. As empresas focais e seus parceiros atuam individualmente neste aspecto.

As empresas focais procuram manter laços de afinidade com os produtores rurais, através de da assistência técnica e de iniciativas para auxiliá-los na obtenção de insumos.

	<b>Laticínio</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Tempo de atividade</b>	02 anos	13 anos	13 anos	06 anos
<b>Número de funcionários</b>	05 (3 sócios)	06 (3 sócios)	08 (4 sócios)	12 (3 sócios)
<b>Volume processado (litros/dia)</b>	4.500	3.000	10.000	15.000
<b>Principais Produtos</b>	Queijo colonial	Leite pasteurizado; Queijo prato; Queijo colonial; Bebidas láctea Manteiga e Ricota	Queijo mussarela Queijo colonial Queijo parmesão Ricota, Nata Manteiga Queijo light	Queijo mussarela Queijo prato Queijo colonial Bebida láctea Manteiga e ricota
<b>Municípios Atendidos</b>	AMAUC e AMAI; Caçador; Joinville; e Jaraguá do Sul	Concórdia	Concórdia; Caçador; Ita e Seara	AMAUC; Florianópolis; Joinville; e Canoinhas.
<b>Número de produtores</b>	56 produtores	11 produtores	100 produtores	120 produtores
<b>Sistema de coleta de leite</b>	Próprio	Próprio	Próprio	Próprio

**Quadro 3: Síntese de informações dos laticínios**

Fonte: Dados da Pesquisa

No quadro 3 é apresentada uma síntese dos principais aspectos observados no grupo de laticínios estudados. Podemos observar uma estrutura semelhante entre os mesmos, como por exemplo, a mão de obra dos sócios. Outro aspecto, é o de que são empresas que optam por se relacionar com o pequeno varejo e centros de distribuição. O mix de produtos das empresas é relativamente diversificado, com exceção do laticínio A. O mercado consumidor destas empresas tende a ser próximo, porém alguns deles conseguem chegar a mercados mais distantes como o litoral.

## 5. ANÁLISE E CONCLUSÕES

Nesta seção busca-se fazer algumas reflexões sobre o estudo de caso realizado, buscando chegar a conclusões sobre o atendimento dos objetivos deste trabalho.

A partir dos estudos de caso desenvolvidos na cadeia de suprimentos das organizações focais, procurou-se responder à questão de pesquisa deste trabalho, a qual visa saber quais são os processos-chave de negócios para a cadeia do leite no Alto Uruguai Catarinense. A finalidade deste questionamento foi conhecer como as empresas focais realizam o gerenciamento de seus processos, e verificar, à luz do referencial teórico, quais as peculiaridades e qual o grau de aproximação com as características de um modelo gerenciado.

A primeira constatação é a de que em geral, as empresas focais estabelecem suas prioridades e conseguem atender os objetivos momentâneos a que se propõem.

A montante, os laticínios estudados necessitam priorizar o processo de aquisição de leite, que é a sua matéria-prima principal. Tal insumo é fornecido por agricultores do entorno, e captado pela empresa focal, que integra este serviço através de sistema de captação próprio. Neste aspecto destaca-se também o fato de que há uma grande disputa pela obtenção deste insumo por parte de empresas concorrentes.

Outro processo a que destinam sua atenção é com a qualidade do leite. Neste caso, apesar de darem importância a este aspecto, tendem a ficar restritas ao cumprimento das normas legais de qualidade.

Ainda a montante de suas cadeias, o relacionamento que as empresas estabelecem, tende a ficar restrito à captação do leite. Sob o ponto de vista da governança, as empresas estabelecem contratos informais com seus fornecedores, renováveis mensalmente, e que não apresentam garantia duradoura deste fornecimento.



Tal condição pode comprometer sua capacidade de crescimento, caso não consigam garantir o fornecimento deste bem.

Assim, as empresas buscam intensificar o relacionamento através do acréscimo de outros tipos de retornos além do preço, tais como a assistência técnica e o fornecimento ou facilidades na aquisição de insumos. Todos os laticínios estudados revelaram algum tipo de assistência neste aspecto.

#### 5.1. Possibilidades para as empresas com o SCM.

Pelo observado neste trabalho, os laticínios tendem a ser absorvidos pela priorização de determinados processos, e podem perder outras oportunidades que um canal gerenciado nos moldes de um SCM poderia proporcionar.

O *Supply Chain Management* preconiza as parcerias e alianças estratégicas entre empresas para tornar mais competitivos os canais de distribuição.

Uma dessas parcerias pode estar a montante de suas cadeias, como por exemplo, as empresas fornecedoras de ingredientes para laticínios. Neste aspecto, poderiam aproveitar a oportunidade de inovar, com lançamentos de novos insumos e novos produtos que podem advir destas parcerias.

Outro aspecto observado é que tais empresas, por serem sociedades constituídas por agentes familiares, onde os sócios dirigentes também participam de atividades no processo de produção, acabam dividindo a atenção com aspectos das contingências operacionais e não se especializam na gestão

Os laticínios também não estabelecem prioridade na gestão da demanda, como poderia ser num canal gerenciado. Atualmente trabalham com o histórico, obtido de sua experiência anterior, com o que há disponível na fabricação e na informação de vendedores, que nem sempre possuem a informação correta. Gerenciando este aspecto, os laticínios podem prospectar outros mercados, e vislumbrarem outras possibilidades de crescimento.

Parcerias também poderiam ser estabelecidas com agentes como os fornecedores de equipamentos, com a finalidade de reduzir custos, de aumentar produtividade, e prospectar formas de aproveitar os subprodutos do processo produtivo do leite.

Outra possibilidade da formação de parcerias estratégicas seria a realização de *benchmarking*, participação em feiras, para divulgação de produtos, para conhecerem novas formas de produção e elaboração de produtos lácteos.

A conclusão a que se chega é que os processos-chave de negócios indicados pelo SCM podem ser adequados para que este segmento

Enfim, podemos concluir que a adoção de um sistema gerenciado nos moldes do *Supply Chain Management*, pode trazer grande contribuição para este segmento no que se refere à melhoria das possibilidades

Quanto às limitações deste trabalho, podemos indicar que o mesmo ficou centrado no elo processador de lácteos, por considerar que estas empresas são o centro desta cadeia. Porém, em estudos futuros entende-se como importante compor e estudar a cadeia de suprimentos de organizações a jusante desta cadeia, localizados na região de abrangência, para contribuir com o entendimento deste segmento. Assim seria possível verificar aspectos como a disposição para realização de parcerias, bem como melhor conhecimento dos canais pelos quais transitam os produtos oriundos do segmento lácteo.

Outros estudos também podem ser conduzidos na região, sobre o elo produtor de leite, na verificação de aspectos como a disposição na adoção de tecnologias,

## 6. REFERÊNCIAS

ARBAGE, A.P. **Custos de Transação e seu Impacto na Formação e Gestão de Cadeia de Suprimentos**: Estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agro alimentar no Rio Grande do Sul. Porto Alegre – RS, Tese de Doutorado, PPGA – UFRGS, 2004.

AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: Referencial geral e aplicações para a agricultura. Agric.:São Paulo – SP. 47 (1): 33-52, 2000.

BARROS, C. S. R. M. de; SIMÃO FILHO, P. **Perspectivas para o agronegócio do leite: a visão da indústria**. Panorama do Leite Online. Belo Horizonte. Ano 3, no. 32. Julho, 2009. Disponível em:  
< <http://www.cileite.com.br/panorama/conjuntura32.html>> Acesso em: 25/11/2009.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão Agroindustrial**. Vol.1. São Paulo: Atlas, 1999.

BATALHA, M. O.; SCRAMIM, F. C. L. **Supply Chain Management em cadeias agroindustriais**: discussão acerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. In: *workshop brasileiro de gestão de sistemas agroalimentares, II, 1999, Ribeirão Preto: PENZA/FEA/USP, 1999. p.33 – 44.*

BORTOLOTTI, M. A. **Governança na Cadeia Produtiva de Suínos: estudo de caso de duas cooperativas no oeste catarinense**. 2008. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2008.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Tradução: Cláudia Mello Belhassof. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

COOPER, M. C. LAMBERT, D. M. Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, v.29, p. 65-83, 2000

DUARTE, V. N. **Caracterização dos Principais Segmentos da Cadeia Produtiva do Leite em Santa Catarina**, 2002. 117 f. Dissertação (Mestrado Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

EMBRAPA/CNPGL **Principais microrregiões produtoras de leite no Brasil 2003/2007**. Disponível em  
<<http://www.cnpgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0244.php>> acesso em 20/03/2009.

EPAGRI/CEPA **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina – 2006/2007** Florianópolis: EPAGRI/CEPA, 2007.

FARINA, E. M. M. Q. AZEVEDO, P. F. SAES, M. S. M. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações** Ed. Singular . São Paulo – SP, 1997

FURLANETTO, E. L. **Formação das Estruturas de Coordenação nas Cadeias de Suprimentos: Estudos de Caso em Cinco Empresas Gaúchas**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Administração, PPGA/UFRGS, 291 p., 2002.

IBGE, Censo Demográfico 2010. Disponível em:  
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>> Acesso em: 16/11/2010

ICEPA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina Avaliação do Valor Bruto da Produção Agropecuária nas Microrregiões Geográficas de Santa Catarina - 2000-2001 Florianópolis, 2002.

MARTINS, L. M. DE, **Os relacionamentos privilegiados pela agroindústria láctea gaúcha no gerenciamento de sua cadeia de suprimentos**. 2000. 128 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2000.

MORAIS, M. A. C. **Proposta de um modelo para análise de cadeias de suprimentos de usinas siderúrgicas: estudo de caso na arcelormittal tubarão aços planos**. 2008. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

SILVA, E. L. da **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação** – 4. ed. rev. atual. 138p.– Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, J. J. de **Gênese e Evolução da Indústria de Laticínios do Oeste de Santa Catarina**. 2009. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

STOCK, L. A. et al. **Estrutura da produção de leite de Santa Catarina**. Panorama do Leite Online. Belo Horizonte. Ano 3, no. 29. Abril, 2009. Disponível em: <<http://www.cileite.com.br/panorama/especial29.html>> Acesso em: 01/10/2009.

TESTA V. M. et al. **O Desenvolvimento sustentável do oeste catarinense (proposta para discussão)**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247p.

WOOD JR. T.; ZUFFO, P. K. **Supply chain management**. Revista de Administração de Empresas, v.38, n.03, p.55-63, jul.-set. 1998.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais e apresentação do sistema agroindustrial In. ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (coord.) – **Economia & Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning. 2000

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. Tese de Livre Docência – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

## **ANEXOS**

---

## **Anexo A - Roteiro para realização das entrevistas junto às indústrias de laticínios:**

### **Parte I – informações gerais**

1. Nome da empresa:
2. Localização:
3. Ano de fundação/Tempo de atividade:
4. Sobre a produção:
  - 4.1 capacidade de processamento de leite;
  - 4.2 volume de leite processado;
  - 4.3 mix de produtos e produto(s) principal(is);
  - 4.4 volume produzido (em unidades físicas)
5. Cargo e formação do entrevistado:
6. Breve histórico da empresa
  - 6.1 tempo de existência;
  - 6.2 Número de funcionários;
  - 6.3 Sócios;
  - 6.4 Participação em sistemas cooperativo, empresarial, etc)

### **Parte II : Funcionamento da cadeia de suprimentos:**

7. Sobre a estrutura da rede:
  - 7.1 Descreva quem são os membros da rede – fornecedores e clientes ( unidades que adicionam valor no processo de transformação da matéria-prima até o consumidor final).
8. Sobre a integração dos processos e tipos de ligação na cadeia:
  - 8.1 Gerenciamento do relacionamento com cliente:
    - Comente sobre seus clientes (quem são e como estes são selecionados);
    - Relate como funciona a comunicação com cliente (se a empresa compartilha informação ou faz planejamento junto a seus clientes para identificar a demanda, desempenho dos serviços, novos serviços ou produtos demandados).
  - 8.2 Gerenciamento do serviço de atendimento ao cliente (SAC):
    - A empresa possui SAC?
    - Relate se há comunicação com clientes relacionadas a informações sobre produtos, lançamento de novos produtos, ou outras necessidades.
    - Comente como são tratadas as reclamações recebidas e se há retorno ao cliente insatisfeito.

### 8.3 Gerenciamento da demanda:

- Pensando na cadeia, comente um pouco sobre como a demanda dos produtos são geradas e se há planejamento de estoque (equilíbrio entre a capacidade de produção e pedidos).

### 8.4 Atendimento aos pedidos:

- Relate como a empresa realiza o processo de levar o produto pedido ao cliente no tempo e na quantidade desejada.
- Comente se empresa monitora este processo, e se os clientes tem informações do atendimento pleno ou não de seus pedidos.

### 8.5 Gerenciamento do fluxo de manufatura:

- Podes descrever como funciona o processo de produção (se é controlada a matéria-prima utilizada, os processos de fabricação, a variação da quantidade e variedade de produtos fabricados, a qualidade ao final de cada processo, se as pessoas são treinadas para realizar os processos, o gerenciamento dos transportes).

### 8.6 Aquisição:

- Comente sobre como são realizadas as compras (se contratos formais ou acordos informais e como os fornecedores são selecionados).
- Informe como o volume de compras é definido, como funciona a gestão do estoque entre empresa e fornecedor e transportador.

### 8.7 Comercialização e desenvolvimentos de produtos:

- Explique-me como funciona a comercialização dos produtos (se os contratos são formais, se existem salvaguardas ou estão mais próximos a um acordo entre as partes).
- Poderia relatar como é decidida a linha de produtos a ser comercializada e se a empresa investe no desenvolvimento de novos produtos.

### 8.8 Retorno:

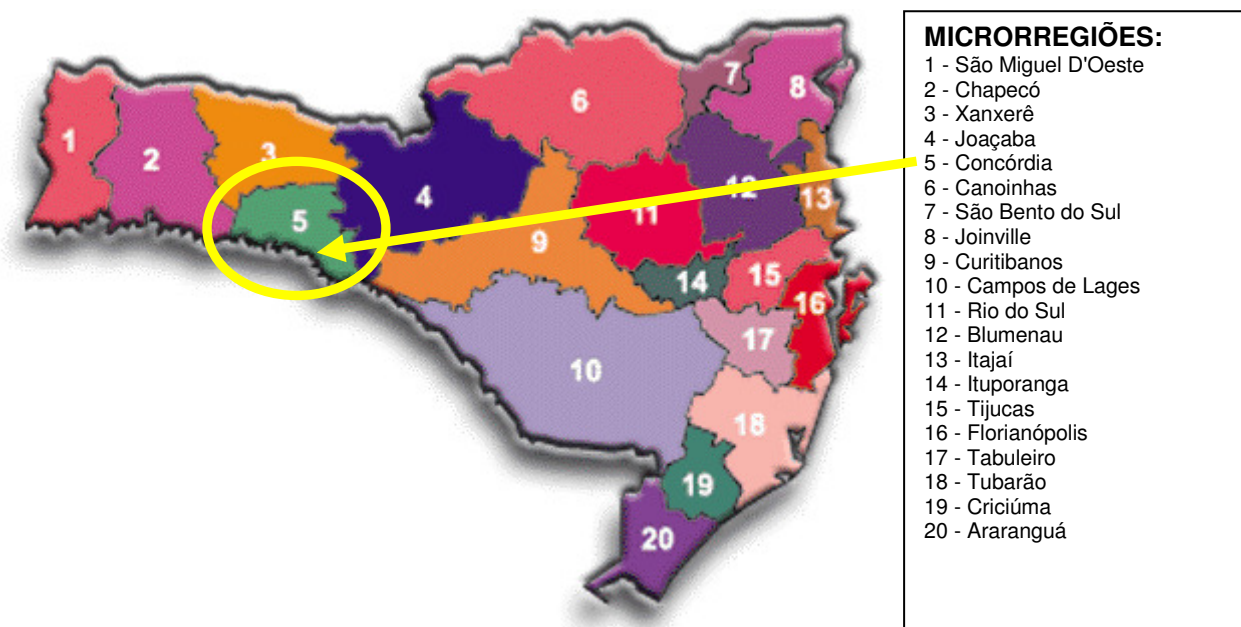
- Comente como a empresa identifica e separa os produtos que já não tem mais valor e os retorna para serem reprocessados ou eliminados.

## 9. Sobre os componentes gerenciais:

### 9.1 Sobre os elos de processos na cadeia:

- Poderia comentar quais os processos que devem ser gerenciados? (julgados críticos);
- Quais os processos que devem ser monitorados? (não é crítico, mas merece atenção);
- Quais os processos não-gerenciados? (não é crítico e a empresa pode confiar sua gerencia a outra empresa); Quais os elos processos não-membros?

## Anexo B: Mapas da microrregião



**Mapa das microrregiões de Santa Catarina, com a localização da microrregião de Concórdia**  
Fonte: ICEPA



**Mapa do Alto Uruguai Catarinense**

Fonte: AMAUC – Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense



**ANEXO C: Fotos de algumas etapas da pesquisa**



**Foto 1:** Laticínios Nostrolate  
Fonte: Santos A. M. dos (2010)



**Foto 2:** Laticínios Barra do Tigre  
Fonte: Santos A. M. dos (2010)