

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E**  
**SOCIEDADE**

**TESE DE DOUTORADO**

**ESTRATÉGIAS DE COORDENAÇÃO E QUALIDADE NA  
CADEIA DOS QUEIJOS FINOS**

**DANIEL CARVALHO DE REZENDE**

**2004**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM: DESENVOLVIMENTO,  
AGRICULTURA E SOCIEDADE**

**ESTRATÉGIAS DE COORDENAÇÃO E QUALIDADE NA CADEIA  
DOS QUEIJOS FINOS**

**DANIEL CARVALHO DE REZENDE**

*Sob a Orientação do Professor*  
**Dr. JOHN WILKINSON**

Tese submetida ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Desenvolvimento e Agricultura, Área de concentração: Sistema Agroalimentar e Desenvolvimento Sustentável

**Seropédica, Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2004**

## DEDICATÓRIA

**Dedico essa obra à minha esposa Kitty e meus filhos Júlia e Daniel**

**Uma canção para Dan**

***Beautiful boy (John Lennon)***

*Close your eyes, have no fear  
The monster is gone, he is on the run  
and your dad is here  
Beautiful, beautiful, beautiful, beautiful boy  
Before you go to sleep, say a little prayer  
Every day, in every way  
Is getting better and better  
Beautiful, beautiful, beautiful, beautiful boy  
Out on the ocean, sailing away  
I can hardly wait, to see you come of age  
But I guess we'll both just have to be patient  
Cause it's such a long way to go, a hard row to hoe  
But in the meantime  
Before you cross the street, take my hand  
Life is what happens to you while you're busy  
making other plans  
Beautiful, beautiful, beautiful, beautiful boy  
Darling, darling, darling, darling Dan*

## AGRADECIMENTOS

**Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos às seguintes pessoas e instituições:**

- Minha esposa, Kitty, e meus filhos Daniel e Júlia, que compartilham comigo os momentos mais importantes da minha vida e são a razão da minha existência;
- Meus pais, José Carlos e Márcia (fonte de inspiração e segurança) e meus irmãos, Gustavo e Juliano, pelo amor e inestimável apoio, e por terem “segurado a barra” na gestão da empresa enquanto eu fazia o curso de doutorado;
- Meu sogro e minha sogra, Ronaldo e Maria Aline, pelo carinho, e por terem até me visitado no Rio de Janeiro, um verdadeiro “milagre”!
- Meu orientador, Prof. John Wilkinson, fonte inesgotável de sabedoria, e os professores e funcionários do CPDA, especialmente Ana Célia Castro, Renato Maluf e Sérgio Leite;
- CNPQ, pelo auxílio financeiro, e CPDA/UFRRJ, pela oportunidade e pelo ambiente especial que estimula a busca da superação;
- Todos os funcionários do Laticínios Serrabella, pois contribuem todo dia para minha formação ao compartilharem suas idéias, críticas e sugestões;
- Todas pessoas entrevistadas ou que deram sugestões ao trabalho, especialmente Jair Jorge Leandro, Celso José de Moura, Geraldo (Santa Luzia), Rosana Midori (Serrabella) e Cícero de Alencar Hegg;
- Os apaixonados por queijo no Brasil e no mundo, porque fazem essa tese ter seu valor.

# SUMÁRIO

## RESUMO

## ABSTRACT

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>1</b>   |
| <b>2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....</b>  | <b>6</b>   |
| 2.1 Delimitação de pesquisa.....   | 7          |
| 2.2 Análise de conteúdo.....   | 8          |
| <b>3 O MUNDO DOS QUEIJOS.....</b>  | <b>10</b>  |
| 3.1 O queijo no mundo.....   | 10         |
| 3.2 O queijo no Brasil.....  | 15         |
| 3.2.1 Origens.....   | 15         |
| 3.2.2 A indústria do queijo no Brasil.....   | 15         |
| 3.2.3 Características do consumidor de queijos no Brasil.....  | 22         |
| 3.2.4 Queijos finos: um nicho de mercado em expansão.....  | 24         |
| <b>4 SISTEMA AGROALIMENTAR: EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS.....</b>   | <b>32</b>  |
| 4.1 Padrões de concorrência e estratégias competitivas no Sistema Agroalimentar.....   | 33         |
| 4.2 Abordagens analíticas no Sistema Agroalimentar: CSA e filiéres.....  | 40         |
| 4.3 Estruturas de governança e coordenação nos Sistemas Agroalimentares.....   | 42         |
| 4.3.1 Economia de Custos de Transação: conceitos e aplicações nos Sistemas Agroalimentares.....                                    | 44         |
| 4.3.1.1 Aplicações da ECT na cadeia agroindustrial dos queijos.....  | 48         |
| 4.3.1.2 Críticas à ECT.....  | 51         |
| 4.3.2 Inovações em Sistemas Agroalimentares: contribuições neo-schumpeterianas.....  | 52         |
| 4.4 Visões contemporâneas e o conceito de Sistema Agroalimentar (SAG).....   | 62         |
| 4.4.1 Conceito e relações no SAG.....  | 62         |
| 4.4.2 Redes: conceitos, convergências e controvérsias.....   | 68         |
| 4.4.3 Gerenciando o fluxo de produtos, serviços e informações: a gestão da cadeia de suprimentos.....                              | 71         |
| 4.4.4 Interdependências e estruturas de governança em redes de firmas.....   | 75         |
| 4.4.5 Um modelo de análise contratual na análise de redes (netchains) de empresas.....   | 79         |
| 4.5 Qualidade agroalimentar e coordenação.....   | 82         |
| 4.5.1 Conceitos e instrumentos de qualidade agroalimentar.....   | 82         |
| 4.5.2 Qualidade na teoria de G&S ( <i>grades e standards</i> ): o estabelecimento de padrões.....                                  | 85         |
| 4.5.3 Visão convencionalista de qualidade.....   | 93         |
| 4.5.4 Sinais de qualidade e certificação.....  | 98         |
| 4.5.5 Gestão sistêmica da qualidade e o papel do Agente Coordenador.....   | 102        |
| <b>5 REDES E ARRANJOS MULTIDIRECIONAIS NA CADEIA DOS QUEIJOS FINOS: AVALIANDO AS INTERDEPENDÊNCIAS E O PAPEL DA QUALIDADE.....</b> | <b>106</b> |
| 5.1. Definição de queijos finos.....   | 107        |
| 5.2 Caracterização dos padrões de concorrência e grupos estratégicos na indústria de queijos finos.....                            | 110        |
| 5.3 Avaliação e percepção da qualidade do leite pelos diversos elos da cadeia produtiva.....                                       | 116        |
| 5.4 Avaliação e percepção da qualidade dos queijos finos pelos diversos elos da cadeia produtiva.....                              | 121        |
| 5.5 Mecanismos de coordenação entre os elos da cadeia.....   | 125        |

|   |            |
|---|------------|
| 5.5.1 Transação produtor de leite-indústria de queijos finos.....   | 125        |
| 5.5.2 Transação indústria de queijos finos-clientes industriais e mercado institucional.....                            | 129        |
| 5.5.3 Transação indústria de queijos finos-segmento varejista.....  | 130        |
| 5.6 Ação governamental.....   | 135        |
| 5.7 Estratégias coletivas e parcerias horizontais.....  | 137        |
| 5.8 Desenvolvimento tecnológico x tradição artesanal: qual o posicionamento ideal?.....                                 | 138        |
| 5.9 Diferenças relacionadas com a região de origem.....   | 142        |
| 5.10 Perspectivas de consumo e o trabalho junto ao consumidor.....  | 146        |
| 5.11 Popularização e a importância dos sinais de qualidade.....   | 147        |
| 5.12 Programas de certificação de queijos finos: o varejo como agente coordenador da qualidade.....                     | 150        |
| 5.12.1 Programa Garantia de Origem Carrefour.....   | 151        |
| 5.12.2 Programa de Certificação de Fornecedores de Perecíveis Bompreço.....   | 152        |
| <b>6 APLICAÇÃO DO MODELO <i>COMPANY NETWORK</i> NA AVALIAÇÃO DAS INTERDEPENDENCIAS DO LATICÍNIOS SERRABELLA.....</b>    | <b>154</b> |
| 6.1 Histórico e caracterização da empresa.....  | 154        |
| 6.2 Implantação dos Programas BPF e APPCC e implicações para a coordenação interempresarial.....                        | 157        |
| 6.3 Coordenação dos relacionamentos com produtores de leite.....  | 158        |
| 6.3.1 Tanque comunitário e a importância do aparato institucional.....  | 160        |
| 6.3.1.1 O estudo de Rezende (2003).....   | 160        |
| 6.3.1.2 A comunidade do Batatal.....  | 161        |
| 6.3.1.3 O processo de mudança e as negociações.....   | 161        |
| 6.3.1.4 Logística de transporte e o papel do carreteiro.....  | 164        |
| 6.3.1.5 A implementação da coleta comunitária.....  | 166        |
| 6.3.1.6 Avaliação do relacionamento com o comprador.....  | 169        |
| 6.3.1.7 Avaliação da coleta comunitária por parte dos produtores.....   | 170        |
| 6.3.1.8 As perspectivas apontadas pelo trabalho de Rezende (2003).....  | 171        |
| 6.3.1.9 O fim da história: rompimento das relações entre Laticínios Serrabella e comunidade do Batatal.....             | 175        |
| 6.4 Parcerias horizontais com os concorrentes.....  | 176        |
| 6.5 Parcerias horizontais com indústrias correlatas e o papel dos facilitadores.....                                    | 176        |
| 6.6 Coordenação seqüencial do marketing de produtos: mercado varejista.....   | 177        |
| 6.7 Coordenação seqüencial no relacionamento com clientes industriais: o relacionamento Serrabella-Kerry do Brasil..... | 184        |
| <b>7 CONCLUSÕES.....</b>  | <b>187</b> |
| <b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>  | <b>192</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>208</b> |

## ÍNDICE DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 1 – Importações de queijos pelo Brasil – comparativo jan/abr. 2002 – jan/abr. 2003.....                                   | 22  |
| Tabela 2 – Consumo anual per capita (em kg) de queijos em países selecionados, 2001.....   | 23  |
| Tabela 3 – Consumo per capita anual de queijos em algumas classes de renda no Brasil, 1996.....                                  | 24  |
| Tabela 4 – Produção brasileira de queijos finos em estabelecimentos com inspeção federal (em toneladas), 2000/2002 .....         | 26  |
| Tabela 5 – Participação do estado de Minas Gerais na produção total de queijos finos do Brasil (em toneladas), 2000.....         | 28  |
| Tabela 6 – Distribuição espacial dos estabelecimentos produtores de queijos finos no estado de Minas Gerais, 2000.....           | 28  |
| Tabela 7 – Grupos estratégicos na indústria brasileira de queijos finos.....   | 115 |
| Tabela 8 – Análise de conteúdo avaliando a qualidade do leite.....   | 117 |
| Tabela 9 – Preço estimado de tanques resfriadores ao produtor de leite, 2003.....  | 121 |
| Tabela 10 – Análise de conteúdo relativa ao significado de qualidade dos queijos finos.....                                      | 122 |
| Tabela 11 – Pagamento por qualidade do leite na indústria de queijos finos.....  | 127 |
| Tabela 12 – Participação percentual das 10 maiores empresas no faturamento do setor supermercadista brasileiro, 1997 a 2001..... | 130 |
| Tabela 13 – Comparação nutricional entre diversos alimentos (para 100g de produto).....  | 149 |
| Tabela 14 – Linha de produtos do Laticínios Serrabella.....  | 156 |
| Tabela 15 – Canais de distribuição do Laticínios Serrabella.....   | 156 |
| Tabela 16 – Perfil dos fornecedores de leite do Laticínios Serrabella.....   | 159 |
| Tabela 17 – Análise de responsabilidades relacionadas ao fluxo de marketing presentes em contratos com redes varejistas.....     | 180 |
| Tabela 18 – Especificidades de ativos em transações com o segmento varejista: físico, tecnológico, humano e marca.....           | 183 |
| Tabela 19 – Análise de especificidades em transações com o segmento varejista: tempo e local.....                                | 184 |
| Tabela 20 – Especificação técnica – queijos xyz (fictício).....  | 185 |

## ÍNDICE DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1 – Classificação dos queijos finos.....  | 25  |
| Quadro 2 – Bases dos pressupostos da ECT (Economia de Custos de Transação).....          | 45  |
| Quadro 3 – Mudanças no padrão competitivo mundial.....                                   | 65  |
| Quadro 4 – Cadeias e redes numa visão analítica e de valor.....                          | 79  |
| Quadro 5 – Relação de entrevistados.....   | 107 |
| Quadro 6 – Análise de conteúdo relativa ao significado da expressão “queijos finos”..... | 108 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1- <i>Company network</i> na indústria de queijos finos.....               | 81  |
| Figura 2 – Gestão sistêmica da qualidade.....                                     | 105 |
| Figura 3 – Proposta de delimitação de região de origem para os queijos finos..... | 143 |

## RESUMO

REZENDE, D.C. de **Estratégias de coordenação e qualidade na cadeia dos queijos finos**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2004. 216p.

O trabalho teve como objetivo principal avaliar a cadeia dos queijos finos no Brasil, dentro de uma perspectiva sistêmica, buscando identificar os principais elementos competitivos e de coordenação da atividade econômica. Buscou-se também verificar o papel da qualidade agroalimentar nessa perspectiva sistêmica, como possível indutora de novos arranjos organizacionais e como fonte de vantagens competitivas. Utilizou-se um referencial teórico amplo e diversificado, que desse conta de todas as especificidades setor estudado. À perspectiva sistêmica presente na visão de redes de firmas e da gestão de cadeia de suprimentos, foram acrescentados elementos da Teoria das Convenções, Teoria de *Grades e Standards* e visão neo-schumpeteriana. O trabalho foi desenvolvido por meio de entrevistas semi-estruturadas com atores-chave da cadeia produtiva, além de informações documentais, tais como relatórios, sites de empresas e órgãos públicos, etc. A análise descritiva e a análise de conteúdo foram as principais técnicas de triangulação e análise das informações. Entre as principais constatações do estudo destaca-se a importância da qualidade agroalimentar na constituição de novos arranjos interempresariais nessa cadeia produtiva, em que as indústrias de queijos finos são os principais agentes coordenadores da qualidade da matéria-prima (leite) e o segmento distribuidor (varejo, mercado institucional) é o principal agente coordenador emergente na qualidade dos produtos acabados (queijos), pela criação de subsistemas estritamente coordenados. A constituição de redes horizontais de empresas, por meio de parcerias em produção e logística e a construção de regiões de origem, apresenta-se como um elemento promissor na busca de maior competitividade das indústrias de queijos finos. A região Alto do Rio Grande, no Sul de Minas Gerais, caracteriza-se como a região com maior potencial histórico-cultural. No entanto, verifica-se que esse arranjo em rede na busca de um selo de origem demanda ações coordenadas amplas, com participação de diversas instituições de suporte, como os governos federal e estadual. Concluiu-se que, em conjunção com a possível criação de selos de origem, a indústria nacional deve reforçar seu posicionamento semi-artesanal, combinando elementos tradicionais com a adequação às novas exigências de qualidade e segurança alimentar, como as ferramentas BPF e APPCC, na busca de maior padronização dos produtos e cumprimento das exigências mínimas de maturação. Além disso, o trabalho junto ao consumidor, em ações conjuntas com os canais de distribuição, é vital para a construção de uma imagem positiva para o produto nacional, principalmente nos aspectos nutricionais, de segurança alimentar e na comparação com os queijos importados.

Palavras-chave: redes, sistema agroalimentar, certificação

## ABSTRACT

REZENDE, D.C. de **Quality and co-ordination strategies in the special cheese chain.** Rio de Janeiro: UFRRJ, 2004. 216p.

This work was carried out aiming the evaluation of the special cheese chain in Brazil, in a systemic perspective, seeking to identifying the main competitive elements and the co-ordination of the economical activity. We also sought to verifying the role of agri-nutritional quality in this systemic perspective as an inductor of new organizational arrangements and as a source of competitive advantage. A wide and diversified theoretical referential was used, which would comprise all the specificities of the segment studied. To the systemic perspective present in the approach of networks and supply chain management, elements from Theory of conventions, theory of grades and standards and neo-schumpeterian approach were added. The work was carried out through semi-structured surveys with key-actors of the productive chain, together with documental information such as reports, sites of companies and public organs, etc. The descriptive analysis and the analysis of contents were the main techniques of triangulation and information analysis used. Amongst the most important results of the study, one outlines the importance of agri-food nutritional quality in the constitution of new interfirm arrangements in such productive chain, notably the special cheese industry as the main co-ordinating agents of prime-matter qualify (milk) and the distribution segment (retail, food service) as the main emerging co-ordinating agents in the quality of products (cheese), through the creation of strictly co-ordinated subsystems. The constitution of horizontal company networks, through partnerships in production and logistics and the settling of origin region labels, present themselves as a promising element in the search for greater competitiveness among special cheese industries. The Alto do Rio Grande region, south of Minas Gerais, features the greatest historical-cultural potential. However, one verifies that such net arrangement in the search of an label or origin/quality demands wide co-ordinated procedures with the participation of several supporting institutions like the federal and state governments. The conclusion reached is that, along with the possible creation of origin certificate label, the national industry must stress its semi-handcraft positioning, combining traditional elements and adequation to the new demands for nutritional quality and food safety, like the BPF and APPCC tools, in the search for a greater standardizing of products as well as the fulfilling of the minimal maturation requirements. Furthermore, the work with the consumer, in joint actions with the distribution agents turns out to be vital as for the establishment of a positive image for the national product, especially in the nutritional aspects and food safety and in the comparison to imported cheese.

Key words: networks, agri-food system, certification

## 1 INTRODUÇÃO

As ferramentas de aumento de produtividade criadas nos últimos vinte anos, como a gestão da qualidade total, gestão de processos e a reengenharia, entre outras, levaram as empresas a obter incremento significativo na qualidade dos produtos e serviços, pondo fim a erros e falhas de informação. Além disso, os custos foram drasticamente reduzidos, atividades supérfluas foram eliminadas e processos foram inteiramente reformulados, criando empresas mais eficientes. No entanto, existem processos vitais para o desempenho empresarial que demandam interações com outras entidades externas, como empresas e instituições, e é na dinamização e otimização desses processos que novas fontes de vantagem competitiva se apresentam. A dinamização de processos compartilhados exige das empresas um novo enfoque de negócios, por meio do trabalho íntimo com seus parceiros na busca de objetivos comuns.

Fica cada vez mais evidente que a competitividade das empresas passa a incorporar mais elementos do ambiente, notadamente as relações com instituições, governos, fornecedores, clientes e distribuidores. O enfoque sistêmico está direcionando cada dia mais os estudos relacionados aos problemas dos agronegócios. Na perspectiva sistêmica, a competitividade empresarial exige tanto eficiência interna quanto eficiência interorganizacional. Assim, é preciso se associar competitividade à uma organização interna eficiente e aos sistemas de comunicação e coordenação de atividades interfirms numa cadeia de produção agroindustrial.

Dentro dessa perspectiva sistêmica, a capacidade de criar relacionamentos consistentes em um processo de “coordenação” da atividade econômica se destaca como fonte potencial de vantagens competitivas. Assim, muitas vezes se pode falar na competitividade de uma cadeia como um todo vis-à-vis outras cadeias produtivas, tendo em vista que o resultado final (competitividade) irá depender de todos os elementos participantes. A cadeia dos queijos em Minas Gerais compete, por exemplo, com a cadeia dos queijos de Goiás e a supremacia de uma sobre a outra irá depender de todos os atores envolvidos e não de um agente individualmente.

A visão dos atores das cadeias produtivas deve incorporar a perspectiva do consumidor nas decisões estratégicas. O comportamento do consumidor passa a ser um elemento vital para a elaboração de estratégias competitivas consistentes, na medida em que ele se torna cada vez mais exigente e seletivo no consumo de alimentos, com preocupações maiores com relação à saúde, praticidade, conveniência, produção ambientalmente limpa, etc.

Por estar cada vez mais exposto a uma quantidade de informações que não consegue processar, o consumidor tende a ficar cada vez mais seletivo e exigente. Esse mecanismo de defesa, no caso dos alimentos, reflete-se na tendência de manter um mix de compras relativamente estável e procurar informações que julga confiáveis no processo de decisão de compra. Não é suficiente oferecer um produto adequado, é preciso oferecer informações que convençam e estimulem o consumidor a efetuar a compra.

A dimensão da regulamentação por parte dos governos também exerce um papel cada vez mais ativo nas relações de produção e consumo de alimentos. O aumento das exigências com relação à segurança, padronização e saúde dos alimentos, usualmente impostas por sanções legais e governamentais, e que estão incorporadas ao conceito de qualidade agroalimentar, afetam as estratégias ao nível da empresa e da cadeia e impõem a necessidade de novas formas de coordenação entre os atores. Além disso, diversas empresas passaram a criar seus próprios mecanismos de certificação e

avaliação da qualidade dos produtos que compram, o que vem gerando uma nova dinâmica para as transações no sistema agroalimentar.

O padrão “fordista” na produção de alimentos, que foi hegemônico durante grande parte do século passado, estabeleceu o domínio da oferta sobre a demanda, visando a eficiência na agricultura, primeiro e segundo processamentos como elemento-chave de competição, o que permitiu produtos mais homogêneos, transacionáveis através de ciclos longos de comercialização. Com isso, grandes multinacionais passaram a dominar o cenário da produção e distribuição de alimentos em todo o mundo. Essa hegemonia passou a dar sinais de fraqueza na década de 1970, com a estagnação da demanda e excesso de oferta, o que passou a levar a indústria de alimentos para o caminho da diferenciação em qualidade (embalagens, especificações de produto, serviços) que permitissem a agregação de valor e atendimento às necessidades dos consumidores.

Esse movimento rumo à diferenciação se intensificou nas décadas de 1980 e 1990, principalmente com os males causados por resíduos de pesticidas, doenças relacionadas com o consumo excessivo de gordura, mal da vaca-louca e contaminações em massa, que elevaram a segurança alimentar ao topo das preocupações relativas ao consumo de alimentos. Novos produtos e cadeias agroalimentares surgiram e se desenvolveram, como a produção orgânica e de produtos diet e light. Não se pode negar que a hegemonia do modelo “fordista” ainda persiste, notadamente no terceiro mundo, mas o fato é que modelos alternativos ganham cada vez mais espaço. Além disso, mecanismos de gestão da qualidade passam a ser incorporados pelas cadeias dominantes, a fim de garantir sua supremacia.

Assim sendo, observa-se que qualidade e coordenação estão na agenda do dia para do setor agroalimentar. O consumidor está cada dia mais exigente com relação a aspectos diversos, como segurança dos alimentos, informações nutricionais, procedência, processos de produção ambientalmente limpos e de mínimo impacto, praticidade, etc. Esses atributos demandam capacidade de diferenciação e coordenação das cadeias a fim de garantir as especificações desejadas. Novas técnicas de gestão da qualidade passam a ser utilizadas pelas indústrias, como o Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), as Boas Práticas de Fabricação (BPF), além da gestão de qualidade total.

*A primeira hipótese a ser avaliada por esse trabalho é a de que as ferramentas de gestão da qualidade alimentar desenvolvidas nos últimos anos se utilizam de procedimentos que reconhecem a importância de uma perspectiva sistêmica sobre o tema. Nesse sentido, o controle de qualidade evolui da simples inspeção de produtos finais para ações pró-ativas e em tempo real ao longo do processo produtivo intra e interempresarial.* Com isso, exige-se maior comprometimento entre os elos da cadeia produtiva na busca de padrões de qualidade, com mecanismos de assistência e monitoramento de fornecedores e distribuidores a fim de garantir os padrões necessários. Essa perspectiva sistêmica da qualidade afeta sobremaneira a estruturas de governança e coordenação entre as empresas, pois exige o estabelecimento de novas regras de relacionamento calcadas na troca de informações, maiores exigências de atributos de produtos e processos, investimento em ativos específicos, disseminação de práticas de gestão da qualidade, custos de monitoramento, auditoria e negociação, etc.

A cadeia dos queijos finos no Brasil, que se insere dentro do complexo agroindustrial do leite, vivencia as questões da coordenação e da qualidade como elementos-chave para sua sobrevivência e desenvolvimento. As ações estratégicas das empresas que fazem parte da cadeia visam crescentemente a discussão e busca de interesses convergentes, por meio de processos de negociação complexos entre os atores. Essa cadeia vem se desenvolvendo com rapidez após a estabilização econômica decorrente do Plano Real em 1994, que proporcionou um aumento significativo do

consumo *per capita* desses produtos. No entanto, a indústria nacional enfrenta a competição com produtos importados, principalmente da Europa e do Mercosul, que possuem mais tradição, qualidade e, no caso europeu, ainda contam com subsídios governamentais. Além disso, várias indústrias de queijos comuns passaram a atuar no segmento de queijos finos, aumentando a competição no setor.

No entanto, a indústria de queijos finos brasileira ainda caracteriza-se pela baixa taxa de inovações e pelos baixos volumes de produção e consumo interno envolvidos. O estado de Minas Gerais foi o berço da produção de queijos finos no Brasil, mas nos últimos anos ocorreu uma expansão das indústrias para estados como Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Goiás. Muitas das empresas que atuam no setor são de porte pequeno ou médio e enfrentam grandes dificuldades na gestão da cadeia de suprimentos.

O domínio dos grandes supermercados como fonte de escoamento de produção aumentou a demanda por inovações organizacionais na logística de entrega e promoção, pedidos *on-line*, garantia de estoque, contratos de fornecimento e padrões de qualidade. Além disso, na aquisição de sua principal matéria-prima, o leite, as indústrias enfrentam a necessidade de inovar adotando o processo de coleta de leite a granel em detrimento da coleta tradicional em latões. O processo de granelização, detonado pelas grandes multinacionais do ramo de laticínios, demanda grandes investimentos em equipamentos por parte da indústria (tanques para estocagem do leite, sistema de resfriamento), transportadores (aquisição de tanques isotérmicos de transporte) e produtores de leite (resfriadores), o que se torna um grande desafio para as pequenas e médias indústrias, especialmente nos processos de coordenação da mudança e enfrentamento das resistências por parte dos pequenos produtores.

Evidencia-se que grande parte das indústrias de queijos finos ainda possui características de produção artesanais, combinadas com algumas poucas técnicas mais próximas do padrão industrializado, e a progressão para uma automatização de processos ainda está longe de reunir condições para ter início. Os pequenos volumes envolvidos e o variado mix de produtos de muitas indústrias do segmento dificultam enormemente a capacidade de modernização nesse sentido, evidenciando que a produção artesanal ainda deve persistir por bastante tempo.

*A segunda hipótese a ser testada nesse estudo é a de que a indústria de queijos finos brasileira enfrenta um sério problema de posicionamento. Nessa concepção, a indefinição entre produção artesanal e industrial fragilizaria o posicionamento competitivo das empresas, que não conseguem se beneficiar nem do possível apelo do terroir, entendido como a valorização da produção artesanal, local e tradicional, e nem da redução de custos, melhoria de desempenho e padronização proporcionados por plantas automatizadas e economias de escala.*

Acredita-se, no entanto, que há um grande potencial de diferenciação para as PME's (pequenas e médias empresas) atuando no setor, desde que apostem no incremento da qualidade de seus produtos, desenvolvendo ferramentas que aumentem a padronização, garantam o fornecimento por todo o ano e melhorem a apresentação dos produtos, além de construir uma imagem (sinais) de qualidade relacionada com regiões de origem ou marca.

Além disso, por competirem na aquisição de matéria-prima (leite) com indústrias de grande porte que atuam no segmento de laticínios, as queijarias precisam de estruturas de coordenação eficientes que garantam a fidelidade e qualidade do leite de seus fornecedores. O desafio de coordenar a cadeia para garantir matéria-prima em quantidade e qualidade exige novas posturas estratégicas e investimentos que podem levar a um ambiente mais seletivo, com tendência à diminuição do número de empresas e acentuação da concentração e oligopolização do setor. Somando-se a isso, na outra ponta da cadeia, os supermercados exigem cada vez mais qualificações industriais e de

escala, que demandam maior capacitação organizacional e tecnológica para atender à pressão seletiva dos compradores.

*A terceira hipótese é a de que novas estruturas de governança estão surgindo, especialmente pela necessidade de coordenar e monitorar as informações sobre a qualidade, o que passa a ser decisivo para se diferenciar frente às crescentes exigências de consumidores, varejistas e órgãos de regulação, e pela necessidade de implantar inovações tecnológicas, como a coleta a granel, que afetam a especificidade dos ativos envolvidos e intensificam a necessidade de coordenar as informações ao longo da cadeia produtiva.* A coordenação da cadeia de suprimentos e o estabelecimento de redes de confiança se tornam requisitos primordiais para o avanço do setor na competição com os produtos importados, e apresentam-se como uma oportunidade para as PME's que consigam coordenar suas redes de suprimento ou fazer parte de redes coordenadas por grandes indústrias ou varejistas. Percebe-se que o espaço para a concorrência deverá residir na definição de estratégias empresariais claras e coerentes com a nova trajetória tecnológica das empresas. Nesse sentido, não haverá espaço para a dispersão de forças entre diversos mercados com características distintas e nem para a falta de sincronia entre a produção e a comercialização. Assim, o conceito de estratégia passa a incorporar a compatibilidade entre a firma e os demais agentes da cadeia. Isso quer dizer que, no mercado de queijos finos, as empresas devem estar preocupadas não somente em ter estratégias empresariais bem definidas, mas também estratégias tecnológicas e de coordenação que lhes permitam obter vantagens competitivas no novo cenário de negócios. Torna-se necessário, portanto, que se estude o que essas empresas podem fazer, em termos estratégicos, de forma a adaptarem-se às novas tecnologias em coerência com as características únicas das estruturas de governança da cadeia agroindustrial dos queijos finos e com sua visão organizacional, buscando maior competitividade.

A análise das cadeias agroindustriais por meio de uma visão sistêmica vem sendo bastante explorada e desenvolvida nos últimos anos. Em sua maioria, esses estudos se baseiam em teorias econômicas como a Economia de Custos de Transação (ECT) e a Teoria da Organização Industrial. Por meio da Organização Industrial, estuda-se o desempenho da indústria pela identificação de suas estruturas e da conduta dos agentes. A ECT ressalta as análises de interdependência considerando a especificidade de ativos, freqüência de transações e incerteza associada (Scare e Martinelli, 2000). Outras visões importantes e mais contemporâneas são os conceitos de sistema agroalimentar (SAG) e redes de empresas, a Teoria das Convenções francesa e a visão das cadeias de suprimentos (*supply chain management*) que, em geral, não rompem com a tradição de pesquisa anterior, contribuindo com a inclusão de novos instrumentos analíticos.

Dessa maneira, serão utilizados elementos de diversas correntes teóricas para a avaliação da competitividade da cadeia dos queijos finos brasileira, entendendo-se competitividade nesse contexto por sua capacidade de crescimento nos próximos anos, em volume e qualidade percebida. A análise visa identificar os principais instrumentos que poderão contribuir para a manutenção e o aumento de sua capacidade competitiva. A justificativa para a escolha da cadeia dos queijos finos como objeto de estudo se baseia nos seguintes aspectos:

- experiência do pesquisador como dirigente de uma indústria do setor;
- potencial de crescimento do mercado de queijos finos no Brasil, e capacidade de agregação de valor que esses produtos possibilitam;
- fortalecimento das pequenas e médias indústrias, que constituem grande parcela das indústrias atuantes no segmento, pelo seu potencial de geração de emprego (especialmente pelas características intensivas de mão-de-obra dessa indústria);

- possibilidade de exportações dos produtos, tendo em vista que os queijos finos são facilmente transacionáveis em ciclos longos de distribuição. Nessa mesma linha de pensamento, o fortalecimento da cadeia no Brasil permitiria a redução do volume de queijos importados que ainda penetram no mercado brasileiro.

### **Objetivos:**

Diante das colocações apresentadas, esse estudo pretende:

- verificar o padrão de concorrência na indústria de queijos finos no Brasil, suas principais fontes de diferenciação e os grupos estratégicos presentes;
- identificar as novas estruturas de governança presentes na cadeia agroindustrial de queijos finos no Brasil e a natureza das interdependências entre os participantes;
- identificar o papel da qualidade agroalimentar (em suas múltiplas dimensões) para a criação de vantagens competitivas;
- avaliar o impacto da qualidade agroalimentar na reestruturação e constituição de novos arranjos organizacionais (sejam eles horizontais ou verticais) e estruturas de governança;
- avaliar o posicionamento atual da cadeia de queijos finos do Brasil, no que se refere aos aspectos de desenvolvimento tecnológico e da dimensão simbólico-cultural, e propor estratégias para o desenvolvimento e reposicionamento (se necessário) da cadeia.

## 2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Tradicionalmente, os pesquisadores etnográficos vêm baseando sua argumentação metodológica na rejeição absoluta do modelo positivista. Isso não quer dizer que os métodos quantitativos não sejam válidos e úteis para as ciências sociais, mas sim que eles não são os únicos métodos legítimos e nem mesmo os mais importantes. Na verdade, todo método é deficiente, pois o real é mais complexo do que se possa captar. O método quantitativo é insuficiente, mas não dispensável. A conjugação dos dois ajuda a compreender melhor o objeto em estudo, pois os dados puros não captam a dinâmica da realidade.

Atkinson e Hammersley (1994) ressaltam que, na verdade, o que deve ser questionado é a objetividade da pesquisa social: se ela realmente deseja conhecer e interpretar imparcialmente os fatos sociais, ou se ela pretende apenas ser um instrumento de manutenção das estruturas sociais existentes e veladas. Assim, deve-se assumir que as conclusões geradas pelas pesquisas sociais devem ser consideradas com base em pressuposições e circunstâncias históricas e sociais que as circundavam na época da pesquisa. Isso vai ao encontro do ideal positivista de que todo resultado de pesquisa deve ser universalmente válido para que possa ser considerado científico.

Assim, pretendeu-se desenvolver um estudo utilizando-se essencialmente de métodos qualitativos de pesquisa, embora a obtenção de alguns dados quantificáveis seja necessária para auxiliar na interpretação dos dados. Com isso, objetivou-se que o objeto de estudo fosse colocado em primeiro plano, e não a metodologia, conforme afirma Janesick (1994), a qual ressalta a importância de o pesquisador evitar a “metodolatria”, ou seja, a idolatria pelo método, deixando-o ofuscar a realidade do fenômeno estudado.

Janesick (1994) acrescenta que, em relação à credibilidade e validade da pesquisa, o fator mais importante é saber se as interpretações do pesquisador estão de acordo com as descrições do fenômeno. Quanto à generabilidade, a autora é radicalmente contra o conceito e defende que a especificidade do estudo de caso é a sua maior virtude, por permitir o conhecimento profundo de uma realidade social determinada, neste caso, as especificidades que respaldam as estratégias e políticas no setor.

Por outro lado, conforme ressalta Murray (1974), o estudo de caso pode se constituir em um teste de uma teoria que, mesmo quando aceita como verdadeira, necessita ser comprovada em todas as instâncias. Assim, o estudo de caso pode impedir que sejam feitas generalizações acerca de uma questão teórica, por meio de refutação empírica.

Dessa forma, pretendeu-se elaborar um estudo de caso nos moldes propostos por Bruyne et al. (1991), ou seja, como um estudo em profundidade de casos particulares, uma análise intensiva de uma ou algumas organizações reais, buscando obter informações tão numerosas e detalhadas quanto possível tendo em vista a apreensão da totalidade de uma situação. Para tanto, o pesquisador deve recorrer a técnicas de coleta de informação igualmente variadas.

O recorte analítico para estudos em sistemas agroindustriais pode variar bastante de acordo com o propósito da pesquisa. Farina e Zylberstajn (1994) destacam que os estudos podem focar o sistema como um todo, a cadeia agroindustrial ou concentrar esforços em uma única firma ou organização.

### 2.1 Delimitação da pesquisa

O trabalho em questão foi processado em duas etapas, diferenciadas principalmente pelo recorte analítico utilizado. Na primeira etapa, o estudo focou a cadeia agroindustrial dos queijos finos no Brasil, procurando definir, à luz da teoria proposta, os principais padrões de concorrência no elo da indústria, os grupos estratégicos, as visões de qualidade dos participantes, o papel da tradição e da inovação, as ferramentas de qualidade utilizadas, os instrumentos de coordenação presentes e o papel das instituições. Além disso, pretendeu-se avaliar o potencial de crescimento da cadeia de queijos finos e destacar ações nos diversos níveis (político, empresarial, institucional) que podem aumentar a competitividade da cadeia.

Na primeira etapa, as informações foram obtidas por meio de fontes secundárias (material disponível em revistas, jornais, livros, sites na internet, documentos dos arquivos de empresas, associações, governos, outras pesquisas já realizadas, entre outros) e entrevistas semi-estruturadas com atores relevantes participantes de diferentes organizações de importância no sistema agroalimentar dos queijos finos, tais como produtores de leite, gerentes das indústrias de queijos finos, compradores dos mercados institucional e varejista, entre outros.

O conteúdo das entrevistas foi constituído dos tópicos a seguir, relacionados com as hipóteses e objetivos definidos anteriormente: visão da qualidade, coordenação e contratos, atuação das instituições e governos, competição com produtos importados, padrões de concorrência e estratégias empresariais utilizadas, importância da inovação e da tradição e perspectivas para a cadeia.

As entrevistas foram realizadas, em sua maioria, pelo próprio pesquisador, através de contato pessoal e, em alguns casos, por telefone. Em dois casos, em função de problemas de distância e tempo, as entrevistas foram efetuadas por meio de questionários enviados pela internet aos respondentes. Para análise das entrevistas utilizou-se o método de triangulação das informações, procurando elementos de convergência e divergência nas expressões dos entrevistados, além de procedimentos descritivos. O pesquisador se aproveitou também do fato de ser um ator efetivo na cadeia em questão, utilizando sua experiência para interpretar as informações colhidas. Além disso, o fato de ser um ator já presente no cotidiano de alguns entrevistados permitiu entrevistá-los em situações cotidianas, atenuando as relações formais de uma entrevista comum.

A segunda etapa da pesquisa foi conduzida no interior de uma empresa de laticínios de porte médio, atuante no mercado nacional de queijos finos, com considerável expressão. Nessa etapa, os elementos de análise foram aprofundados através da metodologia de estudo de caso. As questões relativas à coordenação, qualidade, inovação, estratégias e relacionamentos com outros elos da cadeia, entre outras, foram investigadas em profundidade, aproveitando-se do fato do pesquisador ser um “observador participante” que já atua como dirigente na referida empresa. O propósito dessa etapa foi o de ilustrar as questões abordadas na primeira etapa da pesquisa. Pretendeu-se, portanto, avaliar os contratos e relacionamentos reais firmados pela empresa com fornecedores, transportadores, distribuidores e varejistas; as estratégias de gestão das cadeias de suprimento de que a empresa participa, seja como coordenadora, seja como um dos elos; a importância da qualidade na visão de dirigentes, gerentes e empregados e as ferramentas de gestão da qualidade utilizadas e, finalmente, avaliar o impacto das ferramentas de qualidade para a estrutura de governança praticada pela empresa ao longo da cadeia e seu papel como agente coordenador da qualidade.

As informações e conclusões do estudo de caso praticado na segunda etapa tiveram como objetivo principal ilustrar e corroborar (ou refutar) as conclusões da primeira etapa, levando uma riqueza de detalhes que poderá auxiliar a avaliação das

hipóteses gerais formuladas no estudo. É fato que o estudo de caso não irá permitir generalizações, por lidar com elementos específicos da empresa estudada, sendo sua principal contribuição, além da análise em profundidade da própria empresa, a geração de informações e “teorias” que irão auxiliar na resolução do problema geral proposto no estudo.

## 2.2 Análise de conteúdo

A transformação de dados coletados, ainda no seu estado bruto, em resultados de pesquisa envolve a utilização de determinados procedimentos para sistematizar, categorizar e tornar possível sua análise por parte do pesquisador. Referindo-se especificamente à análise de comunicações, são exigidos mecanismos apropriados para encontrar em dados obtidos por meio de entrevistas, mensagens e documentos em geral, informações que ilustrem, expliquem ou ajudem a revelar os fenômenos investigados (Cappelle et.al, 2003).

A análise de conteúdo tem sido muito utilizada nas ciências humanas e sociais. Minayo (2000) afirma ser esse o método mais comumente adotado no tratamento de dados de pesquisas qualitativas. Diversos autores destacam o fato de que a análise de conteúdo possui também elementos quantitativos de análise, que reforçam sua amplitude de atuação e explicação.

Segundo Bardin (1979), a análise de conteúdo abrange as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens, relacionando-as com quem as emitiu e com os contextos da emissão.

A análise de conteúdo consiste em empreender um estudo minucioso das palavras e frases que compõem uma entrevista ou testemunho, procurar-lhes o sentido, captar-lhes as intenções, comparar, avaliar, descartar o acessório, reconhecer o essencial e selecioná-lo em torno das idéias principais. Ou seja, deve-se desmontar a estrutura e os elementos desse conteúdo para esclarecer suas diferentes características e extrair sua significação (Dionne e Laville, 1999).

Cabe destacar que a análise de conteúdo não é um método rígido, com receitas em etapas bem circunscritas, mas sim um conjunto de vias possíveis nem sempre claramente balizadas, para a reconstrução do sentido de um conteúdo.

O recorte dos conteúdos é o passo inicial e consiste de identificar os elementos básicos que poderão posteriormente ser agrupados em torno de um significado comum. Os elementos são as unidades de análise e consistem de estruturas sintáticas, sejam palavras, expressões ou estruturas gramaticais (frases e orações). Os elementos, em vez de serem enumerados ou medidos, serão vistos em função de sua situação no conteúdo, em função do conjunto dos outros elementos aos quais vêm-se ligados e que lhes fixam sentido e valor.

O passo seguinte é a definição das categorias analíticas, que consistem de rubricas sob as quais os elementos de conteúdo serão agrupados por parentesco de sentido. Existem três opções para a construção de categorias:

- **modelo aberto:** categorias não fixas no início, tomando forma no curso da análise;
- **modelo fechado:** o pesquisador define as categorias antes da análise, apoiando-se de um ponto de vista teórico, do conhecimento prévio; é mais apropriado para testar hipóteses;
- **modelo misto:** nesse caso, as categorias são definidas no início, mas existe abertura para modificações ao longo da análise

As categorias devem possuir certas qualidades caso se queira que a análise se mostre significativa. Elas devem ser:

- pertinentes, ou seja, convir aos conteúdos analisados e ao propósito da pesquisa
- exaustivas, para englobar o máximo dos conteúdos;
- não demasiadamente numerosas, pois têm como finalidade reduzir os dados;
- precisas, isto é, com critérios claros para alocação dos conteúdos;
- mutuamente exclusivas, de maneira que um elemento de conteúdo só poderá fazer parte de uma única categoria.

A análise de conteúdo permite uma abordagem quantitativa, após termos reunido os elementos tirados dos conteúdos em categorias, basicamente por meio de distribuições de freqüência e outros índices numéricos. Ela, portanto, oscila entre os dois pólos que envolvem a investigação científica: o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade, resultando na elaboração de indicadores quantitativos e/ou qualitativos que devem levar o pesquisador a uma segunda leitura da comunicação em questão, baseado na dedução e na inferência (Cappelle et al., 2003).

No estudo em questão, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo para avaliar com mais rigor e precisão as respostas relacionadas com questões-chave da investigação, sistematizando categorias analíticas mais completas e pertinentes que permitam a obtenção de conclusões mais sólidas.

### 3 O MUNDO DOS QUEIJOS

Nesta seção, serão apresentadas as principais características dos queijos, destacando-se os elementos que os tornam produtos de grande valor simbólico, cultural e econômico em todo o mundo. Especificamente, iremos discutir primeiramente o papel do queijo em âmbito mundial e as principais características de consumo, comércio internacional e países produtores e consumidores. Serão destacadas ainda a dimensão simbólica do queijo em diversas culturas e a valorização da dimensão local e cultural na produção de queijos, além das principais características relacionadas ao processo de produção e distribuição e principais atributos de qualidade. Em seguida, apresentam-se as principais características do mercado brasileiro de queijos, caracterizando o consumidor nacional e os principais atores presentes no setor, como o papel do governo, associações representativas, indústrias, distribuidores e fornecedores. Finalizaremos a seção com uma descrição do setor de queijos finos no Brasil, um nicho de mercado que vem crescendo rapidamente e apresenta grandes oportunidades para pequenas e médias empresas.

#### 3.1 O queijo no mundo

O queijo é uma das formas mais antigas de alimento manufaturado. Não se tem registro de quando teria surgido a paixão do homem por esse produto tão completo e complexo, mas ela se alastrou por todo o globo terrestre, que se rendeu aos seus encantos. Ele pode ter surgido em qualquer região em que o homem possuía meios de domesticar animais mamíferos, cujo leite pode ter se transformado, por meio unicamente de elementos inerentes ao próprio leite, num produto que hoje se define como queijo. Isso provavelmente aconteceu por volta de 10000 a.c., quando foram domesticadas as primeiras cabras e ovelhas, aproveitando-se do fato de que o leite azedado naturalmente formava um composto sólido que se distinguia do soro. O fato de surgir espontaneamente, sem precisar da interferência do homem, confere ao queijo um charme ainda maior (Leandro, 1987 ; Masui e Yamada, 1999).

As primeiras evidências reais de sua produção datam de textos sumérios por volta de 3000 a.c., que se referem a cerca de 20 queijos moles. A famosa expressão “Queijo: uma dádiva dos deuses” define bem a paixão que os antigos gregos, também nessa época, conferiam a esse extraordinário alimento. Muitas técnicas de amadurecimento de queijos datam de milhares de anos. Este processo, conhecido por *affinage*, endurece o queijo permitindo maior tempo de conservação, além de proporcionar o desenvolvimento de microorganismos que diferenciam o sabor e textura entre as diferentes variedades. O paladar, sabor, textura e o aroma dos queijos dependem do leite com que são produzidos (de vaca, cabra, ovelha ou misturados) e dos métodos usados para sua confecção e amadurecimento. Pelo fato de poder ser consumido em sua forma natural, o queijo é muito utilizado para lanches rápidos, piqueniques, viagens, etc. (Masui e Yamada, 1999).

O queijo é um alimento com características especiais, pois seu sabor e textura são variáveis com o tempo. Essa mutação constante faz com que, em cada degustação, descubra-se um sabor ou aroma diferente, que desafia e inebria seus apreciadores, que não são poucos ao redor do globo. Por esse fato, os queijos têm períodos de maturação específicos, que devem ser respeitados a fim de que se obtenham suas características particulares. Esse tempo de maturação pode chegar até a dois anos para o queijo parmesão italiano. As características especiais de algumas variedades de queijos europeus se tornaram famosas mundialmente, conferindo-lhes um caráter místico, em

que a tradição de fabricação, aliada às condições de solo e clima e às inúmeras lendas propagadas ao longo do tempo, resultam em um diferencial de marketing incomparável.

De maneira geral, a imagem do setor queijeiro em todo o mundo é muito positiva. Destaca-se como fator negativo a polêmica em torno do queijo feito com leite cru levantada por EUA e Grã-Bretanha em debates na Organização Mundial do Comércio (OMC), que chegou a afetar as vendas de queijos como o *parmigiano reggiano*. Com a comprovação de que o uso do leite cru de maneira adequada não oferece riscos, esses questionamentos praticamente acabaram (Barjolle et al., 2000).

Por sua alta especificidade geográfica, a produção de queijos está diretamente ligada ao *terroir*, ou diferencial geográfico ligado a fatores naturais e humanos. O fato de muitos produtores possuírem graus de parentesco e descenderem das mesmas famílias aumenta o nível de relacionamento e a confiança, aumentando também o controle social (Chappuis e Sans, 2000).

O famoso queijo Serra da Estrela, fabricado no Norte de Portugal com leite de ovelhas, é um exemplo da importância da dimensão humana e do conhecimento tácito. A produção artesanal envolve somente elementos naturais: o leite de ovelha, sal e uma folhagem nativa da região, que exerce o papel de coalhar (solidificar) o leite. No corte dos grãos não são usados utensílios; ele é feito pelos queijeiros com a mão. A enformagem do produto, também manual, envolve um longo e complexo processo de manipulação dos queijos, que não contém registros escritos para orientação, passa de geração a geração pelo processo de *learn by doing* (aprender fazendo). O queijo Serra da Estrela possui uma produção limitada e é comercializado em diversos países do mundo, com preços superiores a US\$60,00/kg.

Apesar da importância e da valorização dos produtos artesanais, foram desenvolvidos processos de automatização para a produção de certos tipos de queijos, como o processo de ultrafiltração, o que aproximou o queijo dos produtos industrializados. O que se verifica é a coexistência e a competição entre o modelo artesanal e o industrial em diversos países.

Segundo uma classificação adotada na França, o queijo *artisanal* é feito por produtores individuais que usam o leite de animais da própria fazenda e de vizinhos, utilizando-se de técnicas seculares. O queijo *fermier*, por sua vez, é produzido somente com o leite da própria fazenda, por meio de métodos tradicionais, com leite cru. O queijo *industriel* é feito com leite comprado de vários produtores, às vezes de regiões distantes, com produção industrial em larga escala e processos modernos, e grande parte da produção destinada à exportação (Masui e Yamada, 1999).

O comércio internacional de queijos é um dos mais importantes do setor lácteo. As transações, em sua maioria constituídas de queijos *industriels*, são facilitadas pelo fato da maioria dos queijos possuir prazos de validade longos, suportando viagens demoradas de navio. As exportações mundiais de queijo cresceram 13% no período 1993-1997, sendo que os países que mais aumentaram o volume exportado foram Argentina (+567%), Polônia (+167%), Canadá (+122%), Nova Zelândia (+95%) e EUA (+84%). Os maiores exportadores mundiais são a Nova Zelândia (24%), Alemanha (11,6%), França (10,8%), Holanda (9,7%) e Dinamarca (6,4%). Os Estados Unidos são o nono maior exportador mundial, e criaram nos anos 90 um órgão (U.S. Dairy Export Council) somente para promover as exportações de lácteos, especialmente queijos (Nofal e Wilkinson, 1999).

O Brasil começou a exportar queijos em 2000, e as exportações têm crescido, apesar de somarem, em 2002, pouco mais de 2.400 toneladas, um valor muito pequeno se comparado com a produção nacional de 450.000 toneladas anuais. Isso mostra o enorme potencial de crescimento das exportações de queijos brasileiros, desde que a indústria nacional se modernize para atingir os padrões internacionais de qualidade, o que depende fundamentalmente do apoio governamental para financiamento dos

investimentos necessários e linhas de crédito para financiamento de estoques para exportação, além de uma postura estratégica das empresas nessa direção.

A produção global de queijos subiu 37% entre 1983 e 1997. É importante destacar que, no Mercosul, 40% da produção de queijos provêm de empreendimentos artesanais que produzem por volta de 185 kg por dia (Nofal e Wilkinson, 1999).

Em âmbito mundial, as exportações de queijos originam-se predominantemente da Oceania e Europa, com mais de 85% de participação no triênio 1996/1998. Os maiores importadores neste período foram Rússia, EUA, Japão, Brasil e alguns países da União Européia que consomem especialidades produzidas em outros países da região (Bortoleto, 2000).

A produção de queijos semiduros (edam, gouda) cresceu 40% nos últimos 10 anos, enquanto que o crescimento dos queijos duros foi um pouco menor, com o cheddar crescendo 30% e os queijos “suiços”, como gruyere e emental, com desempenhos mais modestos. Os queijos de mofo branco, como camembert e brie, tiveram um aumento de 25% na produção.

Uma das maiores polêmicas e fonte de intensos debates na OMC (Organização Mundial do Comércio) tem sido a concessão de subsídios por parte de alguns países desenvolvidos. A União Européia e os EUA se comprometeram a reduzir significativamente os incentivos concedidos à produção e exportação de queijos, diminuindo as diferenças enormes de competitividade entre os produtos desses países e os produtos dos outros países exportadores.

Além destes circuitos longos de comercialização mencionados, o comércio de queijos se dá também por circuitos curtos de distribuição, com pequenos produtores regionais vendendo o produto em feiras e pequeno varejo em cidades do interior, tanto na Europa, quanto em países como o Brasil. Destaca-se novamente a coexistência de cadeias de distribuição diferenciadas, variando desde a distribuição local em circuitos curtos até o comércio internacional.

Como já apresentado, existe uma ligação entre qualquer queijo e sua área geográfica. Por isso, muitos dos queijos possuem o nome da área produzida ou uma denominação geográfica. Esta denominação geográfica não pode ser registrada por uma única firma porque diversas firmas estão usualmente e tradicionalmente produzindo queijos semelhantes na mesma região.

Nos países europeus, o queijo quase nunca é consumido como um elemento secundário, sendo comum a realização de ocasiões especiais de degustação, como nas festas de queijos e vinhos. Entre os fatores de vital importância na fabricação de um queijo estão, entre outros, as características do leite, condições ambientais e climáticas e habilidade dos queijeiros (Leandro, 1987). Na Europa, existem centenas de variedades de queijos, cada uma originária de uma região específica, apresentando características próprias e inimitáveis. Por esse fato, diversas leis e convenções coletivas foram criadas a fim de se garantir a exclusividade do uso dos nomes dos diferentes queijos por suas regiões.

Até mesmo países com menor tradição em queijos têm se utilizados de selos de origem de produtos artesanais. Na Irlanda, foi criada em 1993 a “Shannon Basket of Fine Foods” (Cesta de Produtos de Qualidade de Shannon), sucursal de uma cooperativa irlandesa de caça, com o objetivo de desenvolver a comercialização de especialidades alimentares oriundas da região de Shannon. Foi criada a marca “Bia Na Ri” (Alimento dos Reis) para comercializar queijos artesanais irlandeses de qualidade para o público de alta renda, vendendo mais de 45 tipos de queijo, além de outras especialidades, para mercados de nicho na Irlanda e em outros países da Europa (RURAL EUROPE, 2000).

A Associação “Sabores dos Pirinéus” cuida da comercialização de uma gama de produtos artesanais fabricados por 15 agroindústrias alimentares situadas na encosta francesa do maciço dos Pirineus. A associação foi criada em 1984 e se encarrega da

distribuição dos produtos para supermercados e exportação, canais nos quais as agroindústrias individualmente teriam pouca capacidade de penetração (RURAL EUROPE, 2000).

Outro exemplo é o setor de produção de queijos artesanais no País de Gales, que foi reavivado nos anos 1970, utilizando-se de aspectos tradicionais de produção artesanal e de leite de pequenas fazendas, geralmente não-pasteurizado. Esse setor utiliza o nome e a imagem de produto de característica territorial, empregando receitas seculares (Marsden e Parrott, 2001).

Os franceses, grandes defensores da certificação de origem, destacam que todo produto de alta qualidade guarda seu *terroir*, ou seja, o sabor característico específico do local onde foi concebido. Para controle da procedência, alguns tipos de queijo foram beneficiados com o título de *Appellation d'Origine Contrôlée* (AOC) conferido por um órgão do Ministério da Agricultura que garante que foram fabricados de forma fiel às tradições locais. A legislação AOC foi difundida para outros países europeus.

O queijo roquefort, mundialmente famoso, também se beneficia da certificação de origem para garantir a qualidade de seus produtos e impedir a entrada de concorrentes em seu mercado. Suas características únicas originam-se da qualidade do leite de ovelhas, clima da região e maturação em cavernas da região, fatores que o diferenciam de outros queijos de mofo azul. O governo francês começou a atuar na proteção legal do queijo roquefort legítimo em 1935, obrigando queijos similares produzidos na França fora da região de origem ou com leite não proveniente de ovelhas a serem denominados queijos azuis, em vez de usarem a denominação de Roquefort. Em âmbito mundial, o controle é mais difícil, com países como a Argentina ainda autorizando o uso da denominação em seus queijos de mofo azul (Carvalhaes e Castro, 1995).

As imitações são comuns no setor de queijos e constituem uma grande ameaça a produtos típicos. Mesmo na Europa, queijos com denominação de origem são afetados por imitações. Como exemplo, podem ser citados: o queijo feta (grego), que sofre com imitações francesas e dinamarquesas; o queijo edam (holandês), que sofre com imitações em quase todos países; o cheddar tradicional, chamado de *West Country Farmhouse Cheddar*, feito na Inglaterra, sofre com imitações na própria Inglaterra, EUA e outros países (Barjolle et al., 2000). A regulamentação AOC para o camembert, apesar de sua eficiência na Europa, não impede o uso do nome por produtores de diversas partes do mundo. O queijo camembert, por exemplo, é copiado nos quatro cantos do planeta, inclusive no Brasil, em que a única restrição é o uso da expressão “queijo tipo camembert” (Guimarães, 1998 ; Masui e Yamada, 1999).

A importância da certificação de origem é tão grande que os europeus pretendem mudar essa situação. A União Européia defende princípios de indicação geográfica em todo o mundo para registro de patentes de vinhos e queijos, como roquefort, camembert, parmesão, cujos nomes só poderiam ser utilizados pelos fabricantes originais das regiões, constituindo um dos novos grandes temas das rodadas de negociação da OMC (BRASIL..., 2002). No entanto, a grande referência nessa questão parece ser a chamada Convenção de Stresa, realizada em 1951, por iniciativa de países como França, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Itália, Noruega, Suécia e Suíça. Mais de 35 países, inclusive o Brasil, assinaram um acordo para a proteção internacional de algumas variedades de queijo. Os queijos do Grupo A, que inclui o roquefort, pecorino romano, gorgonzola e parmigiano reggiano, só poderiam ser fabricados nos países originais de acordo com a legislação específica aplicável. Os queijos do grupo B, que inclui, entre outros, gouda, edam, provolone, brie, camembert, saint paulin, emental e gruyére, poderiam ser fabricados em outros países utilizando-se dos nomes originais, com a condição de identificar o país em que foram produzidos (Eekhof-Stork, 1976).

O que se verifica, no entanto, é um desrespeito da convenção em vários países,

como o Brasil, em que o queijo gorgonzola dá nome a todos os queijos azuis nacionais desde a década de 1970, em substituição ao nome roquefort, anteriormente usado. De acordo com especialistas, a tendência é que os países europeus consigam na OMC a regulamentação definitiva da Convenção de Stresa, o que significaria a proteção total das denominações dos queijos do Grupo A. Para os queijos do Grupo B, que já caíram no domínio público, não haveria mais recurso legal.

Mesmo com esses problemas legais, a diferenciação de origem ainda é um instrumento mercadológico e de valorização cultural extremamente importante. Os critérios para concessão da AOC na França são rígidos, sendo que somente 34 tipos de queijos franceses detêm o título, o que ajuda a fortalecer a imagem de excelência das regiões produtoras. Entre os principais fatores utilizados para diferenciação dos queijos AOC na França estão o tipo de leite utilizado, as regiões de produção, os métodos de produção e a duração da maturação (*affinage*). Os queijos AOC são produtos fundamentalmente artesanais, o que os diferencia dos chamados queijos *industriels* (industrializados), que são produzidos em grandes plantas utilizando técnicas modernas, como a automação. Os queijos *industriels* são exportados para o resto do mundo, inclusive o Brasil, pois nesses mercados não encontram tanta resistência dos consumidores como no Mercado Comum Europeu (Masui e Yamada, 1999).

O setor queijo francês exporta US\$2 bilhões por ano, e apresenta como maiores trunfos a sua capacidade de organização e mobilização. Na região de Comté, que possui mais de 2600 pequenos produtores, existem núcleos de processamento com até 12 membros, chamados de *fruitières*, com cada vez menos *férmiers*, ou laticínios individuais na própria fazenda, o que permite ganhos de escala, reduções de custo e melhor controle. Na França, existem incentivos de até 40% para a produção de queijo, além de 24% de prêmio para o leite produzido em regiões montanhosas (Patrimônio..., 2001).

O controle sobre a qualidade do leite e normas de produção dos queijos AOC é rígido, procurando manter as condições em que os queijos vêm sendo produzidos desde de sua criação. A tradição restringe enormemente a possibilidade de inovações produtivas. Hoje em dia, devido à expansão das vendas e das exportações, estenderam-se algumas regiões de produção para as redondezas, nas quais o clima, a flora e as condições de transformação são semelhantes às de regiões originais (Carvalhaes e Castro, 1995).

Verifica-se, no entanto, uma tendência de valorização dos produtos industrializados no comércio mundial de queijos. Pequenos produtores enfrentam dificuldades na distribuição dos produtos por não atenderem às exigências dos novos atores que dominam a distribuição de alimentos.

Uma das grandes mudanças na venda e produção de queijos na Europa e, em menor grau, no Brasil, se deu com o aumento do número de supermercados, que vão gradualmente substituindo pequenas lojas de produtos artesanais. Entre as implicações dessa nova estrutura estão maiores exigências com relação a preço dos queijos e mudanças no padrão de qualidade exigido. Os supermercados preferem produtos frescos e não querem ter os cuidados de especialistas para maturação dos queijos, fazendo com que se valorizem mais a durabilidade, a alta rotatividade e os produtos uniformes, dando preferência a produtos *industriels* (industriais) em detrimento de produtos *artisanais* (artesanais) (Masui e Yamada, 1999). Em lojas especiais, destinadas para um público-alvo de classes mais altas, os produtos artesanais ainda conseguem destaque, mas nos hipermercados seu espaço vai se reduzindo cada vez mais.

### 3.2 O queijo no Brasil

### 3.2.1 Origens

A origem da fabricação dos queijos no Brasil sofreu influência direta de imigrantes europeus. Os primeiros registros datam do século XVIII, em Minas Gerais e referem-se ao tradicional queijo-de-minas, cujo processo de fabricação é extremamente simples e deve ser consumido fresco, logo após sua elaboração. A indústria queijeira nacional começou a se desenvolver com a chegada de imigrantes portugueses, que deram início à produção de um queijo similar ao edam, de origem holandesa e que passou a ser denominado queijo do reino. Sua fabricação se concentrou na região de Palmyra, hoje Santos Dumont, em Minas Gerais, de um clima ameno de montanha, propício à produção de queijos. O queijo do reino obteve um rápido sucesso e suas marcas comerciais (Palmyra e Borboleta) se tornaram muito famosas, principalmente na região Nordeste (Leandro, 1987).

No início do século XX, ocorreu a grande revolução na indústria queijeira nacional. Imigrantes dinamarqueses escolheram a região do Alto Rio Grande, no sul de Minas Gerais, para a produção de variedades européias. Segundo Furtado (1992), características como a altitude (por volta de 1.000 m) e clima predominantemente seco e temperado favoreceram a fabricação de queijos na região. Os imigrantes deram início à produção de um queijo de massa semi-cozida, inspirado nos tradicionais *tybo* e *danbo*, e que foi denominado de queijo prato. Surgiu daí a variedade de queijo mais famosa em nosso país, que passou a ser produzida indiscriminadamente, o que fez com que a maioria só tenha em comum com o original produzido pelos dinamarqueses o nome “prato”.

Os dinamarqueses fundaram as mais tradicionais indústrias de queijos do país, como Campo Lindo, Skandia e Luna, hoje todas nas mãos do grupo francês Bongrain. Eles deram início à produção de diversas variedades européias que, apesar de características particulares, adotam o mesmo nome dos originais, como gorgonzola, gruyere, gouda, itálico, port-salut e camembert.

### 3.2.2 A indústria de queijo no Brasil

Os dados sobre queijos no Brasil são muito frágeis, em grande parte devido à pulverização do setor, cujo faturamento total foi avaliado em aproximadamente US\$2,0 bilhões em 2001, baseando-se nas receitas dos mais de 100 associados da ABIQ<sup>1</sup>, que representam aproximadamente 70% do mercado. Os queijos mais produzidos no Brasil são a mussarela (29%), prato (23%), minas frescal (13%) e parmesão (5%), totalizando 70% da produção nacional. A produção desses queijos é feita tanto por grandes empresas, que abastecem os grandes centros, quanto pelas pequenas fábricas do interior, que trabalham nos mercados locais (Bortoleto, 1996). Até o final da década de 1970, eram poucas as variedades de queijos produzidas no país, não chegando a 10. Durante a década de 1980, porém, novas variedades foram introduzidas, podendo-se listar muitos tipos atualmente (Wilkinson, 1996).

Segundo a ABIQ, hoje são mais de 50 os tipos de queijo fabricados no Brasil, destacando-se que grande parte da produção é informal, sem inspeção de órgãos federais ou estaduais. São comercializadas atualmente 234 marcas de queijo prato, 353 de mussarela, 263 de minas frescal, 164 de provolone, 147 de minas padrão e 45 de queijo ralado. Para os queijos finos identifica-se um número menor de marcas, pois requerem maior capacidade tecnológica e de marketing. O queijo fundido é comercializado por 37 marcas, o brie e o camembert por 3, o Cottage por 7, o gorgonzola por 10, o gouda por 22, o itálico por 5 e o tilsit por 9 (Bortoleto, 2000).

<sup>1</sup> Associação Brasileira da Indústria do Queijo

O queijo é um dos derivados lácteos que menos demandam alta tecnologia em seu processo de produção. Nos países europeus, os métodos tradicionais, baseados no “feeling” dos queijeiros e de condições naturais de maturação em cavernas a temperatura ambiente, é que conferem ao queijo um maior charme e valor. Tentativas de automatizar o processo de produção, apesar de serem utilizadas com sucesso nas indústrias com produção de larga escala, constituem exceção à regra. Para fabricação de vários queijos europeus, a pasteurização do leite ou a utilização repetida dos mesmos alimentos na dieta do gado são rejeitadas, por levarem à produção de queijos padronizados, de sabor igual ao longo de todo o ano (Guimarães, 1998).

Pela falta de barreiras tecnológicas à sua produção, a fabricação de queijos no Brasil ocorre de maneira bastante polarizada. O grau de concentração do mercado de queijos é extremamente baixo, se comparado com outros derivados. Enquanto que para o mercado de iogurtes as três maiores indústrias respondem por 64% do mercado, para o de queijos apenas 11% eram preenchidos, em 1996, pelas três maiores (CCGL, Sudcoop e Parmalat).

Verifica-se grande presença de pequenas indústrias, geralmente em áreas rurais. Muitas dessas indústrias operam sem um mínimo de condições higiênicas e sem um controle adequado de qualidade, atendendo a mercados regionais (Bortoleto, 1996). Estima-se que o setor informal, sem fiscalização, represente 40% para os queijos comuns (prato, mussarela, parmesão e frescal) (Nofal e Wilkinson, 1999).

Apesar de se estenderem por todo o território nacional, a maioria dessas pequenas indústrias localiza-se no estado de Minas Gerais e funcionam à margem da fiscalização. Nesse estado, segundo o Diagnóstico das Indústrias de Laticínios de Minas Gerais (1997), existem 667 unidades industriais sem fiscalização do Ministério da Agricultura, por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF), que respondem por 9% da captação do leite do estado, sendo 67,2 % da produção desses laticínios destinados a queijos.

Minas Gerais é responsável por aproximadamente 50% da produção nacional de queijos sob inspeção federal, segundo dados da ABIQ. O queijo, além de produto cultural, é também um poderoso produto econômico para o estado, pois o queijo de Minas possui espaço cativo no mix de produtos em todo o país e, na maioria das vezes, é comercializado com preço superior aos concorrentes fabricados em outros estados da Federação.

Historicamente, como destacado anteriormente, a indústria de queijos tem sua origem marcada pelos imigrantes, que trouxeram e desenvolveram tecnologias em Minas Gerais. A indústria de queijos tem tradição e presença expressiva no PIB do estado. Após a desregulamentação e a abertura do mercado, em 1994, pequenos produtores de leite que não conseguiam sobreviver no mercado optaram pela produção de queijo.

Entre as instituições importantes para o desenvolvimento do setor de queijos de Minas Gerais destacam-se a Embrapa, as universidades federais (UFMG, UFLA, UFV e UFJF), FAPEMIG, FAEMG, Sebrae-MG, Finep, Emater-MG, Delegacia Regional do Ministério da Agricultura e o IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária).

Merece destaque o Instituto de Laticínios Cândido Tostes (ILCT), instituição pioneira em leite e derivados no país, que está situada em Juiz de Fora, Zona da Mata mineira. Possui atividades de ensino na formação de técnicos em laticínios, além de diversos cursos de capacitação de queijeiros e técnicos, com laboratórios de alto nível e grande acréscimo de publicações. Edita vários livros e revistas e promove o Congresso Nacional de Laticínios, maior evento do setor no país, com mais de 20 anos de história. Constitui um dos grandes diferenciais do estado de Minas Gerais no setor de laticínios, formando a quase totalidade dos técnicos de laticínios empregados nas indústrias de queijos do estado.

Segundo dados do Sindicato da Indústria de Laticínios e Produtos Derivados do Estado de Minas Gerais (SILEMG), existiam, no ano de 2001, 1.253 estabelecimentos produtores de queijo em Minas Gerais, sendo a maior parte deles de pequeno e médio porte. Especialistas consideram que existem, entre as montanhas de Minas, seis regiões bem definidas que dão ao queijo um sabor peculiar, característico da localidade em que foi produzido, resultado da soma de fatores como clima, solo, temperatura, pastagens, genética do gado, origem do coalho e do fermento e técnicas específicas de produção, uma diversidade só encontrada nesse estado (PATRIMÔNIO..., 2001).

Grande parte do leite produzido em Minas Gerais é destinada à produção de queijos com leite cru, em fazendas localizadas em regiões montanhosas de difícil acesso, utilizando-se tecnologia tradicional desenvolvida no século XVIII. Nos cadastros da EMATER-MG, constam 27.000 produtores responsáveis pela produção de 3,7 mil toneladas de “queijo minas artesanal”. A renda média mensal por produtor em 2002 foi de R\$390,00, correspondendo na época a menos de 2 salários mínimos. Esta produção representa 7,5% da produção estadual, com uma receita anual de 125 milhões de reais (MINAS GERAIS, 2002). Em pelo menos 519 dos 823 municípios mineiros se produz artesanalmente o queijo minas. O queijo artesanal tem um papel fundamental para a sobrevivência do pequeno produtor.

O queijo minas artesanal não possui muita sofisticação, se comparado com aos franceses ou suíços, por exemplo; seu charme se deve justamente à sua simplicidade. A bucólica produção artesanal não fica imune ao processo de globalização, que exige critérios rigorosos de segurança alimentar, o que faz com que esses produtores não tenham condições de registrar e comercializar oficialmente seus produtos (PATRIMÔNIO..., 2001).

Com seu sabor rústico, decorrente de um processo simples de produção, os queijos de minas naturalmente criaram denominações informais de origem, como Canastra e Serro (ARTESÃOS DO FUTURO, 2002). Na região da Serra da Canastra, onde nasce o rio São Francisco, cerca de 1.100 produtores fazem semanalmente cerca de 70 toneladas de queijo. A cooperativa local também compra a maior parte da produção, comercializando-a em São Paulo (90%) e Belo Horizonte (10%).

O grande diferencial do queijo da Serra da Canastra está na conservação da cultura láctica natural da região através de gerações. O fermento utilizado para preparar os queijos, chamado de “pingo”, é retirado do soro de tanques anteriores, o que permite a manutenção da flora bacteriana da região e a produção de queijos inigualáveis, perpetuando o *terroir* característico da região.

No entanto, os produtores do queijo minas artesanal enfrentam grandes dificuldades financeiras, o mesmo se podendo dizer de produtores artesanais de outras regiões do estado, que produzem queijo prato e mussarela à margem da fiscalização. Segundo Gomes (1997), a fragmentação do mercado tende a diminuir na medida em que uma maior especialização e necessidade de escala eliminarão gradualmente essas pequenas e médias empresas, a não ser que sejam desenvolvidas estratégias que fortaleçam a posição dos pequenos produtores de queijo, como a diferenciação de origem, marca ou atuação em nichos de mercado, como os queijos finos.

O governo de Minas Gerais deu um grande passo no sentido de capacitar e regulamentar a produção do queijo minas artesanal, por meio de decreto que prevê a regulamentação do produto e a criação de denominação de origem mediante a capacitação dos produtores.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> A fim de permitir aos produtores a continuação da atividade, foi criado o “Programa de Melhoria da Qualidade dos Queijos Tradicionais de Fabricação Artesanal de Minas Gerais”, que faz parte do Programa de Cooperação Técnica França/Brasil/MG com a Secretaria de Estado de Agricultura de Minas Gerais (SEAPA), criado em 2000. Esse programa é a continuação de dois projetos anteriores da SEAPA, incluídos em 1995 no “Programa do Selo Azul da Agroqualidade”. O projeto é desenvolvido em três regiões do estado, Canastra, Serro e Serra do Salitre (MINAS GERAIS, 2002).

Oliveira (1986, p.11) caracteriza da seguinte maneira a qualidade do queijo nacional:

*“A nossa indústria queijeira tem experimentado um grande e rápido progresso no que diz respeito a equipamentos, instalações, embalagens e promoções, no entanto continuam empíricas e dependentes tecnologicamente. Tem havido, também, uma maior preocupação com o lucro imediato, com tendências ao abandono da tradição em termos de qualidade e características típicas de cada variedade de queijo. A grande maioria dos queijos encontrados no nosso comércio são insípidos, diferindo mais em forma, tamanho e rotulagens do que em propriedades organolépticas possíveis de serem identificadas com o respectivo tipo ou variedade do queijo em questão”*

Numa rápida análise do mercado atual verifica-se facilmente que, 17 anos após a afirmação acima, a situação não evoluiu muito, apesar do crescimento da fatia de mercado dos queijos finos ou especiais.

Entre os representantes do setor queijeiro nacional, é consenso afirmar que o setor está pelo menos 15 anos atrasado com relação às *best practices* mundiais, caracterizando-se por ser fundamentalmente artesanal ou semi-industrial. Em um setor que exige longos prazos de armazenamento, o alto custo do capital no país, aliado à situação financeira difícil da maioria das indústrias, dificulta a especialização, requisito básico para a modernização dos processos, e a garantia dos tempos de maturação ideais, afetando a qualidade (Nofal e Wilkinson, 1999).

As persistentes oscilações no mix de produtos relacionadas com a instabilidade do mercado, em conjunção com a baixa escala, tornam pouco viável a automatização (na Itália, existem plantas de processamento de 30 mil litros, geralmente dedicadas a um mix reduzido de variedades, que já estão automatizadas). A instabilidade do setor é refletida, ainda, pelas fortes oscilações de preços que afetam negativamente a lealdade do consumidor e o crescimento do mercado.

O dinamismo do setor de queijos comuns tem estimulado a automatização. No segmento de queijo prato a indústria gaúcha Elegê possui uma planta totalmente automatizada para processar 1 milhão de litros de leite por dia. Outro exemplo é o Laticínios Bela Vista, no sul de Goiás, com capacidade de processamento de 200 mil litros diários em queijos diversos, e que produz queijo prato e mussarela com a marca própria da rede Carrefour e queijo cheddar para a multinacional Schreiber, que o utiliza na produção de queijo processado em sua planta no Paraná.

---

A metodologia de trabalho adotada baseia-se na criação de um programa de trabalho amplamente discutido e negociado entre as partes, reunindo esforços para um projeto final único gerenciado pelos produtores, com apoio contínuo de técnicos qualificados para elaboração de documentos, propostas e estudos a serem negociados com o poder público. As ferramentas para mudança de atitudes são o intercâmbio entre produtores e técnicos de Brasil e França, discutindo as experiências positivas e os problemas de cada país.

Em dois anos e meio, a mobilização dos envolvidos levaram a diversos resultados, entre eles o tombamento do queijo Serro como Patrimônio Imaterial da Nação e o desenvolvimento a aprovação da lei 14185/2002, específica para o queijo artesanal fabricado na fazenda com leite cru, que, em diversos aspectos, contraria a lei federal vigente, que não considera legal esse tipo de produção.

A lei criada pelo governo mineiro prevê que os queijos tenham identificação, em embalagem ou na casca do produto, o registro do produtor no IMA. Só poderão ostentar o nome “Queijo Minas Artesanal” os produtos elaborados em área demarcada, cuja origem será indicada na embalagem e sob condições de produção bem definidas, incluindo exigências com relação à sanidade do rebanho, qualidade da água, higienização e processo de produção. O BDMG criou uma linha de crédito para que os produtores possam realizar os trabalhos de modernização. A adequação das instalações à nova lei poderá custar até R\$ 8 mil, que podem ser financiados junto ao BDMG com taxas de até 3% ao ano. O desafio é garantir a segurança alimentar e ao mesmo tempo preservar características e sabor únicos das variedades de cada uma das regiões.

A indústria queijeira brasileira obteve grande crescimento após o Plano Real, com elevação dos níveis de produção total (incluindo os mercados formal e informal) de 8% ao ano, em média. Porém, esse aumento excessivo da oferta interna, aliado à entrada maciça de produtos importados, provocou uma queda generalizada nos níveis de preços, notadamente no ano de 1995, colocando várias indústrias em situação financeira delicada. No período de julho de 1994 (início do Plano Real) a março de 1997, a inflação foi de 62,67%, segundo a FIPE<sup>3</sup>. Nesse mesmo período, o queijo prato teve um aumento nos níveis de preço ao consumidor de apenas 5,2% e a mussarela de 3,2% (Gomes, 1997).

O Diagnóstico das Indústrias de Laticínios de Minas Gerais (1997) aponta três fatores importantes para a tendência geral de queda nos preços: a estabilidade econômica, que diminuiu a variação desmedida de preços durante o ano, a abertura comercial aliada ao aumento acentuado da produção nas novas regiões leiteiras como Goiás e, finalmente, a mudança no comportamento dos consumidores que, mais cientes dos níveis de preços, passaram a exigir maior qualidade a preços mais baixos.

A crise no setor de queijos de consumo massificado e com características de *commodities* levaram muitas indústrias de queijo e diversificar sua linha de produtos, com destaque para o desenvolvimento de produtos light e a extensão de linha para queijos de maior valor agregado, como os queijos finos.

Além disso, exigências de qualidade relacionadas com coleta a granel, padrões de embalagem e logística fizeram com que pequenas empresas e fazendas saíssem do mercado de laticínios no Mercosul nos últimos 5 a 10 anos, acelerando a concentração industrial. Altos investimentos em equipamentos, plantas produtivas, coordenação e gerenciamento que são necessários para se atender às novas normas de qualidade para leite e derivados dificultaram a sobrevivência de pequenas e médias empresas (Reardon et. al, 2001).

Na distribuição de leite e derivados é crescente a participação dos hiper e supermercados, que possuem grande poder de barganha junto à indústria (Bortoleto, 2000). O avanço dos *fast-foods* e outros tipos de serviços de alimentos é favorável também para os queijos, especialmente no segmento de queijos comuns, como a mussarela, pois seu uso em pratos prontos é muito difundido (Nofal e Wilkinson, 1999).

Evidenciam-se também grandes mudanças na relação produtor-indústria, por meio do pagamento que premia qualidade e volume de matéria-prima. Essa estratégia, que no princípio visava tão somente diminuir custos de transporte e obter produtos de maior qualidade, detonou o processo de granelização do sistema de coleta de leite. Esse sistema, que começou em meados da década de 1990 a ser adotado no Brasil já atingiu grande parte dos produtores, chegando a 100% da captação de algumas das grandes multinacionais (Bortoleto, 2000).

Além da coleta a granel, identificam-se diversos processos de modernização sendo desenvolvidos. Entre os principais processos de modernização tecnológica e organizacional em curso estão (Bortoleto, 2000):

- automação da produção;
- processo de ultrafiltração (concentração de proteínas);
- análise de produtos de limpeza e sanitizantes utilizados pela indústria;
- construção de estações de tratamento de efluentes;
- just-in-time, qualidade total;
- inovações em embalagens, com formatos mais convenientes aos clientes;

---

<sup>3</sup> Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

- inovações logísticas no gerenciamento integrado dos estoques entre atacado/varejo e indústrias;
- implantação de novas ferramentas de gestão da qualidade, como as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Apesar disso, tanto nas médias como nas pequenas empresas não se tem visto quase nenhuma integração das instituições públicas e privadas na área de pesquisa, nem de forma regional nem em ações pontuais, caracterizando-se por uma das grandes fraquezas do setor (Bortoleto, 2000).

Outro aspecto da fraqueza e falta de organização do setor evidencia-se na vulnerabilidade aos produtos importados. Até o ano de 1995, o mercado de queijos no Brasil nunca havia sofrido grande interferência de produtos oriundos de outros países. Porém, seguindo a tendência mundial de globalização, com a formação de blocos econômicos, o governo brasileiro promoveu a diminuição da Tarifa Externa Comum (TEC) de 20% para 2%, em abril de 1995. A TEC é o mecanismo pelo qual os países do Mercosul uniformizam o imposto de importação para bens procedentes de outros mercados. As consequências dessa medida foram quase imediatas e o mercado nacional foi inundado de produtos importados, desestabilizando toda a estrutura comercial pré-existente e gerando protestos veementes da indústria brasileira.

As importações de queijos atingiram seu ápice em 1995, quando entraram no Brasil mais de 89.000 toneladas de queijos importados. Em 1996 e 1997, esse número estabilizou-se em aproximadamente 30.000 toneladas, caindo para 25.000 toneladas em média em 2001, como efeito do aumento da TEC. Comparando-se com os níveis de 1993, em que entraram 8.023 toneladas de importados no país, pode-se ter uma idéia do efeito que a diminuição de alíquotas teve no mercado interno (Rezende, 2000).

Os produtos oriundos do Mercosul têm aumentado sensivelmente as participações relativas nas importações brasileiras de queijos. Em 1997, responderam por quase 60% do volume total importado. O mercado argentino, em especial, é totalmente dependente do Brasil e apresenta grande preocupação com a tendência de alcance de auto-suficiência na produção de leite nacional, prevista para os próximos anos (Gomes, 1997). É bom lembrar que a variação da TEC não afeta as transações comerciais no Mercosul, pois não existem barreiras alfandegárias. O segmento de queijos duros e semi-duros na região sul do país é um dos mais afetados pelos produtos argentinos e uruguaios, pois a proximidade entre as duas regiões reduz substancialmente os custos com transporte (Rezende, 2000).

As importações de queijos finos são originárias majoritariamente da Europa (França, Holanda e especialmente Dinamarca) e as de queijos mais industrializados, como *cream cheese*, dos EUA. A Nestlé importa queijos fatiados e embalados individualmente (tipo Kraft), enquanto a Bongrain é a maior provedora dos queijos finos europeus no Brasil.

A suspeita da prática de *dumping* por parte de europeus e argentinos, a fim de desafogar o mercado interno de seus países, é questionada por muitos. Segundo Fábio Scarcelli, ex-presidente da ABIQ, os queijos europeus que custam entre US\$ 9,00 e US\$ 12,00 o kg em seu país de origem, são vendidos no mercado externo por US\$ 2,00, a fim de reforçar a política de se manter o homem no campo. Por esse motivo, Wilkinson (1996) considera que a política governamental deveria permitir a importação somente em casos de insuficiência interna, efetuando-se uma taxação que compense eventuais subsídios do país de origem. Ainda segundo este autor, o peso cultural do produto europeu no mercado de laticínios o coloca em posição extremamente favorável em relação aos produtos nacionais.

É bom ressaltar que a vantagem competitiva dos produtos importados não reside somente em preços ou tradição. A observação periódica dos produtos nas gôndolas dos

supermercados permite inferir que há maior padronização dos queijos europeus e argentinos, por serem comercializados com um prazo que garante que os produtos já adquiriram suas propriedades características. A indústria nacional, sujeita a instabilidade de produção causada pela sazonalidade ou fugindo das altas despesas financeiras com manutenção de estoques, freqüentemente é obrigada a colocar no mercado produtos que ainda não atingiram o ponto ideal de maturação (Rezende, Vivan e Ávila, 1999a).

O governo federal, submetido a grande pressão por parte das indústrias nacionais e entidades representativas do setor, colocou os queijos na lista de exceções à TEC, realizando diversas alterações no período de setembro de 1995 a dezembro de 1997, até atingir 33%, gerando uma pequena recuperação no nível geral de preços em 1998.

Além disso, as importações foram ainda mais prejudicadas com as medidas tomadas em fevereiro de 1998, que reduziram o prazo de pagamento de importados para 30 dias (anteriormente os prazos oscilavam em torno de 180 dias) e exigiram a anuência prévia do Ministério da Agricultura para a importação de lácteos. O efeito dessas medidas foi imediato, gerando um decréscimo de 56% na quantidade importada no primeiro trimestre de 1998, se comparada ao mesmo período do ano anterior (Santos, 1998).

Essas medidas caracterizaram-se como um prazo dado pelo governo brasileiro, a fim de que a indústria nacional possa se reorganizar e se munir de ferramentas que possibilitem a competição de igual para igual com os produtos importados. Em junho de 1998, o governo divulgou, por meio do Decreto 2.624, as datas para a redução gradual das tarifas de importação de queijos, até atingir o nível de 16% em 1º de janeiro de 2001 (Rezende, 2000).

A desvalorização cambial do Real frente ao Dólar também contribuiu para a redução relativa das importações de queijos. No entanto, como destacado na Tabela 1, o mercado brasileiro ainda é destino de quantidades significativas de queijos importados. É importante destacar a grande participação do Mercosul, com mais de 80% de participação nas importações do primeiro trimestre de 2003. Os países europeus mais importantes, como Dinamarca, França, Suíça, Países Baixos e Itália, tiveram reduções significativas no volume de importações. É importante destacar a diferença no valor agregado dos produtos oriundos dos diversos países. Enquanto Portugal, cuja grande concentração de importações está no famoso queijo Serra da Estrela, possui uma média de preço de US\$10,00 por kg e a França, em grande parte devido aos queijos camembert, brie e *roquefort*, possui uma média de US\$6,00, outros países comercializam produtos com valor agregado muito menor. É o caso dos Países Baixos, com os queijos edam e gouda, com média pouco superior a US\$2,00 por kg; Dinamarca, com média inferior a US\$3,00 e Nova Zelândia, com o queijo cheddar, que tem média inferior a US\$2,00/kg.

**Tabela 1 – Importações de queijos pelo Brasil – comparativo jan/abr 2002 – jan/abr 2003**

|           | Jan-Abr/2002 |              |        | Jan-Abr/2003 |              |        |
|-----------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|
|           | US\$ FOB     | Quant. em kg | %      | US\$ FOB     | Quant. em kg | %      |
| Total     | 4.780.345    | 1.841.270    | 100,00 | 3.453.331    | 1.562.779    | 100,00 |
| Argentina | 1.674.300    | 753.415      | 40,92  | 1.784.229    | 928.279      | 59,4   |
| Chile     | 6.427        | 817          | 0,04   | 7.551        | 1.130        | 0,07   |
| Uruguai   | 1.577.259    | 621.403      | 33,75  | 638.291      | 335.800      | 21,49  |
| MERCOSUL  | 3.257.986    | 1.375.635    | 74,71  | 2.430.071    | 1.265.209    | 80,96  |
| Alemanha  | 11.550       | 7000         | 0,38   | -            | -            | 0,00   |
| Dinamarca | 226.818      | 76.828       | 4,17   | 60.549       | 21.260       | 1,36   |

|               |           |         |       |         |         |       |
|---------------|-----------|---------|-------|---------|---------|-------|
| França        | 401.721   | 69.547  | 3,78  | 386.054 | 66.752  | 4,27  |
| Itália        | 262.969   | 74.853  | 4,07  | 145.178 | 37.907  | 2,43  |
| Países Baixos | 285.769   | 136.763 | 7,43  | 188.410 | 77.904  | 4,98  |
| Portugal      | 16.547    | 1.553   | 0,08  | 10.880  | 993     | 0,06  |
| UE            | 1.205.384 | 366.544 | 19,91 | 791.071 | 204.816 | 13,11 |
| Nova Zelândia | 143.659   | 51.842  | 2,82  | 127.193 | 76.780  | 4,91  |
| OCEANIA       | 143.659   | 51.842  | 2,82  | 127.193 | 76.780  | 4,91  |
| EUA           | 41.551    | 12.718  | 0,69  | -       | -       | 0,00  |
| NAFTA         | 41.551    | 12.718  | 0,69  | -       | -       | 0,00  |
| Suiça         | 131.865   | 34.531  | 1,88  | 104.996 | 15.974  | 1,02  |

Fonte: Ministério da Indústria e Comércio, 2003

### 3.2.3 Características do consumidor de queijos no Brasil

A indústria nacional vem obtendo aumentos significativos nos níveis de produção nos últimos anos. Entretanto, esse crescimento em quantidade não está sendo acompanhado por uma elevação proporcional dos níveis de qualidade e diferenciação a fim de levar ao amadurecimento do consumidor nacional. Se a indústria queijeira nacional não evoluir, será difícil que o queijo galgue posições para firmar-se como um produto essencial no cardápio do brasileiro (Leandro, 1987).

O consumo per capita de queijo do brasileiro é baixo se comparado aos países do Mercosul, como evidenciado na Tabela 2. Deve-se ressaltar que o consumo de queijo no Brasil é extremamente regionalizado, estando mais de 90% concentrado nas regiões Sul e Sudeste (Rezende, 2000).

A diferença de importância que brasileiros e argentinos conferem aos queijos pode ser melhor evidenciada pela porcentagem da produção total de leite destinada a queijos: enquanto que no Brasil 20% do leite são transformados em queijos, nosso vizinho do Mercosul destina quase 45% de sua produção para esse derivado, gerando um excedente que é exportado (Wilkinson, 1996).

**Tabela 2 – Consumo anual per capita (em kg) de queijos em países selecionados, 2001**

| País           | Consumo anual (kg/ habitante) |
|----------------|-------------------------------|
| Brasil         | 3,0                           |
| Chile          | 2,8                           |
| Paraguai       | 3,0                           |
| Uruguai        | 6,8                           |
| Argentina      | 8,0                           |
| Itália         | 8,0                           |
| Estados Unidos | 14,0                          |
| França         | 18,0                          |

Fonte : ABIQ, 2003

Apesar disso, verificam-se mudanças animadoras no mercado interno. Com o aumento do poder aquisitivo, o consumidor brasileiro em geral passou a tirar os queijos da lista dos supérfluos e colocá-lo na lista de compras.

Gomes (1997) identifica duas tendências importantes no mercado de lácteos após o Plano Real: a) aumento expressivo das quantidades consumidas de leite e derivados, como consequência da alta elasticidade-renda desses produtos e b) mudanças nos hábitos de consumo, com crescimento destacado de produtos com maior praticidade e de produtos mais nobres. Esteves Júnior (1989) destaca a alta elasticidade-renda do mercado de queijos finos, o que pode explicar o seu crescimento nos últimos anos.

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) divulgados pelo IBGE com relação ao ano de 1996 apontaram o queijo com um dos principais alimentos reveladores da exclusão social brasileira. Seu consumo nas faixas mais altas de renda (superior a trinta salários mínimos) é quatorze vezes maior do que na faixa de renda de até dois salários mínimos mensais (Tabela 3). A pesquisa revelou ainda que o consumo de queijos no Brasil cresceu 13,76%, entre 1987 e 1996.

Pesquisa da ABIQ realizada em 1996 revelou que os queijos minas frescal, prato, mussarela, provolone, parmesão, requeijão e ricota conseguem penetração generalizada em todas as classes sociais. Já os queijos especiais ficam restritos às classes A e B, com exceção do gorgonzola, que atinge a classe C por seu uso culinário. Essa mesma pesquisa indicou que o conhecimento dos consumidores sobre as características nutricionais do queijo é baixo, notadamente para as classes mais baixas. Os fatores de benefício nutricional mais citados foram, pela ordem, cálcio, proteínas e calorias (Teixeira Júnior, 1996). Outros resultados da pesquisa acima apontaram que o consumidor tem atitudes positivas em relação ao queijo em comparação com produtos como carne, ovos e frango, notadamente com relação aos aspectos de sabor e praticidade. Entretanto, sua posição é prejudicada quando o fator preço é abordado, pois o queijo passa uma imagem de produto caro em comparação

**Tabela 3 - Consumo per capita anual de queijos por algumas classes de renda no Brasil, 1996**

|                             |       | Renda<br>mínimos) | (salários  |            |
|-----------------------------|-------|-------------------|------------|------------|
|                             |       | Até 2             | De 15 a 20 | Mais de 30 |
| Consumo per capita (kg/ano) | 0,540 | 2,919             | 7,817      |            |

Fonte: IBGE, 1996

com seus concorrentes. A pesquisa destaca ainda que, em adição às vantagens apontadas racionalmente pelos consumidores, o tipo de comercialização do queijo é mais atrativo e prático, induzindo facilmente a compra por impulso. Outra vantagem apontada é o fato de ser oferecido pré-acondicionado e com marca.

Com relação aos queijos importados, verificou-se que a maioria dos consumidores já os havia comprado, mas, entre esses, a lembrança das marcas dos produtos foi significativamente pequena e a experiência não foi colocada como vantajosa em relação aos produtos nacionais.

Outra pesquisa da ABIQ, realizada em 1989, apontou as principais aplicações do queijo: café da manhã (29%), lanches da tarde (17%), almoço ou jantar (12%), sobremesa (10%), e outros (12%). O consumidor brasileiro tem preferências por queijos

de sabor suave e frescos. Entre os fatores apontados para essa preferência estão: menor preço desses produtos, desinteresse gastronômico, clima quente e utilização como complemento de sanduíches.

Esteves Júnior (1989) destaca que o mercado de queijos finos é disponível para poucas empresas e não está presente na maioria das cidades brasileiras. O mercado de São Paulo merece um destaque especial, pois, além de constituir o maior mercado consumidor de queijos finos do país, responde também pela distribuição para as outras regiões, seja pelo estabelecimento de filiais ou via comércio atacadista. O mesmo autor, em pesquisa realizada na cidade de Juiz de Fora, MG, identificou ainda que os queijos finos são consumidos apenas pelas classes mais altas e, provavelmente, apenas em ocasiões excepcionais.

A classe média apresenta-se como o segmento de maior potencial de consumo de queijos. Segundo Viglio (1996), a importância da classe média no mercado de alimentos é grande, devido a seu poder de resposta a variações de preços e renda e por possuir padrões de consumo altamente influenciáveis pelo marketing de massa e pelas técnicas de exposição de produtos nas gôndolas dos supermercados.

### 3.2.4 Queijos finos: um nicho de mercado em expansão

Oliveira (1986) ressalta a dificuldade de estabelecer uma classificação definida de todos os queijos, do ponto de vista prático ou tecnológico, devido ao grande número de variedades que podem ser diferenciadas por detalhes empíricos, regionais, climáticos, hábitos alimentares, etc. Por esse motivo, diversas classificações foram estabelecidas para auxílio no estudo de queijos, devendo ser selecionadas as que melhor se aproximem do objetivo da análise.

Leandro (1987, p.69) dá a seguinte definição para queijos finos ou especiais: “*Trata-se da categoria nobre dos queijos nacionais. Compreende queijos que necessitam de cuidados especiais durante todas as fases dos processos de fabricação, cura e distribuição, além de exigirem condições ambientais adequadas*”. Ele ressalta que existem queijos que se situam na fronteira entre comuns e especiais, como, por exemplo, o prato, o provolone e o parmesão, que se enquadram teoricamente na classificação acima, mas, na prática, a maioria das indústrias só se utiliza do nome para a comercialização, sem respeitar os cuidados de produção. O parmesão que é comercializado em hipermercados e *delicatessens* no setor de queijos finos geralmente possui qualidade superior, com alto grau de maturação, destacando-se a presença dos produtos italianos. No entanto, existem variações do queijo parmesão, principalmente na forma de queijo ralado para uso culinário, em que a qualidade é um fator secundário, com a competição se baseando exclusivamente em preços. Para fins de análise, estaremos considerando somente os queijos parmesão e provolone de qualidade superior como queijos finos.

Cabe destacar que não existe um consenso com relação à definição de queijos finos ou especiais e aos produtos que se encaixam nessa classificação. Por isso, na seção 5 serão discutidas as principais percepções de diversos atores da cadeia produtiva dos queijos sobre esse conceito, com o intuito de chegar a uma definição mais precisa.

Os queijos finos ou especiais podem ser classificados como tal por várias características: teor de umidade baixo (gruyere, pecorino), presença de olhaduras (gruyere, emmental), maturação por microorganismos na superfície (saint-paulin, port-salut, tilsit), maturação por fungos (gorgonzola, camembert, brie), entre outros. Em comum, possuem a necessidade de um tempo de maturação de médio a longo para atingirem as características próprias para consumo. Os queijos finos podem ser classificados ainda em subgrupos, relacionados com critérios de consistência da massa,

temperatura de fabricação, textura e utilização de mofos controlados, como pode ser observado no Quadro 1.

#### Quadro 1 - Classificação dos queijos finos

| Critérios                                   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>1) Consistência</b>                      |                                    |
| Moles                                       | camembert, cream cheese, fondue    |
| Semi-duros                                  | gouda, gruyére, emmental           |
| Duros                                       | parmesão, sbrinz, pecorino         |
| <b>2) Temperatura de fabricação</b>         |                                    |
| Massa semi-cozida                           | gouda, itálico, saint paulin       |
| Massa cozida                                | Emental, gruyére                   |
| <b>3) Textura de massa</b>                  |                                    |
| Fechada                                     | gouda, itálico, cheddar            |
| Aberta                                      | gruyére, emental                   |
| Filada                                      | provolone                          |
| Granada                                     | parmesão                           |
| <b>4) Utilização de mofos controlados</b>   |                                    |
| Mofo branco ( <i>Pennicilium Candidum</i> ) | camembert, Brie                    |
| Mofo azul ( <i>Pennicilium Roqueforti</i> ) | gorgonzola, roquefort, danish blue |

Fonte: De Paula (2003)

Verificou-se um aumento acentuado nos níveis de produção de queijos finos (Tabela 4) e número de indústrias produtoras, principalmente após o Plano Real, aliado a um interesse maior por parte do mercado consumidor, gerado pelo aumento de renda da classe média e queda no preço dos produtos. O impacto das importações tem sido bem maior para o mercado de queijos finos, visto que a grande maioria dos queijos estrangeiros compete diretamente nesse mercado.

**Tabela 4 – Produção brasileira de queijos finos em estabelecimentos com inspeção federal (em toneladas) – 2000/2002**

| Queijo/tipo                                     | 2000       | 2001       | 2002       |
|---|------------|------------|------------|
| Brie  | 360        | 378        | 397        |
| Caccio Cavalo/Provola                           | 327        | 343        | 360        |
| Camembert                                       | 500        | 525        | 551        |
| Cheddar   | 8          | 12         | 14         |
| Cottage   | 230        | 360        | 560        |
| Emental   | 17         | 13         | 14         |
| Gorgonzola                                      | 1700       | 1785       | 1874       |
| Gouda   | 1372       | 1440       | 1512       |
| Gruyere   | 1092       | 1146       | 1203       |
| Itálico   | 48         | 24         | 26         |
| Limburgo  | 11         | 12         | 13         |
| Pecorino  | 30         | 31         | 32         |
| Port-Salut                                      | 18         | 18         | 18         |
| Quark   | 197        | 206        | 216        |
| Quartiolo                                       | 350        | 367        | 385        |
| Queijo cremoso                                  | 1350       | 1417       | 1485       |
| Raclete   | 15         | 16         | 0          |
| St. Paulin                                      | 208        | 218        | 229        |
| Sansoe  | 50         | 52         | 55         |
| Tilsit <sup>1</sup>                             | 3557       | 3734       | 3920       |
| Outros queijos finos                            | 625        | 656        | 688        |
| Total queijos finos                             | 12363      | 13094      | 13500      |
| <b>% crescimento ano anterior queijos finos</b> | <b>7,5</b> | <b>5,9</b> | <b>3,1</b> |

FONTE: SIPA/ABIQ/DATAMARK/DESKRESEARCH, 2003

Verifica-se que o incremento na produção desses queijos nos últimos dois anos está sendo até 30% superior ao incremento do total de queijos produzidos no país, o que mostra uma tendência de deslocamento da produção de queijos comuns para especiais. O mercado de queijos finos representa aproximadamente 5% do total e tem como principal indústria a multinacional francesa Bongrain. O mercado apresenta grandes diferenças com relação ao mercado de queijos comuns, possuindo características oligopolísticas um pouco mais acentuadas, principalmente devido à maior concentração de mercado, importância das marcas, ampla possibilidade de diferenciação e interdependência mútua entre as empresas. Essa interdependência é intensificada principalmente pelo número limitado de pontos de venda, concentração de mercado na região Sul e Sudeste do país e aquisições recentes realizadas por indústrias multinacionais (Rezende, 2000).

O grau de concentração do setor de queijos finos se intensificou no ano de 1995 com a venda de marca "Luna" para o grupo Bongrain (França), que tornou-se a única indústria de capital estrangeiro a produzir queijos finos no Brasil. O fato de outras indústrias internacionais não terem sido bem sucedidas no mercado de queijos finos, como a Gessy Lever, se deve principalmente à pouca afinidade dessas empresas com o setor. A venda da marca Luna da Gessy Lever para a Bongrain mostra que não é suficiente o acesso à tecnologia no setor, mas sim uma estratégia de produção capaz de articular os diversos tipos de vantagens de localização e conhecimento do mercado de atuação (Nofal e Wilkinson, 2001).

O grupo Bongrain, por sua vez, caracteriza-se pela atuação no setor de queijos em âmbito internacional, possuindo grande tradição na atividade. É uma empresa multinacional que possui grande variedade de produtos na linha de queijos finos no país, com recepção de leite na faixa de 50.000 a 100.000 litros/dia, detendo a liderança do mercado para todos eles. É a segunda maior indústria de queijos francesa, com um total de mais de oito mil funcionários e mais de 1,8 bilhão de euros de faturamento mundial no período de janeiro a junho de 2003 (Franco, 1993).

Esta exposição permite verificar a capacidade de absorção de empresas nacionais por empresas de capital estrangeiro, ressaltando-se assim a importância do estabelecimento de melhorias no setor, garantindo maior competitividade às indústrias brasileiras. O pouco interesse das grandes indústrias de laticínios nacionais e das cooperativas pelo setor é um fator negativo. Verifica-se, segundo o Diagnóstico...(1997), que dos 10 maiores laticínios particulares do estado de Minas Gerais, somente dois (Boa Nata e Barbosa & Marques) mantêm em sua linha produtos que podem ser considerados finos. As cooperativas, responsáveis por aproximadamente 35% da produção nacional de queijos, segundo a Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios, possuem uma participação quase nula com relação a queijos finos. Grande parte das indústrias de destaque no segmento de queijos finos é de porte pequeno ou médio, como é o caso das marcas Tirolez, Quatá, Serrabella, São Vicente, Randon, Cruzília, entre outras.

De acordo com Wilkinson (1996), a indústria de queijos finos é a que apresenta um maior número de barreiras à entrada a novos competidores no setor de queijos. Entretanto, por constituir um mercado em clara expansão, a entrada de novas indústrias se apresenta como uma das principais preocupações das empresas já estabelecidas, que vislumbram uma redução significativa das margens de lucro do setor.

Apesar de utilizar o mesmo nome de queijos tipicamente europeus, verificam-se diversas características específicas nos produtos do Sul de Minas, berço das indústrias brasileiras de queijos finos. Faz sentido, por exemplo, se falar em um gorgonzola do Sul de Minas, ou queijo de mofo azul do Sul de Minas, pois os queijos produzidos nessa região se baseiam na mesma tecnologia difundida pelos imigrantes dinamarqueses, apesar das particularidades incorporadas ao longo do tempo, e apresentam

características básicas semelhantes. Na verdade, o gorgonzola brasileiro tem uma tecnologia muito mais próxima do *danablu* dinamarquês do que do gorgonzola italiano (Furtado, 1989).

A propagação dos queijos finos pelo país foi bem mais lenta que a do queijo prato, pois demandavam condições de produção e maturação muito específicas. Sua produção ficou restrita por muito tempo às três indústrias originais, que praticavam preços altos na comercialização dos produtos. Leandro (1987) argumenta que, devido a isso e ao fato de demandarem maiores cuidados em sua fabricação, é que esse grupo de produtos ficou conhecido como queijos finos ou especiais no Brasil. Deve-se ressaltar que não há registros de classificação semelhante em qualquer outro país do mundo, apesar das diferenças dos níveis de consumo de certos queijos com relação às classes sociais. Os produtos europeus, por exemplo, se encaixam quase que na totalidade na categoria de queijos finos, segundo a classificação nacional (Rezende et al., 1999b).

Os queijos finos possuem características muito peculiares que, para serem atingidas, demandam condições especiais no processo de fabricação, alto tempo de maturação em ambiente controlado e matéria-prima com características específicas. Esses fatores constituem algumas das maiores barreiras à entrada no setor, principalmente com relação à localização geográfica para instalação das unidades de produção. Observa-se que a produção de queijos finos no Brasil está fortemente concentrada em Minas Gerais, como pode ser observado na Tabela 5.

Analizando-se a distribuição espacial das indústrias de queijos finos no estado de Minas Gerais com relação às macrorregiões, exposta na Tabela 6, observa-se o alto grau de concentração das indústrias de queijos especiais na Zona da Mata e região Sul, responsáveis por mais de 85% dos estabelecimentos.

**Tabela 5 – Participação do estado de Minas Gerais na produção total de queijos finos (em toneladas) no país, 2000**

| Tipo de queijo | Produção Minas Gerais | Produção total | % MG/Total |
|----------------|-----------------------|----------------|------------|
| Camembert      | 136                   | 140            | 97,1       |
| Brie           | 96                    | 100            | 96,0       |
| Gruyere        | 352                   | 410            | 85,8       |
| Emmental       | 113                   | 146            | 77,3       |
| Gouda          | 750                   | 971            | 77,2       |
| Itálico        | 63                    | 93             | 67,7       |
| Port-Salut     | 40                    | 63             | 63,4       |

Fonte : SIPA, ABIQ, DATAMARK, DESK RESEARCH, 2000

Na Zona da Mata, a maior concentração se dá nos arredores dos municípios de São João Del Rey e Barbacena, enquanto que na região sul se destaca a microrregião do Alto Rio Grande, precursora da produção queijeira nacional, compreendendo os municípios de São Vicente de Minas, Minduri, Carrancas e Lavras, entre outros.

**Tabela 6 – Distribuição espacial dos estabelecimentos produtores de queijos finos no Estado de Minas Gerais, 1997**

| Macrorregião   | Número de estabelecimentos | % do total |
|----------------|----------------------------|------------|
| Sul            | 28                         | 66,7       |
| Zona da Mata   | 8                          | 19,0       |
| Alto Paranaíba | 3                          | 7,1        |
| Jequitinhonha  | 2                          | 4,8        |
| Central        | 1                          | 2,4        |
| Centro-oeste   | 0                          | 0,0        |

|              |           |              |
|--------------|-----------|--------------|
| Rio Doce     | 0         | 0,0          |
| Triângulo    | 0         | 0,0          |
| Norte        | 0         | 0,0          |
| Noroeste     | 0         | 0,0          |
| <b>Total</b> | <b>42</b> | <b>100,0</b> |

Fonte : Rezende, 2000

De acordo com o Diagnóstico das Indústrias de Laticínios de Minas Gerais (1997), as duas regiões acima citadas abrangem a maior parte das indústrias de laticínios do estado, com mais de 50% do total, especialmente por serem regiões de concentração populacional alta e por possuírem o maior rebanho bovino leiteiro. O principal fator diferenciador, que proporciona esse aumento de sua participação com relação a queijos especiais para mais de 85%, refere-se às condições climáticas mais amenas e de características microbiológicas típicas presentes no leite da região.

Como já mencionado, essa barreira geográfica é muito explorada no continente europeu. Cada região registra seus produtos com exclusividade, sendo comum a utilização de selos de garantia. Com isso, as indústrias ficam protegidas da entrada indiscriminada de concorrentes. Jank e Galan (1998) destacam a necessidade da indústria nacional se reunir num processo de diferenciação suprafirma, como a criação de selos de origem ou qualidade. No caso do Sul de Minas, verifica-se que essa região vem perdendo espaço gradativamente para queijos de outras regiões de Minas Gerais e outros estados (Goiás, São Paulo, Triângulo Mineiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul), como consequência da falta de organização da cadeia produtiva na região.

A falta de conhecimento do consumidor é outro empecilho para o desenvolvimento da cadeia de queijos finos no Brasil. Em trabalho anterior (Rezende, 2000) segmentamos o mercado de queijos finos em Belo Horizonte, MG. A análise dos produtos nas diversas lojas e da freqüência com que são repostos nas gôndolas gerou informações importantes para as indústrias, lojas e consumidores. O primeiro fator de análise foi a utilização das etiquetas de corte. Tendo em vista que a maioria dos queijos finos tem que ser fatiada nas lojas, é muito importante que a identificação do produto seja feita de forma correta. Os fabricantes possuem etiquetas próprias, com nome do produto, marca e ingredientes. No entanto, verificou-se que essas etiquetas são pouco utilizadas, predominando as etiquetas dos supermercados, o que gera problemas de informação.

O problema aumentou com uma ação do Ministério da Agricultura, que afirmou que as etiquetas não podiam apresentar o número do SIF (certificado de fiscalização federal), pois a manipulação do produto no supermercado não é fiscalizada pelo órgão. Algumas lojas e indústrias foram multadas e a situação ainda está indefinida, apesar da liberação provisória das etiquetas dos fabricantes, desde que não apresentassem o número do SIF. No entanto, muitas lojas, como a Rede Carrefour, baniram as etiquetas dos fabricantes para evitar problemas futuros (Rezende et al., 1999a).

O que se verificou é que as etiquetas dos supermercados são deficientes, pois apresentam informações condensadas, muitas vezes erradas e em letras reduzidas. Muitas vezes o nome do queijo ou da marca não está presente ou é simplificado, como foi identificado nos casos abaixo (Rezende, 2000):

- Queijo Gruyere S. (refere-se à marca Skandia)
- Queijo Gorg. Serr. (queijo Gorgonzola Serrabella).

Problemas ainda mais graves foram identificados com dois produtos em duas lojas diferentes, em que a informação da etiqueta não correspondia ao queijo que ela identificava. Nos dois casos, o queijo era do tipo parmesão e foi indicado como gruyere. As lojas foram comunicadas e procederam à troca da etiqueta.

Compradores com pouco conhecimento sobre os produtos são iludidos com facilidade e a desinformação se torna crônica. Muitos consumidores reclamam da identificação do produto, afirmando que o fazem, quando possível, pelos pedaços de rótulo que ainda ficam na superfície do pedaço fatiado. Outros reclamaram que a variedade de produtos e marcas é muito grande e que não conseguem se informar sobre as diferenças. Verificou-se, ainda, que uma parcela razoável dos compradores recorre aos funcionários da loja para ajudá-los a localizar e escolher um produto (Rezende, 2000).

A reposição dos produtos nas gôndolas não segue padrões bem definidos, fazendo com que os fornecedores fiquem à mercê das decisões de gerentes e funcionários das lojas. Nos estabelecimentos que admitem promotores de vendas contratados pelas empresas, como nos supermercados e hipermercados, esses funcionários exercem papel importante assegurando o espaço das marcas no balcão. No entanto, como a contratação de promotores gera custos altos e o controle de suas atividades é difícil, as indústrias têm investido no fracionamento próprio, procedendo embalagem a vácuo, o que facilita a reposição, elimina a necessidade de promotores, aumenta a validade dos produtos, aumenta a segurança para o consumidor (evitando a manipulação nas lojas) e garante a identificação correta da marca (Rezende, 2000).

Com relação à variável sexo, 52,8% dos entrevistados na pesquisa eram do sexo masculino e 47,2 % do sexo feminino. As classes sociais predominantes foram a classe A (58,3%) e a classe B (40,3%). Os indivíduos da classe C responderam por apenas 1,4% das entrevistas e os da classe D e E tiveram participação nula, confirmado a seletividade do mercado e a relativa homogeneidade com relação a essa variável (Rezende, 2000).

Com relação à faixa etária dos respondentes, destacaram-se os indivíduos com idade entre 40 e 59 anos (57% dos entrevistados), seguidos da faixa de 30 a 39 anos (25%), acima de 59 anos (11%) e entre 20 e 29 anos (7%). Verifica-se que a grande maioria (68%) dos indivíduos pesquisados possui mais de 40 anos.

Os chamados “profissionais liberais” (engenheiros, médicos, advogados, etc.) constituíram 55% da amostra. Os engenheiros tiveram participação destacada, constituindo quase 50% desse grupo. Destacaram-se também os empresários e comerciantes (17%) e os professores universitários (8%). O grupo das donas-de-casa respondeu por apenas 5% das entrevistas. Mais de 90% dos entrevistados possuíam curso superior, sendo que 20,9% do total de entrevistados detinham ainda algum título de pós-graduação.

A grande maioria dos respondentes (86%) do estudo consome carne branca mais de 1 vez por semana, sendo que 72,5% desse grupo se encontra na faixa de 1 a 4 vezes por semana e 27,5% consomem esse tipo de carne mais de 4 vezes por semana. Apenas 5% dos indivíduos afirmaram nunca consumir qualquer tipo de carne branca.

Para as principais categorias de queijos finos destacou-se o consumo do produto como aperitivo, reforçando a relação da compra de queijos finos com a compra de bebidas para situações festivas ou de descontração. Para os queijos de mofo azul (gorgonzola e roquefort) a utilização culinária também se destaca, contribuindo com 26,5% dos tipos de consumo, fato também verificado para os queijos de massa dura (parmesão, parmentino e pecorino) em 26% das respostas.

O queijo gouda destaca-se, além do aperitivo, na sua utilização em lanches (30,7% das menções), pelo fato de ser um queijo mais leve. Os queijos de mofo branco (camembert e brie) também se destacam nessa categoria, pois 22,9% dos entrevistados que os consomem afirmaram fazê-lo em lanches, tendo a grande maioria mencionado que os consumem com pão, por sua textura cremosa (Rezende, 2000).

Com relação às freqüências de compra, observou-se que elas se distribuem entre compras semanais, quinzenais ou mensais. Apenas 4,5% dos entrevistados afirmaram

comprar queijos finos mais de 1 vez por semana. Notadamente na delicatessen Casa do Whisky, diversos entrevistados mencionaram que fazem a compra exclusivamente em finais de semana, estando essa compra relacionada com o consumo imediato (no mesmo dia ou nos dias seguintes) do produto. Por serem produtos com vida de prateleira razoável, alguns entrevistados, notadamente nos supermercados, afirmaram que os adquirem junto com as compras de mês, sem ocasião definida para consumo (Rezende, 2000).

O conhecimento das marcas foi razoável, mas inferior ao esperado. Apenas 25 entrevistados (22,7%) citaram o nome de uma marca preferida, sendo que entre eles somente 7 entrevistados (6,3% do total) souberam indicar mais de uma marca. O queijo gorgonzola foi o que obteve mais lembranças de marca, destacando-se as marcas Skandia (sete menções como a marca preferida) e Serrabella (três menções como marca preferida e uma como segunda marca preferida). No caso do queijo gruyere, destacaram-se Skandia (duas menções como marca preferida) e Campo Lindo (duas menções como marca preferida). A única marca de queijo parmesão citada foi o Faixa Azul, da Vigor, com duas menções. Já para o queijo camembert, somente a marca Bonjour de France (importada) foi lembrada, com três menções. Além da marca Bonjour de France, somente a marca Prima Donna foi lembrada entre os importados, com uma citação. As outras marcas citadas são todas nacionais.

Quando perguntados se tinham conhecimento de alguma região do Brasil que produzia os melhores queijos finos, apenas 42,7% responderam positivamente. Dentro desse grupo, 46,4% afirmaram que a região sul de Minas é a que se destaca na produção de queijos finos, enquanto que 28,5% apontaram a região sul do Brasil (notadamente o Rio Grande do Sul) como a região de destaque.

Verificou-se um conhecimento pequeno sobre a história dos queijos finos no Brasil, em que a região sul de Minas se destaca historicamente como detentora dos produtos de maior qualidade, além de responder pela grande maioria das indústrias de importância no setor. A indicação da região sul do Brasil (que possui pouco destaque no segmento de queijos finos) por uma parcela razoável dos entrevistados indica uma provável relação mental entre queijo fino e vinho/clima frio (Rezende, 2000).

Dessa maneira, apesar da maioria dos entrevistados afirmar que um selo de origem de uma região reconhecida influenciaria sua decisão de compra e a criação do selo apresentar-se como um projeto importante para o desenvolvimento do setor de queijos finos no Brasil, e, especialmente, para a economia do Sul de Minas, verifica-se que o trabalho de conscientização demanda altos investimentos em marketing e divulgação, definição de como apresentar o selo nos produtos fatiados, além da normatização e certificação do selo por órgão que o legitimize. Nesse sentido, as indústrias da região poderiam se unir em torno dessa proposta, pois a mobilização tem que ser total para a obtenção de recursos para o projeto (Rezende, 2000).

Observa-se que o critério *aparência visual do queijo* é o que exerce maior influência na decisão de compra, pois 76% dos entrevistados consideram que sua influência é muito grande ou total e nenhum entrevistado considerou que sua influência era nula. O preço do produto se apresenta como o segundo critério mais importante, sendo apontado por 67% dos respondentes como um fator de muita ou total influência na decisão e por apenas 7% como exercendo nenhuma influência (Rezende, 2000).

As variáveis marca e textura tiveram média de avaliações muito similar. Ambas exercem relativamente pouca influência na decisão, sendo que para 56% dos entrevistados a marca exerce pouca ou nenhuma influência e para 61% a textura exerce pouca ou nenhuma influência. A textura exerce total influência para 23% dos entrevistados, enquanto a marca só exerce influência total para 11% dos entrevistados.

## 4 SISTEMA AGROALIMENTAR: EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS

Diversas correntes teóricas se destinam a analisar o Sistema Agroalimentar e sua evolução; algumas delas de caráter mais geral, outras que focam especificamente esse sistema. A teoria econômica, por um lado, e as teorias sociológicas e antropológicas, por outro concedem diferentes interpretações das mudanças no Sistema Agroalimentar, mas não as confrontam. O início dos anos 1970, por exemplo, é geralmente reconhecido como um marco: esses anos trouxeram uma crise do sistema fordista, segundo os regulacionistas, um novo paradigma tecnológico segundo os neo-schumpeterianos e o começo da pós-modernidade, segundo alguns sociólogos.

Dessa maneira, acredita-se que uma análise mais profunda das complexas relações envolvidas nesse campo de estudo deve considerar elementos de diversas correntes teóricas. Na primeira seção serão apresentados os fundamentos teóricos da teoria da organização industrial, destacando os conceitos de padrões de concorrência e grupos estratégicos em mercados com características oligopolísticas. Essa teoria, embora de caráter generalista, tem grande aplicação em estudos no sistema agroalimentar.

Na segunda seção, iremos primeiramente destacar o papel dos enfoques pioneiros especialmente desenvolvidos para o setor, como a visão das *filières* e o CSA (*Commodity System Approach*), que desenvolveram muitas de suas ferramentas analíticas tendo com base a Teoria da Organização Industrial. Será avaliada sua importância teórica e metodológica para o desenvolvimento do setor, especialmente no uso de uma visão sistêmica.

Na terceira seção, serão discutidas duas teorias de grande influência, originárias de economistas heterodoxos: a Economia de Custos de Transação (ECT) e a visão neo-schumpeteriana. A ECT, desenvolvida por Oliver Williamson, constitui uma das mais influentes referências para o campo da economia nas três últimas décadas, com grandes impactos também no campo da gestão estratégica. Suas aplicações nos sistemas agroindustriais, como complemento à visão de cadeias, foram rapidamente disseminadas e inúmeros estudos no Brasil e no mundo têm se utilizado de suas ferramentas analíticas, que destacaram o papel da coordenação de cadeias produtivas como elemento fundamental para a competitividade. O enfoque neo-schumpeteriano, por sua vez, foi desenvolvido no início da década de 1980 a partir das contribuições de J. Schumpeter no início do século 20. Esse enfoque rompe com a tradição neoclássica na teoria econômica e destaca o papel das inovações no dinamismo da economia e os

desequilíbrios por ela gerados. Essa teoria ainda encontra resistências fortes para aplicação no Sistema Agroalimentar, pois alguns de seus conceitos não se aplicam diretamente ao setor. Tentaremos mostrar os diversos aspectos dessa teoria que são importantes para análises no agribusiness e a necessidade de se incorporar esses elementos numa visão que integre diversas correntes teóricas para melhor compreensão do setor agroalimentar.

Na quarta seção serão apresentados os desenvolvimentos teóricos mais recentes para análise do Sistema Agroalimentar, começando pelo próprio conceito de sistema agroalimentar, e suas diferenças com relação às visões do CSA e das *filières*. Apresentaremos também os principais conceitos relacionados com os estudos das redes de empresas e a visão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*), que refinam a visão da cadeia e priorizam os enfoques multilaterais e a importância de sistemas de informação e logística para a competitividade. Os novos modelos e conceitos de gestão de interdependências numa visão de redes serão abordados, bem como a natureza das novas formas de coordenação e elaboração de contratos. Será destacado também o papel das PME's no Sistema Agroalimentar e os principais desafios e oportunidades enfrentados por essas empresas.

Finalmente, na quinta seção, avaliaremos o conceito de qualidade agroalimentar e sua relação com a coordenação de cadeias produtivas. Nesta seção, será apresentada a visão convencionalista da qualidade, desenvolvida majoritariamente na França e com grandes aplicações recentes no Sistema Agroalimentar. Esse enfoque é oriundo de uma tradição sociológica, mas incorpora livremente aspectos econômicos e se destaca por reconhecer o papel da natureza como principal diferencial do setor agroalimentar, além de considerar que as formas de coordenação dependem da construção de qualidade em uma cadeia agroalimentar estabelecida pelas convenções. Apresentaremos também a visão de G&S (*grades e standards*), que avalia o papel dos instrumentos de regulação da qualidade e o papel dos padrões, dos sinais de qualidade ao consumidor e da certificação pública e privada na reestruturação das estruturas de governança das cadeias produtivas. No final do capítulo, serão discutidos os modelos de coordenação sistêmica da qualidade e o papel dos agentes coordenadores.

#### **4.1 Padrões de concorrência e estratégias competitivas no sistema agroalimentar**

A teoria da organização industrial surgiu em meados da década de 1940, procurando ocupar um posto de paradigma teórico alternativo ao neoclássico, principalmente por considerar questões práticas ligadas às indústrias, empresas e mercados. De acordo com Dantas e Kerstenetzki (2000, p. 57):

*“A formação da disciplina organização industrial resultou do desenvolvimento de um conjunto de modelos propostos por vários autores, cujo objetivo, em última instância, tem sido a definição de um marco analítico alternativo àquele apresentado pela teoria neoclássica tradicional. Ainda que desses trabalhos não surja um corpo teórico consolidado em razão da sua própria natureza, centrada em temas de interesse restrito, é notável o avanço observado nas definições e conceitos da firma e das estruturas de mercado- exatamente onde a teoria neoclássica tradicional demonstra sua maior insuficiência analítica”.*

Mason (1939), que usou inferências da análise econômica tradicional para estudar organizações industriais, introduziu o tradicional paradigma ECD (estrutura-

conduta-desempenho), marco da teoria da organização industrial. O trabalho de Bain (1959) difundiu o modelo de estrutura-conduta-desempenho, alavancando o avanço dessa corrente e possibilitando a construção de um referencial analítico para análise de setores industriais.

Para Bain e sua visão altamente estruturalista as condutas das firmas não importavam, considerando que a estrutura determinava direta e inequivocamente o desempenho do mercado. Mecanismos de isolamento como as barreiras à entrada buscavam explicar a concentração de mercado e o aumento no tamanho das empresas (Bain, 1967).

A teoria da organização industrial associa a performance da indústria à estrutura do mercado e às estratégias das firmas que o compõem. Três diferentes medidas, refletindo diretamente ou não os lucros, ou o relacionamento entre preço e custos, são comumente utilizadas para avaliar o quanto o desempenho de uma indústria está próximo de seu *benchmark* competitivo (Carlton e Perloff, 1994):

- a taxa de retorno, baseada na lucratividade;
- a margem entre preço e custo, baseada na diferença entre o preço e o custo marginal;
- a razão entre o valor de mercado de uma firma e o seu valor baseado no custo de reposição de seus ativos (Tobin's *q*).

Para descrever a estrutura do mercado e o grau de competitividade, algumas medidas importantes podem ser apresentadas:

- concentração da indústria (parcelas de mercado das diferentes firmas);
- barreiras à entrada (possibilidade de novas firmas entrarem na indústria).

O paradigma ECD leva em conta a conduta de vendedores e compradores porque assume que suas escolhas estratégicas podem explicar o relacionamento entre a estrutura de mercado e a performance da indústria (Barjolle et al., 1999).

A grande lacuna historicamente presente na corrente teórica da organização industrial é a incapacidade de lidar com a existência de diferenciais de lucratividade entre empresas de uma mesma indústria (Kupfer, 1991), ou seja, a incapacidade de reconhecer e explicar as endogeneidades e idiossincrasias intra-firmas que constituem o âmago na elaboração de uma teoria da firma que pretenda compreender realmente o que se passa dentro da “caixa-preta”.

Evidencia-se que existem diversos fatores internos e externos que devem ser levados em consideração para se estudar a performance comparativa de diversas organizações (Barjolle et al., 2000) e que “há a possibilidade de idiossincrasias no processo de expansão das empresas” (Dantas e Kerstenetzki, 2000, p.93).

Isso não quer dizer que avanços importantes no sentido de se analisar a importância das estratégias individuais não tenham sido incorporados aos estudos da organização industrial. Na década de 1970 começou a se estudar a causalidade inversa do paradigma ECD, ou seja, a conduta das firmas influenciando a estrutura de mercado (Dantas e Kerstenetzki, 2000). Aos poucos, a teoria da organização industrial procurou incorporar e analisar as inegáveis influências das firmas e suas estratégias no processo de concorrência.

Merecem destaque também os trabalhos de Porter (1980, 1985). Seus modelos de forças competitivas e estratégias genéricas deram força à teoria da organização industrial, popularizando essa corrente graças à sua aplicação analítica a qualquer tipo de indústria. A preocupação de Porter e de vários teóricos de gestão estratégica é com as relações entre o ambiente externo e a estratégia da firma, com o primeiro tendo um certo grau de determinação sobre o segundo.

Muitos autores já falam também de uma “Nova Teoria da Organização Industrial” (Tirole, 1988), baseada ainda em alguns paradigmas neoclássicos, mas que

rejeita algumas hipóteses como a ausência de externalidades e a informação perfeita ao consumidor, focando a atenção no problema da qualidade do produto (Barjolle et al., 2000).

A estrutura de mercado aponta, portanto, o grau de concorrência entre as empresas presentes em um setor. Essa estrutura, no entanto, pode ser profundamente influenciada pelas ações estratégicas das empresas individualmente. A concorrência é um aspecto constitutivo do capitalismo, em que as estratégias das empresas, na busca do lucro, promovem um ambiente seletivo. A tentativa de se diferenciar é, possivelmente, a estratégia mais importante, que busca a renovação constante de vantagens competitivas, que servem de trunfo para a apropriação da maior quantidade de valor possível (Possas, 1999).

As características físicas e de uso dos produtos e de seus processos produtivos, somados com elementos institucionais, influem na importância que cada tipo de vantagem competitiva pode adquirir em um mercado específico (Possas, 1999). Quando um competidor tenta se diferenciar de seus concorrentes potenciais, ele procura atender às necessidades dos consumidores de duas maneiras básicas: vendendo produtos de qualidade superior ou de preço mais baixo que seus rivais. É bom lembrar que qualidade superior se refere à maneira como o cliente percebe o produto, o que, em muitos casos, envolve elementos subjetivos, como no caso do sabor de um alimento ou bebida (Possas, 1999).

Em cada mercado existem regras do jogo competitivo, ou as variáveis-chave para se competir em um determinado setor, tais como preço, marca, atributos de qualidade, estabilidade de entrega, reputação, inovação contínua em produto ou processo, etc. Essas variáveis constituem o que se denomina *padrão de concorrência* em um setor (Jank et al., 1999).

As dimensões da concorrência se referem, portanto, às diversas possibilidades de vantagens competitivas. A concorrência em preços é o cerne da teoria neoclássica, com o preço constituindo o principal elemento de ajuste dos mercados e de incentivo ao aumento ou decréscimo da produção por parte das empresas. No entanto, as características e a crescente importância dos mercados oligopólicos acrescentaram muito mais complexidade a esta questão.

O oligopólio é um regime ou estrutura de mercado em que um pequeno número de vendedores concorrentes controla a oferta de um produto ou serviço, seja ele homogêneo ou diferenciado (Garófalo, 1980). O principal aspecto dos mercados oligopolistas reside no fato de que as firmas são interdependentes: as políticas de uma afetam diretamente e de maneira perceptível o desempenho das outras. Como consequência, a concorrência não pode ser impessoal (Ferguson, 1989).

Bain (1967) distingue as razões e os porquês do surgimento dos oligopólios, delineando duas situações:

- quando as empresas de determinado setor possuem, historicamente, uma posição dominante no mercado e procuram conservá-la por meio de uma série de mecanismos naturais ou artificiais, levando-se em conta os esforços em contrário dos concorrentes em potencial.
- quando são processadas fusões ou aquisições que possibilitam que algumas empresas passem a acumular ou garantir para si parcelas crescentes de participação no mercado de um determinado produto ou serviço.

Os oligopólios são configurados por meio de barreiras à entrada, tais como:

- economia na produção de grandes volumes;
- perspectivas de obtenção de maiores lucros;
- acesso privilegiado a tecnologias ou matérias-primas;

- vantagens de diferenciação de produtos;
- vantagens absolutas nos custos.

O grau de oligopolização pode variar de setor pra setor, notadamente por diferentes características associadas às possibilidades de diferenciação e importância das economias de escala. Possas (1990) apresenta uma classificação das principais estruturas de mercado em oligopólios:

- 1) oligopólio concentrado: caracterizado pela ausência de diferenciação dos produtos e alta concentração técnica, em que poucas unidades produtivas detêm parcela substancial da produção do mercado. Nesse caso, as principais barreiras à entrada decorrem de economias técnicas de escala e/ou descontinuidades técnicas consideráveis, elevado montante de investimento inicial. Comum nos setores de bens de capital e insumos básicos industriais;
- 2) oligopólio diferenciado: caracteriza-se pela possibilidade de concorrência mediante diferenciação do produto, com a concorrência em preços sendo utilizada em casos extremos. Isso ocorre pois qualquer movimento irregular de preços teria incidência grande sobre os custos indiretos unitários, que são altos em consequência das altas despesas com publicidade e comercialização. As barreiras à entrada estão relacionadas à persistência de hábitos e marcas e ao elevado volume de gastos necessários para se conquistar uma parcela de mercado mínima que justifique os investimentos. A diferenciação do produto é a principal forma de concorrência, por meio do esforço competitivo em publicidade, pesquisa e desenvolvimento visando inovações, etc.;
- 3) oligopólio diferenciado-concentrado: combina elementos dos dois tipos anteriores, sendo mais comum nos bens de consumo duráveis;
- 4) oligopólio competitivo: caracterizado pela concentração relativamente alta da produção e pela possibilidade de recorrer à competição em preços para ampliar as faixas de mercado, em virtude da coexistência com empresas marginais. Não existem grandes economias de escala, mas alguma oportunidade para diferenciação de produto. O comportamento de preços se dá, geralmente, com liderança de preços e ajuste à demanda. A capacidade de investir adiante da demanda é baixa no oligopólio competitivo. É mais comum em indústrias de bens de consumo não-duráveis, como os alimentos.

O conceito de oligopólio competitivo passa pela coexistência de firmas grandes e firmas marginais, o que por si só já as diferencia dos mercados de concorrência perfeita neoclássica. Nesses casos, as firmas marginais possuem presença expressiva com relação à capacidade produtiva total do setor. Nesse modelo, as firmas marginais não possuem margens de lucro que permitam o crescimento e apropriação de maiores parcelas de mercado. Além disso, não são previstas no modelo barreiras relevantes à entrada, pois existe a possibilidade de operação em escalas produtivas reduzidas, o que caracteriza diversos setores da produção de alimentos.

Um ponto crítico no estudo de mercados oligopolizados surge da percepção de que nesses mercados parece haver uma certa rigidez de preços. Uma primeira tentativa de explicação dessa rigidez foi a formulação da hipótese da curva de demanda quebrada, segundo a qual a inelasticidade de preços seria decorrente do fato de os produtores imaginarem que a elasticidade da demanda com relação a uma queda de preços é mais baixa do que a um aumento, pois a queda de preços seria facilmente imitada pelos concorrentes. O fato de um produtor ter que levar em conta a reação de seus concorrentes quando estipula um preço faz com que essa não seja a única “arma” utilizada, o que destaca outras formas de concorrência. Joan Robinson (apud Possas,

1999) afirma que em certas circunstâncias preços altos podem servir como forma de diferenciação, na medida que os preços podem servir como indicadores de qualidade.

O oligopólio favorece a rigidez de preços, mas não exclui a sua alteração como forma de concorrência. Existem circunstâncias nas quais identifica-se a presença de muitos produtores marginais, ou seja, cuja margem de lucro é apenas suficiente para mantê-los no mercado. Nesse caso, uma inovação que reduza custos pode levar a um decréscimo dos preços, garantindo maior fatia de mercado para as firmas inovadoras. Em mercados mais oligopolizados, onde as firmas possuem maiores margens de lucro, esta queda de preços não ocorreria tão facilmente. As teorias de preço-limite, como as de Bain e de Sylos-Labini, mostram que os preços, e consequentemente as margens de lucro, não podem se manter elevados por muito tempo, a não ser que sejam criadas sólidas barreiras à entrada de novos concorrentes. Se os novos concorrentes são capazes de entrar no mercado com vantagens de custo ou diferenciação, e se eles são atraídos pela lucratividade do mercado, fica claro que a lucratividade futura deve decair (Possas, 1999).

A presença de muitas firmas com margens de lucro baixas significa que as vantagens competitivas das firmas marginais presentes no mercado não são suficientes para desencorajar a entrada de concorrentes. As vantagens competitivas que impedem a entrada devem ser constituídas de diferenciação não facilmente superável entre os produtores. Essas vantagens competitivas podem ser chamadas de vantagens competitivas sustentáveis (Porter, 1985), que estão calcadas em modos de produzir e se organizar não facilmente imitáveis.

De modo geral, as vantagens competitivas em custo ou diferenciação podem incluir as seguintes subcategorias (Possas, 1999):

**1) Vantagens de custo:**

- economias de escala;
- economias de escopo;
- capacidade de financiamento da firma;
- patentes e licenciamento de tecnologia;
- relações com fornecedores e (ou) garantia de matérias-primas;
- relações com a mão-de-obra;
- organização da produção;
- eficiência administrativa;
- capacitação;

**2) Vantagens de diferenciação:**

- especificações;
- desempenho ou confiabilidade;
- durabilidade;
- ergonomia e design;
- estética;
- linhas de produto;
- custo de utilização de produto;
- imagem e marca;
- formas de comercialização;

- assistência técnica e suporte ao usuário;
- financiamento aos usuários;
- relação com usuários.

As firmas procuram se diferenciar por meio da introdução de novas técnicas de produção, formas de comercialização, modos de gerenciamento e práticas de transporte de mercadorias e da introdução de novos produtos no mercado. Estas cinco formas de introduzir modificações na economia, listadas por Schumpeter (1942), são conhecidas como inovações (Dantas e Kerstenetzki, 2000).

Pode-se observar que a construção de vantagens competitivas é realizada por meio de inovações, embora nem sempre estas signifiquem uma ruptura radical com as formas anteriores de produzir. O aperfeiçoamento do processo produtivo, assim como o surgimento de novos produtos, geralmente se origina de avanços técnicos, razão pela qual se privilegia o progresso tecnológico como fonte de vantagens competitivas. No entanto, outros tipos de inovação podem ser igualmente importantes, como avanços administrativos e organizacionais, marketing, criação de canais de distribuição, estabelecimento de relações contratuais privilegiadas com fornecedores, usuários e financiadores, programas de recursos humanos e qualidade total, etc. (Possas, 1999).

Além das inovações, um outro elemento importante vem revolucionando a estrutura da concorrência em diversos mercados: a informação. Muitos mercados, como os agroindustriais, são tipicamente caracterizados por mercados imperfeitos. As razões para isso variam, mas uma das mais importantes se refere aos altos níveis de assimetria de informações com relação à qualidade dos produtos transacionados. A literatura sobre o assunto se inicia com Akerlof (1970), com importantes contribuições, das quais se destacam Shapiro (1983) e Stiglitz (1987).

Os trabalhos de Stiglitz enfatizam o fato de que a ausência de informação simétrica resulta em formas imperfeitas de comércio, com algumas pessoas possuindo mais informações do que outras. Nesse caso, quem possui mais informação as utiliza para fazer suas escolhas e afeta o mercado. Isso resulta num fluxo endógeno de informações pelo mercado, em que o preço é a única variável disponível para todos.

A existência de assimetria de informações leva consumidores a utilizar o preço como indicador de qualidade. Os consumidores tentam se proteger efetuando pesquisas sobre a qualidade do produto que não está visível, desde que os custos marginais não excedam os benefícios marginais dessa investigação. Quando os consumidores tentam verificar a qualidade por meio da compra, os bens são considerados “bens de experiência”, enquanto que os bens que motivam uma pesquisa maior são “bens de procura”. Existe uma outra categoria de bens, que é chamada de bens de crença, ou “*creedence goods*”, consistindo de produtos cuja qualidade não pode ser verificada nem após a compra e consumo do bem. Isso ocorre quando o consumidor não é capaz de julgar as qualidades intrínsecas ao produto, e depende de uma terceira parte que garanta essa qualidade em forma de regulação. Essa regulação envolve uma série de produtos alimentares, envolvendo aspectos relacionados à saúde, tipicidade, origem, processo de produção, etc. (Arfini, 2000 ; Grunert, 2001).

Nesse sentido, em muitos casos, os consumidores não possuem informação suficiente para inferir qualidade e essa desinformação pode ser de interesse de alguns produtores de qualidade mais baixa (Arfini, 2000).<sup>4</sup>

Muitas pesquisas empíricas comprovaram que, na compra de produtos alimentícios, os consumidores utilizam o preço como indicador de qualidade, fazendo com que, algumas vezes, o aumento de preço não leve à redução de demanda, mas sim o

<sup>4</sup> Essa discussão será retomada na seção 3.5, em que serão apresentados os principais sinais de qualidade para alimentos e sua importância na redução da assimetria de informações

contrário. Entre os fatores que levam o preço a ser um indicador de qualidade estão (Caiati, 1994):

- falta de informações sobre diferenças de qualidade entre produtos similares;
- consciência de que os produtos possuem características diferentes, embora não identificáveis;
- crença de que os preços refletem os custos envolvidos na produção de qualidade;
- o fato do preço ser um indicador consistente para se fazer comparações.

Em pesquisa anterior (Rezende, 2000), identificou-se que, para o mercado de queijos finos, 67% do grupo de consumidores pesquisado consideravam o preço do produto como principal fonte de informação para a decisão de compra.

Os padrões de concorrência em uma indústria tratam também de aspectos relacionados com a expansão e extensão das linhas de produtos. Historicamente, a diversificação industrial é uma das formas mais tradicionais de expansão das empresas capitalistas. De maneira geral, esse processo está ligado ao esgotamento da demanda nos mercados originais das firmas. O processo de diversificação deve ser encarado como um requisito de competitividade relacionado a determinadas atividades industriais, em função principalmente da complementaridade observada entre diferentes linhas de produtos que possibilitem economias de escopo e da necessidade de se adequar estrategicamente a identificação de oportunidades diversificantes à efetivação da decisão de investir nessas novas áreas. Nesses casos, a não-diversificação pode implicar no enfraquecimento da posição da empresa no processo competitivo, uma vez que os lucros obtidos por concorrentes em outros mercados poderiam ser deslocados para seu mercado de origem (Dantas e Kerstenetzki, 2000).

A capacidade de diversificação é limitada, no entanto, por alguns fatores relacionados à capacitação técnico-econômica. De acordo com Penrose (1959), a delimitação do escopo de diversificação das firmas passa pela base tecnológica e pelas áreas de comercialização. A base tecnológica é constituída de atividades produtivas que utilizam-se de máquinas, capacitações e matérias-primas complementares e estreitamente associadas ao processo produtivo; já a área (canal) de comercialização se refere ao grupo de clientes atingidos por um mesmo programa de vendas, ou seja, os distribuidores se utilizam dos mesmos canais para toda a linha de produtos (a mesma pessoa dentro de um supermercado é encarregada de comprar toda a linha de produtos, ou os produtos são colocados dentro da mesma área física nas lojas) e por meio das mesmas estruturas de distribuição - veículos refrigerados, por exemplo - e os clientes finais (consumidores) valorizam as extensões de marca.

Situações de turbulência são verificadas quando a ampliação do mercado é relativamente rápida e se as empresas são excessivamente “cautelosas” ao estimarem a posterior ampliação do mercado ou se, enfim, o preço é sensivelmente mais alto do que o custo das empresas maiores; se estas condições existem, as grandes empresas operando em outros setores serão induzidas a entrar em tal mercado, mesmo que seu ingresso implique, depois, em ajustamentos mais ou menos violentos e um preço de equilíbrio mais baixo. As empresas menores, que produzem a custos relativamente elevados, são eliminadas e vão paulatinamente abandonando o mercado. Geralmente, portanto, a ampliação do mercado tende a fazer crescer a dimensão média das empresas e a fazer diminuir o preço (Sylos-Labini, 1986). Isso é evidenciado no sistema agroindustrial do leite no Brasil, historicamente caracterizado por grandes empresas laticinistas de capital internacional e nacional, cooperativas e PMEs. Nos anos 80 e 90, com o crescimento do mercado, verificou-se a intensificação da entrada de multinacionais adquirindo PMEs e cooperativas em dificuldades e acentuando a

tendência de concentração em mercados de produtos com maior agregação de valor, como os queijos finos, iogurtes, *petit-suisse*, etc. (Scramim e Batalha, 2001).

Se no interior de uma mesma indústria convivem dois ou mais grupos de empresas que se distinguem pelo padrão de concorrência adotado e pelo conjunto de ativos específicos de que dispõem, cada um desses grupos é denominado de grupo estratégico. Grupos estratégicos podem ser definidos como “clusters” de firmas dentro do setor que se utilizam dos mesmos ativos específicos e do mesmos conjuntos de variáveis de concorrência, ou seja, possuem estratégias competitivas que se assemelham. Podem existir, por exemplo, segmentos de marcas e commodities em uma indústria, sendo que empresas que atuam no segmento de marcas podem atuar também no segmento de commodities. Empresas que atuam somente no segmento de commodities, por sua vez, enfrentam dificuldades para entrar no segmento de marcas. Em outras palavras, uma empresa que é competitiva em um grupo pode não ser em outro (Jank et al., 1999).

A indústria de queijos no Brasil é organizada em, pelo menos, dois grupos estratégicos básicos: queijos comuns e queijos com marca. Para os primeiros, preço e regularidade de entrega a atacadistas constituem as duas principais variáveis de concorrência. Para os queijos com marca, o padrão competitivo privilegia propaganda, promoção de vendas, além de preços. Embora as barreiras à entrada na indústria de queijos sejam baixas, as barreiras de mobilidade são altas (Jank et al., 1999).

De Negri (1997) propôs a classificação das indústrias de laticínios em três grupos estratégicos amplos:

GE 1: firmas líderes que atuam em mercados com fortes barreiras à entrada. Nesse grupo é fundamental a diferenciação de produtos por meio da valorização das marcas e investimentos em marketing. Trata-se usualmente de produtos da linha fria com maior valor agregado destinados às classes mais altas, como queijos de marca, iogurtes, *petit-suisse*, sobremesas e bebidas lácteas. É necessário ainda um grande domínio da cadeia do frio para oferecer produtos de alta qualidade e padronização;

GE 2: firmas que atuam em mercados competitivos, com pouca diferenciação de produto. As variáveis de concorrência são a escala de produção e o custo final do produto. Os produtos desse grupo são leite fluidos (longa vida, B e C) e os queijos sem marca (mussarela, prato, etc.);

GE 3: firmas pequenas atuando em mercados locais, com uma estratégia de foco nas suas regiões de origem, se beneficiando de vantagens de custo e da criação de uma reputação local oriunda de relações de confiança. É o caso, por exemplo, de queijos de fabricação caseira, leite cru e outros produtos, como doce de leite e iogurtes.

#### **4.2 Abordagens analíticas no sistema agroalimentar: CSA e *filières***

Existem, na literatura, várias metodologias para tratar dos chamados negócios agroindustriais. Duas delas se destacaram no debate internacional: *Commodity System Approach* (CSA) e a visão de *filières*. Essas teorias preconizam uma visão sistêmica dos negócios agroindustriais, em detrimento de análises agregadas setoriais (Farina e Zylberstajn, 1994).

Os primeiros trabalhos da economia agroindustrial foram realizados em Harvard, EUA, por Davis e Goldberg (1957), que criaram o conceito de *agribusiness*, ou conjunto agregado de firmas envolvidas no processo de produção e distribuição de alimentos (Rastoin, 2000). A escola desenvolvida a partir do trabalho seminal de Davis e Goldberg se denomina *Commodity System Approach* (CSA) e exerceu muita influência, por sua visão sistêmica que influenciou as organizações, na medida em que suas estratégias deveriam levar em conta a saúde do sistema como um todo. Segundo

uma visão sistêmica, o *agribusiness* deve ser tratado como um sistema coordenado por uma estrutura complexa de contratos entre agentes produtivos. Foi influenciada pela Matriz-Insumo-Produto de Leontieff e, posteriormente, pela escola da Organização Industrial. Embora carregue muitos traços neoclássicos, foi precursora no reconhecimento do papel das instituições (Farina e Zylberstajn, 1994).

Com relação ao problema de coordenação do sistema, o CSA acreditava numa supremacia do mercado, com fluxo de informação perfeito e custos de transação negligíveis. O papel do Estado é destacado, principalmente para a estabilização da renda agrícola, apoio à pesquisa e regulamentação da produção de alimentos, estabelecendo padrões e mecanismos de controle (Farina e Zylberstajn, 1994).

Na Europa, os primeiros estudos tiveram início da década de 1960, no *Institute Nationale de Researche Agroindustrielle* (INRA), baseando-se numa economia contratual através do enfoque de *filières*, que tratava de contratos e integração vertical na agricultura francesa, englobando posteriormente elementos da economia industrial e da análise estratégica (Rastoin, 2000).

O conceito de *filière* é originário da escola francesa de Organização Industrial, correspondendo à seqüência de operações que vão desde a indústria de insumos até a indústria alimentícia, distribuidor e consumidor final (Farina e Zylberstajn, 1994).

O enfoque de *filières* privilegia o estudo das relações de dependência dentro do sistema agroalimentar como resultado da estrutura de mercado ou de ações do Estado. Um aspecto importante é a tentativa de se discutir mecanismos de dinâmica do sistema no enfoque de *filières*. A variável tecnologia tem um papel importante, especialmente no sentido em que novas tecnologias podem modificar a natureza dos produtos e a estrutura dos mercados (Farina e Zylberstajn, 1994).

Conceitos típicos da literatura da Organização Industrial são utilizados no enfoque de *filières*, como o de barreiras à entrada. O enfoque tradicional de *filière* considera três subsistemas: de produção, de transferência e de consumo. O primeiro permite o estudo das indústrias de insumos, processamento de alimentos e produção agrícola. O segundo trata de sistemas de transportes e armazenagem, enquanto o terceiro trata do consumo final, tendência de preferências do consumidor e marketing (Farina e Zylberstajn, 1994).

Labonne (1985) propôs uma classificação de *filières* que se baseia nos graus de articulação com o mercado, aproximando-se com a tipologia difundida posteriormente pela teoria das convenções:

- **subsistência**: unidades produtivas auto-suficientes, sem relações fortes com o mercado de insumos;
- **artesanais**: padrões tecnológicos mais elaborados, limitando-se à atuação local;
- **industriais**: estruturas modernas de produção, que demandam insumos industrializados e atuam no mercado internacional.

Entre as diversas diferenças entre o CSA e visão de *filières* está o fato de que o primeiro tende a focalizar em estudos mais recentes a importância do consumidor, visão não compartilhada pelo enfoque de *filières* (Farina e Zylberstajn, 1994). Além disso, o CSA defende o poder de mercado, enquanto a visão de *filières* aponta para alternativas de maior regulação e intervenção estatal.

Cabe destacar também que a visão de *filières* inclui diferentes escolas de pensamento e tradições de pesquisa, cada uma colocando suas próprias questões de pesquisa e se baseando em diferentes teorias e metodologias, incluindo análise de sistemas, organização industrial, economia institucional (velha e nova) e marxismo. A característica comum mais marcante é o uso da *filière* (ou cadeia) de atividades e trocas como ferramenta e instrumento para delimitar a análise. Por isso, essa corrente é considerada por vários autores menos uma teoria e mais um campo de análise “meso”, vista como uma ferramenta neutra metodológica (Raikes et al., 2000).

A maior área de expansão no trabalho recente tem sido na direção de se aplicar os conceitos de custos de transação em conjunto com teorias da regulação para o estudo da reestruturação de *filières* específicas, usualmente defendendo práticas intervencionistas para o sistema agroalimentar (Raikes et al., 2000).

Parte da força dessa tradição de pesquisa empírica está no foco claro na totalidade de estruturas e relações envolvidas em commodities específicas, incluindo relações de poder. No entanto, existem poucas indicações de como essas análises dos resultados poderiam ser sistematizadas, pois os estudos são confinados a certas partes dos “sistemas de produção”, localizados em países específicos e num período de tempo muito curto.

#### **4.3 Estruturas de governança e coordenação nos sistemas agroalimentares**

O conceito de “estrutura de governança” foi elaborado por Williamson (1975), constituindo um esforço para o acesso à eficácia de modos alternativos de organização, com o objetivo de efetuar uma boa ordem entre os mecanismos de relacionamento entre os atores e reduzir os chamados custos de transação. A estrutura de governança se relaciona com os mecanismos de gestão de cadeias produtivas utilizados pelas empresas, que podem variar da integração vertical (controle da empresa do fornecimento de seus insumos e distribuição de seus produtos) até o uso do mercado “spot”, passando por formas “híbridas”, que envolvem contratos de fornecimento. O problema da coordenação de cadeias produtivas foi visualizado por Williamson como um elemento-chave para a competitividade das empresas.

O papel da coordenação é destacado da seguinte maneira por Batalha e Silva (1999, p. 11): “*qualquer modelo metodológico e conceitual que se pretenda adequado para a análise de competitividade em agronegócios deve, necessariamente, levar em consideração os ganhos potenciais de uma coordenação eficiente*”.

Analizando-se a literatura sobre organização industrial, pode-se perceber a existência de um largo espectro de abordagens teóricas. Nessas abordagens, a questão das transações e seu processo de coordenação aparecem sob diferentes visões. Na teoria neoclássica são enfatizados os custos de produção, buscando comparar custos de fabricação própria com custos de aquisição no mercado, deixando de incluir outros custos e fatores ocultos relacionados com as transações. Nessa visão, a coordenação é espontânea e decorrente da chamada “mão invisível” de Adam Smith, em que os interesses dos agentes são sempre convergentes para o interesse da sociedade e do equilíbrio por meio da estrutura de coordenação e formação de preços “ótima” (Castro, 2001).

No entanto, o que se verifica é que a coordenação não é sempre espontânea, demandando ações deliberadas dos agentes para serem obtidas. Nesse sentido, os agentes devem buscar reduzir os custos de transação inerentes à atividade econômica. O trabalho de Coase (1937) demonstrou que o sistema econômico não se coordena somente pelos mecanismos de mercado, mas também pela coordenação pelos agentes (*entrepreneur co-ordinator*) que empregam diferentes princípios organizacionais dentro da firma para alocar recursos produtivos, o que faz com que as transações possam ocorrer tanto via mercado quanto internamente nas firmas (Castro, 2001). Com isso, Coase sugeriu a investigação de uma área de análise até então negligenciada pelo pensamento econômico: a análise dos custos extra-produção, ou custos de usar o mercado (Dantas e Kerstenetzki, 2000).

Assim, pode-se afirmar que a coordenação não é uma característica intrínseca das cadeias produtivas, mas sim o resultado de uma construção deliberada dos agentes econômicos (Scramim e Batalha, 2001).

A coordenação envolve o processo de transmissão de informações, das etapas sequenciais que integram o conjunto de atividades necessárias para atender o mercado e, além disso, responder à mudanças no ambiente competitivo (Farina e Zylberstajn, 1994).

O processo de coordenação busca fundamentalmente o que pode ser chamado de “ordem”, na visão do economista austríaco F. Hayek, que constitui o que deve ser preservado durante um processo de mudança. Pondé (1999, p.3) define coordenação como *um “processo adaptativo, gerado por mecanismos institucionais que produzem algum grau de ordem na interação entre os agentes”*.

As implicações dos processos de coordenação para a competitividade são enormes. A competitividade depende de um conjunto de estratégias individuais das empresas na busca da adequação de seus recursos produtivos internos aos padrões de concorrência, ou na redefinição desses padrões criando ou recriando mercados. Tais estratégias têm que estar ancoradas em estruturas de governança que permitam a ação sinérgica de uma rede de agentes econômicos com os quais a firma interage para levar seus produtos ao mercado. Dessa maneira, a ligação entre competitividade e coordenação é mediada pela estratégia empresarial (Jank et al., 1999).

Nessa linha de pensamento, a competitividade de uma empresa pode depender fortemente das estruturas de coordenação da cadeia produtiva em que as empresas desenvolvem suas estratégias. Uma estratégia de segmentação de mercado baseada em qualidade do produto pode demandar a utilização de matérias-primas com especificações mais rígidas, que devem ser obtidas junto a fornecedores selecionados ou produzidas pela própria empresa num processo de integração vertical. Se não há fornecedores em condições de oferecer as matérias-primas nas condições especificadas, devem ser desenvolvidos investimentos dedicados junto aos fornecedores para capacitá-los a fornecer o produto nas condições exigidas.

As estratégias competitivas dependem, portanto, de estruturas de governança adequadas para que possam ser bem-sucedidas. A capacidade de coordenação é que permite às empresas receber, processar, difundir e utilizar informações de modo a definir e viabilizar estratégias competitivas e aproveitar oportunidades ou se proteger de ameaças do ambiente competitivo (Jank et al., 1999).

Exemplos típicos de ineficiência de coordenação são encontrados em situações nas quais os sistemas de padronização de produtos (grãos, por exemplo) que, por alterações nas exigências técnicas de processamento ou de novos produtos, não respondem mais aos requisitos valorizados por clientes ou consumidores, gerando dissonâncias entre a oferta e a demanda (Jank et al., 1999).

Williamson (1991) centrou a sua atenção na questão da coordenação, analisando os impactos dos choques não antecipados sobre a capacidade de adaptação dos contratos, e foi capaz de criar um instrumental analítico simples e poderoso para avaliar a capacidade de coordenação de cadeias produtivas. Nesse sentido, a funcionalidade e a eficiência capitalista das instituições empresariais podem ser estudadas por meio da teoria de custos de transação. É de vital importância para fins analíticos que se possa classificar os arranjos institucionais a partir de uma análise comparativa, de acordo com o grau de ordem que geram, construindo variáveis de eficiência que refletem as diferenças encontradas. No entanto, essa classificação é parcial e reflete somente parte do processo, não gerando conclusões normativas automaticamente (Pondé, 1999).

É importante destacar também que a coordenação não implica em ausência de conflitos distributivos potenciais ou efetivos, nem em contratos formais. Existem diversos mecanismos informais que podem resolver questões importantes de coordenação (Jank et al., 1999).

A Economia de Custos de Transação (ECT), desenvolvida por Williamson, inova ao desenvolver uma ferramenta analítica que permite avaliar o modo como o

problema de coordenação é solucionado, expressada na variável “custos de transação”. Os estudos de Williamson foram amplamente difundidos e se tornaram referência analítica obrigatória na análise da coordenação de sistemas agroalimentares.

#### **4.3.1 Economia de Custos de Transação: conceitos e aplicações nos Sistemas Agroalimentares**

A Economia de Custos de Transação (ECT) foi desenvolvida por Oliver Williamson a partir de um artigo revolucionário de Ronald Coase, publicado em 1937: *The nature of the firm*. Nesse trabalho, Coase questiona a existência das firmas, buscando explicações para sua construção frente aos mercados. Se o mecanismo de preços, presente na análise neoclássica, é eficiente, por que são necessárias organizações para endogeneizar a coordenação de produtos e serviços? Williamson (1975) ao resgatar a obra de Coase, considera que a possibilidade de um comportamento oportunista por parte dos atores presentes numa transação faz com que as firmas optem por se integrar verticalmente a fim de atenuar os riscos desse comportamento. Dessa maneira, a hierarquização das atividades, a fim de atenuar o oportunismo, seria uma opção estratégica importante para o crescimento das firmas.

A ECT se insere dentro de um arcabouço teórico mais amplo, comumente chamado de Nova Economia Institucional (NEI). Enquanto a ECT tem um foco mais microanalítico e analisa a eficácia comparativa entre distintas formas de governança frente aos atributos das transações, uma outra corrente da NEI, cujo autor mais proeminente é Douglass North, se preocupa em descrever o ambiente institucional, ou regras do jogo (cultura, leis, políticas). As duas correntes se complementam na medida em que as mudanças institucionais são elementos que induzem mudanças nos custos de governança (no âmbito micro) associados (Williamson, 1991).

Segundo North (1990), a construção de uma teoria das instituições é vital na compreensão da história econômica e da microeconomia. O ambiente institucional é constituído de regras formais e informais, estabelecendo o ambiente em que as transações ocorrem e formando a estrutura de incentivos e controle que induzem os indivíduos a cooperar (Saes, 2000).

A construção do ambiente institucional deve se fundar nas escolhas individuais, na medida em que as instituições são criações de seres humanos. Além disso, instituições afetam e restringem as escolhas individuais, por constituírem estruturas de estabilidade (redução de incerteza) com mudança lenta e alto grau de *path-dependence* (dependência da rota, ou história). A performance das firmas e suas decisões de crescimento, elaboradas por indivíduos, são, portanto, largamente afetadas pelas instituições, seja pela influência da percepção de oportunidades pelos indivíduos/empreendedores, seja pelo seu efeito nos custos de produção e transação. Ou ainda, como coloca North (1990, p.77):

*“The kinds of information and knowledge required by the entrepreneur are in good part a consequence of a particular institutional context. That context will not only shape the internal organization and determine the extent of vertical integration and governance structure, but also determine the pliable margins that offer the greatest promise in maximizing the organization’s objectives.”*

O modelo desenvolvido pela ECT, por sua vez, é microanalítico, ou seja, aplica-se a cada transação individualmente. Quando se analisam sistemas agroindustriais concretos, devem ser analisados grupos de transações. Para que não haja perda de rigor na análise, é necessário que esses grupos de transações possuam atributos em comum.

Williamson (1996a) coloca a ECT como sendo completamente comparativa (formas de organização são geralmente analisadas em relação a formas alternativas viáveis), microanalítica (a ação reside nos detalhes), de estrutura discreta (é impossível reproduzir mercados por hierarquias ou o inverso) e preocupada com a economia (redução de custo). Desse modo, a natureza e a estrutura das relações interfirms, estabelecidas ao longo de uma determinada cadeia produtiva, podem ser vistas como formas de resolver o problema da organização e coordenação das atividades, dentro da lógica de redução dos custos de transação. O Quadro 2 apresenta as principais características da ECT.

**Quadro 2 - Bases dos pressupostos da ECT**

|   |   |
|---|---|
| <b>Unidade de análise</b>                   | Transação   |
| <b>Dimensão focal</b>                       | Especificidade de ativos                              |
| <b>Pressupostos comportamentais</b>         | Racionalidade limitada, oportunismo                   |
| <b>Influência do ambiente institucional</b> | Incerto e parâmetro de mudanças (custos de transação) |
| <b>Preocupação focal do custo</b>           | Má adaptação/redução do custo                         |
| <b>Conceitualização da firma</b>            | Estrutura de governança                               |
| <b>Foco contratual</b>                      | Ex-post governança                                    |

Fonte. Adaptado de Seth e Thomas (1994) e Williamson (1996b).

De acordo com Pondé (1999, p.5), os custos de transação constituem uma “*forma de estabelecer uma mediação entre algumas propriedades dos arranjos institucionais- no que se refere à coordenação da interação entre os agentes em um âmbito microeconômico- e sua eficiência capitalista*”.

Para a ECT, a unidade básica de análise é a transação e a escolha da estrutura de governança é condicionada pelos custos de transação envolvidos com cada alternativa. Os custos de transação envolvem duas categorias básicas: custos *ex ante* de contratação e negociação, além de custos *ex post* envolvidos com medição e controle dos direitos de propriedade, monitoramento de desempenho e organização de atividades. Na busca de eficiência econômica das firmas, os custos de transação seriam a principal motivação para a integração vertical numa cadeia produtiva (Saes et al., 1999).

A definição do arranjo organizacional, segundo essa teoria, vai depender da combinação de três dimensões: a especificidade de ativos, a freqüência e a incerteza envolvidas nas transações, sendo a dimensão focal mais importante da transação a especificidade de ativos. A tecnologia é inserida como parte da especificidade de ativos. Milgrom e Roberts (1992) acrescentam mais dois importantes atributos: dificuldade de monitorar a contribuição dos agentes para efetivação da transação; grau de interdependência da transação considerada com outras transações. Tanto o terceiro quanto o quarto atributos são especialmente importantes para problemas de certificação (Saes et al., 1999).

No entanto, entre as dimensões da transação, o poder de predição da ECT, no que tange à seleção da estrutura de governança estabelecida, se deve em maior parte à especificidade de ativos. A especificidade de ativo diz respeito ao grau pelo qual um ativo pode ser redistribuído para usos alternativos e por usuários alternativos sem sacrificar o valor da produção (Williamson, 1996d). Assim, quanto mais específico for determinado ativo, mais difícil (caro) será sua realocação em uma outra atividade

(Ribeiro e Mezzomo, 1999). Dessa maneira, os ativos específicos são recursos produtivos para os quais não existem ou existem poucos substitutos próximos ou perfeitos.

A especificidade de ativos pode assumir seis tipos básicos: (1) especificidade de local, em que estações sucessivas são alocadas de maneira muito associada, de forma que reduzam o custo do inventário e gastos com transporte; (2) especificidade de ativos físicos, como um insumo específico para produzir determinado componente; (3) especificidade de ativos humanos, que surge por meio do aprender fazendo; (4) ativos dedicados, que são investimentos descontínuos em uma planta de objetivos gerais, feitos urgentemente para um consumidor em particular; (5) capital de marca própria que implica despesas específicas que a firma realiza para o estabelecimento de sua marca e (6) especificidade temporal que deve ser adicionada, como no caso de produtos perecíveis (Williamson, 1996d).

De uma forma sintética, a especificidade de ativos refere-se, geralmente, aos investimentos duráveis que um empreendimento precisa para suportar determinada transação. O custo de oportunidade destes investimentos é muito menor que o seu uso na melhor alternativa ou por usuários alternativos, e as salvaguardas contratuais e organizacionais surgem como suporte para transações deste tipo sendo, por fim, desnecessárias em transações com baixo nível de especificidade de ativos (Williamson, 1985).

A hipótese básica da ECT pressupõe a análise das dimensões da transação que influenciam as estruturas de governança estabelecidas (mercado, mista e hierárquica), pois estas estruturas possuem diferentes competências, que as distinguem entre si em termos de custo de transação. O problema da governança diz respeito à adequação de meios a fins em organizações nos quais a cooperação é induzida. A solução de problemas consiste no desenho dos mecanismos de incentivo e controle que sejam mais eficientes vis-à-vis formas alternativas de organização (Saes, 2000).

A escolha do melhor desenho ou arranjo organizacional é realizada de acordo com a lógica de minimização dos custos e maximização do desempenho da forma escolhida de acordo com os atributos da transação. Dessa forma, a partir do balanço entre as dimensões da transação, do suporte conferido (regulação) pelo ambiente institucional e dos pressupostos comportamentais, assim como as competências das diferentes estruturas de governança, emergirá a estrutura de governança mais adequada para suportar uma determinada transação.

Os três tipos básicos de estrutura de governança (mercado, mista e hierárquica) diferem nas suas competências (eficiência) em cada nível diferenciado de especificidade de ativos, freqüência e incerteza. Com isso, a competência de cada uma das estruturas é consequência dos fatores relativos à transação em primeiro lugar e, em segundo lugar, aos pressupostos comportamentais e do ambiente institucional.

A hipótese do alinhamento das estruturas de governança com as características das transações, em especial as medidas da especificidade de ativos, tem sido testada amplamente em estudos empíricos quantitativos. Testes com base em análise de variáveis dependentes limitadas permitiram verificar empiricamente as relações entre as variáveis propostas pelo modelo. Estudos de duração de contratos permitiram testar hipóteses acerca do papel indutor da especificidade dos ativos e a redução de riscos de renegociação de contratos, destacando somente duas das vertentes mais exploradas (Zylberstajn e Nogueira, 2001).

Na ECT, a harmonia resultante das dimensões da transação, ambientes institucionais e pressupostos comportamentais direcionará o arranjo institucional e organizacional que dará conta de produzir e colocar em contato com o consumidor determinado ativo (bem, serviço ou informação). A percepção destes fatores

condicionantes é decisiva para a antecipação aos efeitos da má adaptação, que podem inviabilizar as estruturas de suporte.

A ECT exerce um profundo impacto no campo do gerenciamento estratégico. Isso não é de se surpreender, pois ela foi criada, num primeiro momento, para estudar a existência e a organização das firmas e das instituições econômicas de modo geral, pontos que são tópicos centrais no campo da estratégia. Além disso, utilizou-se de estruturas comparativas e focou ações no nível micro, como a estrutura interna e tomada de decisões (Carroll et al., 1999). Williamson enxerga a vantagem competitiva como fluindo primariamente de sistemas de produção e métodos de organização eficientes. Isso não é simplesmente um avanço na concepção de “estratégia de menor custo” de Porter como estratégia dominante, pois considera e enfatiza também a adaptação, a estrutura de incentivos e a escolha certa de mecanismos contratuais, a abordagem do mercado e a criação de um sistema eficiente de governança corporativa.

A ECT é vital na compreensão das fronteiras das firmas. As fronteiras (no sentido de posse legal e controle administrativo) eficientes podem ser determinadas pelo alinhamento de estruturas de governança com os atributos das transações. Por focar as fronteiras da firma a ECT contribui para elucidação e análise de diversos tópicos de interesse do campo da estratégia: integração vertical, diversificação, alianças estratégicas, terceirização. No campo da diversificação e das firmas multinacionais, reconheceu-se o papel dos ativos específicos e complementares nas decisões das grandes firmas, e de por que essas firmas decidem internalizar alguns desses processos. Chandler (1994), cuja preocupação recaiu sobre as grandes firmas multinacionais, incorporou a ECT em suas análises.

Além disso, a ECT aproximou a economia dos estudos da teoria das organizações por abraçar tópicos comuns importantes, como a questão da racionalidade limitada e a corporação multidivisional. “Markets e hierarchies” propôs alargar o escopo da análise organizacional, considerando mercado e organização interna como formas alternativas de organização que devem ser comparadas e regidas por uma estrutura de governança. A ECT permitiu aos teóricos da teoria das organizações um referencial analítico para medidas de eficiência. Além disso, explica que a corporação multidivisional prevalece porque sua estrutura é economizadora de racionalidade limitada e atenuadora de comportamentos oportunistas, por descentralizar decisões operacionais e centralizar decisões estratégicas.

Segundo Sauvée (1999), a ECT desenvolveu uma visão contratual das firmas e mercados e abriu novas perspectivas para o estudo da integração vertical, por meio de visões de integração entre a economia das organizações (*organization economics*) e a gestão estratégica (*strategic management*).

Rothwell (1991) destaca que com o maior impacto de novas tecnologias nos dias atuais, as altas taxas de mudança tecnológica e diminuição dos ciclos de vida dos produtos devem ser enfatizadas estratégias com rápida capacidade de elaboração e aplicação, aumentando as integrações inter e intrafirmas no processo de P&D (construção de redes, como a colaboração no processo de pré-inovação e integração com fornecedores) e a preocupação dos governos em se criar condições para consolidação das estratégias. A tecnologia pode ser vista como uma parte de vários fatores de estrutura de mercado, incluindo entrada, diferenciação e padronização de produtos e natureza da demanda. Além disso, deve-se incorporar fatores relativos aos fornecedores na indução de novas tecnologias. A explicação das estratégias de diversificação, como as questões envolvendo ativos intelectuais e transferência de know-how, também incorporaram elementos da ECT no seu referencial analítico (Teece, 1982, 1997).

O maior desafio das firmas, segundo Boone e Verbeke (1991), é desenvolver redes estratégicas de arranjos contratuais, assim como construir comprometimentos

recíprocos com os fornecedores, a fim de reduzir os custos burocráticos da hierarquia e se aproveitar de suas vantagens de coordenação e controle. Mas a ECT não explica a necessidade de flexibilização e inovação consequente de mudanças estratégicas ou do ambiente. Além disso, a ECT não consegue explicar porque uma firma em particular será bem-sucedida.

A hierarquização proposta por Williamson depende de um processo de aprendizado a fim de garantir que a firma tenha capacidade de desempenhar as atividades internamente com eficiência. Em casos em que a hierarquização é complexa, a minimização dos riscos pode ser feita por meio de mecanismos contratuais entre as partes. Williamson não considerava os contratos como alternativas eficientes, mas a proliferação desses mecanismos nas últimas décadas fez com que se criasse a Economia de contratos, refinando a Teoria de Custos de Transação (ver Brousseau, 1993), além de todo arcabouço teórico baseado no conceito de rede de firmas e a chamada economia das organizações (Milgrom e Roberts, 1992).

A ECT possui grande afinidade com a corrente de gestão estratégica, por permitir a comparação entre formas organizacionais e concluir sobre sua eficiência relativa (ênfase em *economizing*). Dessa maneira, considera que formas organizacionais podem, por si mesmas, constituir inovações e promover vantagens competitivas por um período de tempo. A ECT explica com grande propriedade a integração vertical, tendo grande aplicação nos estudos das cadeias agroindustriais (ver, entre outros, Farina e Zylberstajn (1994) e outros trabalhos do PENSA – Programa de Estudos sobre o Sistema Agroindustrial).

#### **4.3.1.1 Aplicações da ECT na cadeia agroindustrial dos queijos**

Diversos estudos empíricos no complexo agroindustrial do leite, e, especialmente, na cadeia de produção de queijos, se utilizaram do instrumental analítico da ECT. Apresentaremos alguns desses estudos a fim de destacar a importância da ECT para análise das cadeias, além de discutir suas limitações.

Num estudo recente na França, Desjean (1999) mostra que o nível eficiente de integração vertical para produtores de leite está ligado aos atributos da transação, enfatizando o papel das instituições públicas e privadas na escolha das formas organizacionais (estruturas de governança) e o fato de que a dificuldade de articulação coletiva poder afetar o equilíbrio e alterar as estruturas por permitir a assimetria de informações.

Quando ocorre a assimetria de informações, abre-se um grande espaço para comportamentos oportunistas, elevando custos de transação (Williamson, 1985). Os agentes podem revelar informações seletivamente, utilizando a assimetria em seu benefício e estando aptos a agir oportunisticamente após a definição do contrato.

Um outro trabalho importante é o de Chappuis (1999), que desenvolveu um estudo interessante sobre as características das transações numa cadeia de queijos DOP (Denominação de Origem Controlada):

- especificidade de ativos: existem fortes especificidades de ativos para produtores de leite e produtores de queijo, pois os ativos não podem ser aplicados em outras atividades. A especificidade de local é grande, pois os custos de instalação e relocalização são altos. Pequenos produtores têm a produção de leite como principal fonte de renda, pois estão situados em regiões montanhosas. As pequenas indústrias de queijo, por sua vez, estão localizadas próximas aos produtores, dependendo fortemente deles. Os equipamentos físicos são altamente específicos, tanto para a produção de leite (ordenhadeiras, estábulos) quanto de queijo (câmaras de maturação, tanques). O aprendizado pela experiência envolvida com conhecimento tácito leva a uma alta especificidade humana;

- freqüência: as transações possuem alta freqüência (entrega diária de leite, por exemplo). O relacionamento é uma importante fonte de valor, sendo valioso investir nele, pois a confiança mútua desenvolvida ao longo do tempo é fundamental;
- incerteza: a maior incerteza para os produtores de leite se refere à venda do produto, pois a perecibilidade faz com que eles não possam procurar todos os dias por novos compradores, levando a contratos anuais com os produtores de queijo. As incertezas por parte dos produtores de queijo estão também associadas ao fato de que não podem buscar todo dia por novos fornecedores, além da necessidade de qualidade do leite e da criação de mecanismos que definam a responsabilidade de cada parte em casos imprevistos de problemas de qualidade do leite.

As estruturas de governança encontradas podem ser explicadas pelos atributos das transações. No entanto, a ECT não permite dizer se a estrutura de governança observada é a mais eficiente. O grau de especificidade de ativos, por exemplo, apontaria para a integração vertical, no entanto, a forma mais comum encontrada é a híbrida. Dessa maneira, a especificidade de ativos, freqüência e incerteza parecem não ser os únicos fatores determinantes das estruturas de governança. Quando existem múltiplas relações de um grupo de firmas que produzem e vendem o mesmo bem, outros atributos são adicionados, pois o gerenciamento coletivo da cadeia de suprimento é usualmente conduzido por um corpo interprofissional de representantes das diversas firmas em diferentes níveis da cadeia produtiva (Chappuis e Sans, 2000)

Produtos tradicionais, notadamente os DOP, possuem uma história, que gera hábitos e relações de confiança que agem como redutores de incerteza. As dimensões da história e da dinâmica evolutiva devem ser incorporadas a ECT, pois ela possui um caráter excessivamente estático. Por sua alta especificidade geográfica, a produção de queijos está diretamente ligada ao *terroir*, ou especificidade geográfica ligada a fatores naturais e humanos. O fato de muitos produtores possuírem graus de parentesco e descendentes das mesmas famílias aumenta o nível de relacionamento e a confiança, aumentando o controle social (Chappuis e Sans, 2000).

No caso da cadeia de queijos no Brasil, os elementos de cooperação entre produtores de leite e indústria não são tão fortes, destacando-se a inexistência de estruturas de coordenação suprafirma. A confiança entre parceiros de uma transação é difícil quando a troca é caracterizada por uma situação de risco e incerteza. No caso brasileiro, como os contratos são incompletos, os participantes podem enfrentar possíveis comportamentos oportunistas por parte de seus parceiros. Entre os principais comportamentos oportunistas se destacam:

- definição do preço pago ao produtor somente após o fornecimento concretizado;
- mudanças constantes no fornecimento de leite por parte dos produtores;
- divisão do fornecimento de leite para mais de uma indústria;
- fraudes no leite, como a adição de água.

Um elemento tecnológico importante tem alterado o relacionamento entre produtores e indústrias de queijos no Brasil. Com o advento da coleta a granel do leite em tanques isotérmicos, em substituição à coleta em latões, as indústrias têm exigido que os produtores adquiram novos equipamentos, como os resfriadores, para possibilitar sua implementação. Como a maioria dos produtores não tem como investir, as próprias indústrias têm feito financiamentos aos produtores com prazos longos de amortização por meio de descontos no pagamento do leite fornecido. Em outros casos, os pequenos produtores estão se reunindo em associações para compra de equipamentos e construção de estruturas coletivas (tanques comunitários), seja através de iniciativa própria ou

coordenada pelos laticínios (Castro, 2001). O aspecto interessante da coleta a granel reside no fato de que ela estimula, pelo menos durante algum tempo, o aumento do grau de dependência e fidelidade do produtor com relação à indústria, pois a grande maioria deles depende de financiamentos de médio prazo para adquirir os equipamentos de refrigeração (Jank et al., 1999).

Embora ainda seja possível afirmar que o poder de negociação dos laticínios junto aos produtores é grande, devido à grande competição no âmbito da indústria pelo fornecimento de leite, as ações oportunísticas por parte dos laticínios ficaram limitadas. Isso tem ocorrido particularmente devido ao fato de que, com a granelização, outras indústrias situadas geograficamente mais distantes passaram a buscar tal insumo em regiões mais afastadas, competindo com indústrias locais (Souki et al., 2001).

A adoção da coleta a granel trouxe também a criação de novos critérios de remuneração, baseados na qualidade do produto, o que permitiu a diferenciação do leite de cada produtor. Por este ângulo, pode-se entender o leite como um ativo específico para a indústria, ou seja, quanto maior for o nível de conhecimento, acesso e comprometimento com o ativo, mais estáveis devem ser os ganhos médios obtidos, tanto através da melhoria da qualidade e da produtividade, quanto da redução dos impactos da sazonalidade. Assim, torna-se ainda mais importante a necessidade de coordenação da cadeia, papel que, neste caso, pode vir a ser desempenhado pelas empresas laticinistas, objetivando a intermediação desse processo de implementação e facilitando a permanência dos pequenos produtores de leite (Rezende, 2003).

Nessa ótica, as inovações organizacionais (como no caso da coleta a granel) devem ser suportadas por estruturas de governança eficientes, de tal forma que permitam a difusão das inovações ao longo da cadeia e crie laços mais estáveis entre os atores. A questão é criar mecanismos que criem espaços de negociação, aumentando a cooperação e reduzindo os conflitos.

No caso das transações com os distribuidores, os relacionamentos identificados tanto no Brasil quanto em países europeus se aproximam do mercado “spot”, pois os distribuidores lidam com uma grande variedade de queijos e produtores, podendo comprar mais de um produtor se outro produtor deixa de atender a um pedido por alguma divergência no relacionamento (Chappuis e Sans, 2000).

No Brasil, as grandes redes de supermercado passaram a exigir dos fornecedores uma estrutura logística de distribuição mais eficiente, com compras centralizadas e entregas descentralizadas e com alta freqüência, a fim de diminuir a quantidade estocada pelo varejista. Isso leva a maiores custos de distribuição com entregas mais freqüentes e com menor quantidade, além de aumentar o tempo gasto na entrega do produto nas lojas. Além disso, destaca-se, no caso de produtos de laticínios, a intensidade das trocas e devoluções por parte dos varejistas, muitas vezes em decorrência de problemas de estocagem e exposição na loja, o que gera custos adicionais para os dois elos da cadeia (Castro, 2001). As grandes redes varejistas passaram a fazer contratos de fornecimento com as indústrias. No entanto, esses contratos usualmente só abordam deveres e punições para as indústrias, como no caso de problemas de qualidade ou ruptura (descontinuidade no fornecimento).

O poder do varejo é marcante também na Europa, com grande influência nas estruturas de governança, notadamente em casos que os varejistas impõem estruturas de governança à cadeia. Os varejistas preferem comprar como um mercado spot, fazendo o pedido e exigindo a entrega imediata, além de devolver produtos com problemas de qualidade ou vencidos, o que ocorre pelo grande número de fornecedores e pequeno número de varejistas. Este comportamento e as exigências dele decorrentes afetam substancialmente a estrutura de governança escolhida (Chappuis e Sans, 2000).

Verifica-se também que grupos estratégicos podem constituir um subsistema estratégico dentro do SAG (Sistema Agroalimentar) se o padrão de concorrência

demandar a adoção de estruturas de governança específicas. Nos serviços de alimentação, por exemplo, os *fast-foods* certamente formam um subsistema, por adotarem estruturas de governança mais estritas.

A formação de grupos estratégicos pode ser iniciada pela estratégia bem-sucedida de uma firma, que coordena um sistema próprio, por meio de contratos formais e informais, que podem ser chamados de *subsistemas estritamente coordenados*. O processo de imitação de estratégias bem-sucedidas pode fazer com que um conjunto de firmas se utilize do mesmo padrão de concorrência. Nesta linha de pensamento, identificar estratégias individuais bem-sucedidas e eficientes, em termos de custos de transação, pode constituir uma excelente fonte de captação de tendências e mudanças. Um exemplo de modelo de coordenação de sistemas produtivos bem-sucedido no segmento de queijos é o da indústria paulista Quatá, que caracteriza-se por terceirizar grande parte da produção, por meio de parcerias com pequenas empresas, focando seus esforços na venda e distribuição de seus produtos.

#### 4.3.1.2 Críticas à ECT

Diversas críticas ao caráter estático da ECT têm surgido, argumentando que a dependência de rota proveniente de uma soma de rotinas não facilmente replicáveis dentro das organizações altera as estruturas de governança. Da mesma maneira, os ativos específicos (ou recursos) determinam as fronteiras das firmas não somente pelo risco de quebra contratual, como preconiza Williamson, mas sim pela sua capacidade de gerar rendas *ex post* e pela necessidade de conhecimento e competências essenciais para sua gestão (Zylberstajn e Nogueira, 2001).

Dessa maneira, devem ser consideradas plausíveis (Zylberstajn e Nogueira, 2001):

- a existência de padrões de governança diferentes explicados por diferenças de rota;
- a existência de padrões explicados por diferentes ambientes institucionais;
- a presença de padrões distintos impostos por competências diferenciais, desenvolvidas a partir de rotinas específicas;
- as situações de desequilíbrio representando ajuste entre formas de governança atuais e futuras, movidas por alterações nas características das transações.

Entre as críticas feitas à Economia de Custos de Transação, destaca-se a de Barney e Herstely (1996), que apontam três aspectos. O primeiro se relaciona com o problema de priorizar a redução de custos de transação em detrimento da estratégia e da influência do conhecimento e aprendizado sobre a capacidade de se transacionar um ativo. A segunda crítica reside no fato de que Williamson apresenta a coordenação dentro da firma como mais eficiente e possuindo menores custos de transação devido à autoridade, o que não é sempre verdade. A terceira crítica está ligada à ausência de considerações mais profundas sobre a natureza das relações sociais e sua influência nos custos de transação (Castro, 2001).

Além disso, num contexto de inovação, as alianças são motivadas por questões de custos de transação, apropriabilidade (Teece, 1986) e fatores como acesso/localização. Com as inovações em foco, somente a especificidade de ativos não dá conta de explicar os arranjos, pois fatores dinâmicos, como aprendizado coletivo e comprometimento de longo prazo, conferem outras dimensões (que excedem as dimensões econômicas focadas pela ECT) para se governar as transações. No Sistema Agroalimentar, destaca-se o trabalho de Zuurbier e Bremmers (1994), que propõem um refinamento da ECT, incluindo variáveis psicológicas como atributos das transações – no caso estudado pelos autores, verifica-se que o comprometimento entre produtores de

leite e cooperativas holandesas gera um ambiente de confiança e estabilidade sem a necessidade de mecanismos contratuais *ex-ante*.

Além disso, em muitos casos, duas firmas envolvidas numa transação podem querer desenvolver uma estratégia comum ou, por exemplo, uma diferenciação de produto. A questão central passa a ser como criar/adicionar valor, fator que sobressai sobre redução de custos de primeira ordem, objetivando ganhos de longo prazo para ambas as partes (relação ganha-ganha) (Rezende, 2001).

Em estágios iniciais de desenvolvimento da indústria, o prêmio das capacitações dinâmicas (geração de conhecimento) pode exceder o prêmio de *first-order economizing*, ou seja, os custos de transação altos são considerados como fatores secundários frente ao processo de aprendizado. Dessa maneira, a ECT se aplicaria mais a indústrias com pouca turbulência, pois foca pouco a gerência de novos recursos (*unused resources*) e não lida bem com ambientes muito dinâmicos (Carrol et al, 1999).

Conclui-se que, embora as transações sejam relevantes, as firmas não podem ser reduzidas a elas, pois, segundo Chandler (1992), é no seu interior que funciona a “estufa” para o cultivo de competências inovadoras. Essas competências também são responsáveis pela redefinição dos limites de atuação da firma. A ECT, ao focar a essência da estrutura organizacional na transação e justificá-la em termos de eficiência e habilidade para restringir comportamentos *rent-sinking* improdutivos, ignora, segundo Possas (1996), o aspecto mais relevante no estudo da firma que é a constituição de seu “repertório” de competência. Ribeiro et al. (2000) destacam que os contratos expressam muito pouco sobre as competências das firmas. Os contratos são uma fotografia instantânea, não dão conta da dinâmica da tecnologia, das competências e do aprendizado que no longo prazo se dá inter e intrafirma.

Outra crítica importante à ECT (Baudry, 1995) está no fato de que ela se preocupa somente com relações bilaterais, enquanto o interesse maior, recentemente, têm sido as relações multilaterais presentes numa cadeia de suprimentos e não o tratamento de cada relacionamento bilateral como se fosse independente do restante.

#### **4.3.2 Inovações em sistemas agroalimentares: contribuições neo-schumpeterianas**

Como observado na seção anterior, as inovações são elementos fundamentais para análise das estruturas de governança, o que faz com que o arcabouço da ECT demande considerações complementares que busquem avaliar a importância dos processos de inovação, por um lado e do aprendizado e dependência de rota, ou história, de outro lado. Assim, na análise das relações entre os agentes não é suficiente analisar somente custos de transação, devendo ser observada a necessidade de se obter vantagens competitivas sobre os concorrentes através, por exemplo, de inovações e do acúmulo de competências técnicas e econômicas. No campo da economia, os chamados “enfoques evolucionários” são os mais apropriados para lidar com a questão da dinâmica econômica.

A corrente evolucionária neo-schumpeteriana é, com certeza, a mais famosa e a que gerou maior impacto para a divulgação de enfoques evolucionários. Nelson e Winter (1982), em sua obra “*An evolutionary theory of economic change*”, resgataram as contribuições de Joseph Schumpeter, entre outros autores e se auto-intitularam “neo-schumpeterianos”. A contribuição principal de Schumpeter está no foco colocado nas inovações, ou novas combinações na busca de novos produtos, novos processos, novos mercados, novas formas organizacionais ou novas fontes de matéria-prima. A geração de variedade produzida por inovações é inerente ao processo de desenvolvimento econômico, afastando a economia do equilíbrio por meio dos processos de “destruição

criativa” que levam a mudanças qualitativas, sejam elas graduais ou discontinuas. Mudanças radicais, por sua vez, envolvem novas bases de conhecimento, novas estruturas organizacionais e práticas de trabalho (Saviotti e Metcalfe, 1991).

Os aperfeiçoamentos de processo produtivo e o surgimento de novos produtos são usualmente obtidos através de avanços técnicos. Por isso, essa tradição de pesquisa priorizou o progresso tecnológico como principal fonte de inovação e vantagens competitivas. No entanto, deve-se destacar o papel de outras formas de inovação, como os avanços administrativos e organizacionais, marketing, criação de novos canais de distribuição, programas de recursos humanos, desenvolvimento de relações contratuais eficientes com fornecedores e usuários, entre outras (Possas, 1999).

A influência japonesa nos anos 1980, por exemplo, não foi em inovações tecnológicas, mas sim em novas formas de organização. Os japoneses adotaram a tecnologia americana, eles não revolucionaram a tecnologia. As empresas japonesas encarnam um tipo especial e novo de organização pela maneira como usam as técnicas de gestão na formação de redes externas, incentivos, relações industriais, relações de trabalho, etc. O conhecimento técnico deve se originar não somente nos departamentos de P&D, mas também em outros departamentos, como o de marketing.

Rosemberg (1982) também destaca esse fato, ao considerar que a inovação tecnológica é um tipo de conhecimento que permite 1) produzir um maior volume de produção com a mesma quantidade de insumos ou 2) obter uma produção de maior qualidade. Esse conceito comprehende aspectos tão diversos quanto desenvolvimento de produtos, processos, materiais e insumos ou métodos de gestão empresarial nos sistemas econômicos.

Nelson e Winter (1982) desenvolveram um arcabouço teórico alternativo à visão maximizadora neoclássica para análise da firma. Em vez de uma simples maximização, eles propuseram um modelo evolucionário em que a seleção opera nas rotinas internas das firmas. As rotinas incluem características das firmas que vão desde procedimentos técnicos bem especificados para produzir coisas até mecanismos de admissão e demissão de pessoal, passando por políticas de controle de estoque, políticas de investimento, pesquisa e desenvolvimento, propaganda e estratégias de negócios sobre expansão e diversificação.

As rotinas não são facilmente difundidas, constituindo depósitos duráveis de conhecimento e habilidades, ou uma memória organizacional da firma. Por causa de seu caráter estável e capacidade de replicação, as rotinas seriam uma analogia econômica aos genes na biologia.

Além disso, Nelson e Winter (1982) desenvolvem o conceito de *search* (procura) para englobar mudanças nas rotinas das firmas, ou, na analogia biológica, mutações frente a pressão da adversidade a fim de se livrar do processo de seleção (em analogia ao mecanismo de seleção natural darwiniano).

Nelson e Winter (1982) propõem um ambiente de seleção, que pode ser definido por quatro elementos:

- definição do lucro necessário para a sobrevivência no setor;
- a maneira pela qual consumidores e sistema regulatório influenciam na lucratividade;
- processos de investimento;
- processos de imitação.

Deve-se destacar que a economia evolucionária e da mudança tecnológica não possui a elegância formal e a profundidade analítica e articulação das teorias mais ortodoxas. Sua importância para explicar a realidade é muito maior do que as teorias neoclássicas, no entanto, demandam ferramentas analíticas mais desenvolvidas para

aumentar seu poder preditivo frente à consideração de um ambiente cheio de mudanças qualitativas, flutuações e irreversibilidade (Saviotti e Metcalfe, 1991).

Muitos conceitos importantes foram desenvolvidos na epistemologia neoschumpeteriana, destacando-se os conceitos de paradigma e trajetória tecnológica, apropriabilidade e cumulatividade tecnológica.

Os paradigmas tecnológicos, segundo Dosi (1982), indicam que o progresso técnico se dá sobretudo com base na busca de respostas às questões práticas correntes, dentro de um sistema particular de abordagem de problemas técnicos. Esse sistema amplo, que delimita as linhas de pesquisa a serem realizadas, é o paradigma tecnológico. Ele inclui tanto os produtos e artefatos a serem desenvolvidos como as regras heurísticas utilizadas nesse desenvolvimento. No interior dos paradigmas existem diversas trajetórias tecnológicas “naturais”, que representam pequenos avanços dentro do escopo definido pelo paradigma tecnológico. Novos paradigmas tecnológicos tendem a eliminar paradigmas anteriores, determinando o que se chama “irreversibilidade” do progresso técnico.

O conceito de apropriabilidade tecnológica (Teece, 1986) diz respeito ao fato de que, em geral, a introdução de inovações busca ganhos extraordinários, cuja probabilidade de ocorrência é fundamental para garantir os investimentos no processo de inovação. O inovador lida com a incerteza e precisa garantir que os ganhos da inovação não sejam facilmente diluídos entre concorrentes imitadores. A proteção de inovações pode se dar por meio do próprio conhecimento específico necessário e do aprendizado. Diversas formas de proteção legal também são utilizadas, como as patentes e os direitos de propriedade. No Sistema Agroalimentar, os selos de origem e qualidade são exemplos de mecanismos de apropriabilidade de inovações, que se somam ao caráter tácito e não codificado de diversos conhecimentos técnicos utilizados na produção de alimentos e de barreiras naturais à entrada, como condições climáticas e de solo específicas de uma região.

A cumulatividade das inovações significa que o progresso técnico usualmente não se dá de maneira aleatória, mas segue uma trajetória que favorece empresas já presentes no ramo, pois o conhecimento de uma tecnologia é vital para vislumbrar os desafios que ela lança. Um aspecto chave da cumulatividade é o fato de existir uma dependência do caminho (*path dependence*) seguido, o que significa que uma decisão relativa à tecnologia dotada num momento irá restringir decisões futuras sobre o mesmo tema. A cumulatividade não se dá apenas no ramo tecnológico, ocorrendo também em situações em que se procura estabelecer relações privilegiadas com fornecedores e compradores através da confiança desenvolvida com o tempo, no efeito cumulativo do marketing ou em modificações administrativas e organizacionais (Possas, 1999).

A dinâmica de inovações varia muito de uma indústria para outra, assim como os parâmetros de apropriabilidade, cumulatividade e existência de paradigmas tecnológicos. Um estudo clássico de Pavitt (1984) propôs uma classificação de diversos setores da economia de acordo com a dinâmica da inovação. Exemplos de setores do sistema agroalimentar ligados a essa tipologia são listados abaixo:

- setores baseados na ciência: pesticidas, sementes;
- setores intensivos em escala: fertilizantes químicos;
- setores com fornecedores especializados: máquinas agrícolas;
- setores dominados por fornecedores: agricultura e indústria de alimentos;

Segundo Pavitt (1984), a agricultura e as indústrias agroalimentares são setores dominados por fornecedores, pois apresentam um grau pequeno de concentração de mercado, homogeneidade de produtos e competição baseada em preço, baixas taxas de

mudança técnica e limitada capacidade de inovação por meios próprios, com gastos em P&D insignificantes (Possas et. al, 1996).

Dessa maneira, em geral, as agroindústrias têm sido classificadas como usuárias de tecnologia, dada a importância das inovações desenvolvidas no setor a montante, como os fornecedores de insumo e equipamentos. No entanto, essa visão é discutível, pois agora se reconhece o esforço que as agroindústrias devem fazer para adotar as novas tecnologias e sua participação no desenvolvimento das mesmas, o que torna inexata uma classificação das agroindústrias como receptoras passivas de novas técnicas procedentes de outros setores agroindustriais (Christensen et al., 1996).

De acordo com Wilkinson (1999), a industrialização do sistema agroalimentar tem trazido essa área de atividade a uma aproximação mais íntima com as preocupações da teoria da organização industrial e da teoria das organizações. No entanto, a dinâmica desse sistema seria melhor identificada se as questões da inovação, regulação e novos padrões de consumo forem interpretadas segundo uma visão que capture as características singulares desse sistema. É necessário se distanciar um pouco dos debates gerais sobre inovação e se concentrar nas particularidades do sistema agroalimentar se quisermos compreendê-lo em profundidade (Wilkinson, 1998).

A inovação nas agroindústrias está muito relacionada com mudanças experimentadas em diferentes graus por diversas sociedades, em especial nos países mais industrializados e suas inovações setoriais (Rama, 2001). Além disso, a gestão de aspectos tecnológicos no sistema agroalimentar possui variáveis específicas. A produtividade, que é afetada diretamente por fatores naturais, possui possibilidades de controle limitadas. O padrão tecnológico é então fortemente moldado pelas variabilidades naturais, necessitando de um gerenciamento distinto do realizado em atividades industriais típicas (Waack e Terreran, 1998).

Um problema recai no fato de que as novas tecnologias afetam as características organolépticas dos alimentos (sabor, aroma, consistência) e geram resistência, principalmente por parte dos que valorizam produtos “naturais”, que não possuem conservantes ou são submetidos a processos industriais (Rama, 2001).

Além disso, o sistema agroalimentar representa um caso particular, no qual o paradigma tradicional, agricultura como setor de produtos finais, não foi inteiramente alijado em favor de alternativas puramente industriais, contrariando o conceito de irreversibilidade de paradigmas neo-schumpeterianos. A qualidade, na perspectiva do consumidor, vai além da eficiência de um paradigma em particular, priorizando questões substantivas que se relacionam com a natureza e necessidade de serviços e produtos específicos, ou seja, de interações sociais complexas (Wilkinson, 1999). No campo do consumo de alimentos, os velhos produtos não desaparecem quando novos produtos surgem. A aceitação de um novo produto é mais fácil quando ele se parece com o produto antigo, injetando apenas algum novo detalhe (Bye, 1998).

Essa visão tem ressonância em diversos autores que têm discordado do conceito de “destruição criativa” de Schumpeter, argumentando que, historicamente, certas tecnologias antigas e novas têm coexistido pacificamente durante grandes períodos de tempo. Essa hipótese é particularmente forte para o sistema agroalimentar, em que novos produtos não suplantam os antigos. Os novos edulcorantes e sua tecnologia baseada em biotecnologia convivem no mercado com o açúcar tradicional e sua tecnologia específica (Rama, 2001). Isso se deve também ao fato de que a superação de uma tecnologia por outra está ligada a dimensões sócio-comerciais, numa atribuição dinâmica de valores por mercado e sociedade (Waack e Terreran, 1998).

Nas agroindústrias, o avanço da ciência básica tem importância menor em comparação com os efeitos da demanda resultantes das escolhas e do comportamento do consumidor. Existem alguns aspectos que diferenciam as agroindústrias quando se fala de processos de inovação (Rama, 2001):

- o caráter mais incremental da inovação agroalimentar;
- a importância de fatores culturais e de mercado;
- a importância dos inovadores “médios”;
- a importância da demanda.

A importância de inovações organizacionais é destacada, pois certas modificações na gestão também são inovações, como, por exemplo, introduzir o processo *just-in-time* nas transações e controle de estoque de materiais usados para se embalar um produto alimentício (plásticos, caixas de papelão, etc.) e na logística de distribuição, que se beneficia nos dias atuais nos avanços nas tecnologias de informação (Green, 2001).

Rama (2001) destaca, portanto, a importância de se incorporarem conceitos neo-schumpeterianos na análise do Sistema Agroalimentar, desde que os conceitos sejam adaptados à realidade própria do setor. Os autores neo-schumpeterianos conferem muita ênfase à importância das fontes externas de inovação, como as instituições de ciência e tecnologia, as universidades e as demais empresas do mercado. A análise da interação entre os produtores de uma certa tecnologia e seus usuários destaca a importância dos processos de aprendizado das empresas por meio de suas próprias experiência de design, desenvolvimento, produção e marketing, mas também o intercâmbio com fontes externas como centros públicos, laboratórios, consultores, universidades e clientes, etc. Assim, a inovação resultaria da combinação de fontes externas e internas em processos de aprendizagem simultâneos, como nas “redes de inovação” (Rama, 2001).

Nas agroindústrias, o fator cumulativo é vital, ressaltando a importância relativa de inovações incrementais e não somente de inovações radicais (Rama, 2001)

O trabalho dos neo-schumpeterianos permitiu também adotar uma visão mais ampla dos processos de inovação tecnológica, conferindo maior importância às inovações incrementais. Essa mudança metodológica abriu também novas perspectivas de políticas tecnológicas e industriais que passaram a valorizar não somente a inovação revolucionária, na fronteira do conhecimento, mas também melhorias menos espetaculares que podem ser produzidas em diversas indústrias.

A proximidade entre produtor e usuário como um estímulo à inovação é um tema central da literatura neo-schumpeteriana que também possui grande aplicação no sistema agroalimentar (Wilkinson, 1998). Ritmos acelerados de transferência de tecnologia de outros setores, o crescente número de campos tecnológicos não ligados à alimentação que influenciam novas técnicas de processamento de alimentos e a importância de tecnologias “externas” para indústrias específicas levantam a questão de que a relativa imobilidade do Sistema Agroalimentar seja somente aparente e apontam para a importância das relações produtor-usuário (Rama, 1998).

O conhecimento tem uma base sistêmica na indústria alimentar implicando que, longe de ser passiva, essa indústria age como um estímulo para o desenvolvimento tecnológico de indústrias correlatas. A literatura sobre interação produtor-usuário e indústrias de “cluster” aponta a interdependência entre produção e inovação, como indica Lundvall no aprendizado pela interação entre as partes (*learning by interaction*) (Rama, 1998).

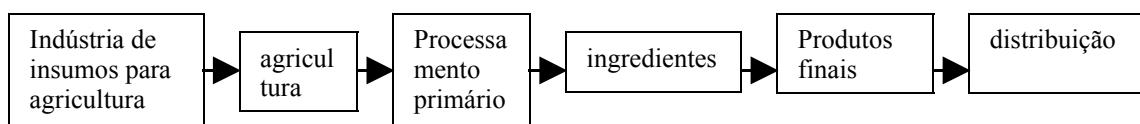
A indústria alimentar se beneficia também, no âmbito da qualificação coletiva, do conhecimento existente tanto nas atividades de fornecimento (agricultura) quanto nas atividades de distribuição. Esse conhecimento pode compensar, ao menos em parte, a perda de conhecimento nas indústrias alimentares que implementam técnicas padronizadas. As qualificações tácitas que representam economias de *skills* (habilidades) e sua combinação com conhecimento codificado (economias de escala) são muito importantes para o Sistema Agroalimentar (Bye, 1998).

De acordo com Wilkinson (1998), na maior parte da literatura sobre sistema agroalimentar, a discussão da inovação e o papel de P&D é prejudicada pelos seguintes fatores:

- uma caracterização muito genérica da indústria alimentar, limitada a elementos comuns à organização industrial (tamanho, concentração, etc.);
- uma dissociação da indústria alimentar de seus relacionamentos a montante e a jusante;
- foco estático.

A importância de uma visão sistêmica, utilizando-se dos recortes de “filiéres” ou cadeias, para o tema da inovação, é cada vez mais reconhecida e, para isso, o Sistema Agroalimentar deve ser caracterizado por quatro parâmetros (Wilkinson, 1998):

- 1) A indústria alimentar deve ser entendida como uma fase específica em um processo de produção que começa com indústrias e serviços para a agricultura e é finalizada com as formas de consumo, como no esquema abaixo:



Utilizando-se da tipologia de inovação de Pavitt (1984) poderíamos classificar cada fase do esquema em uma das seguintes formas de inovação, respectivamente: baseada na ciência, dominada pelos fornecedores, produção em massa, baseada na ciência, dominada pelos fornecedores e aprendizado tácito.

- 2) A compreensão da inovação no sistema agroalimentar demanda, no entanto, uma atenção para a especificidade tecnológica de cada produto, por meio da noção francesa de *filiére*. Há uma tensão permanente na evolução do sistema alimentar entre competências específicas de cada setor e inovações genéricas com aplicação sistemática, como refrigeração e embalagem.
- 3) A industrialização do sistema agroalimentar foi decisivamente influenciada pela base biológica de seu sistema de produção e por sua função de fornecedor nesse setor. A natureza e o ritmo da inovação foram determinados pela mediação entre o potencial de difusão de inovações químicas e mecânicas e os avanços na industrialização dos processos biológicos
- 4) Tendências de inovação e prioridades de P&D são determinadas pela natureza do ciclo de crescimento e as diferentes fases nesse ciclo. O foco diferenciado entre produto versus processo ou inovação radical versus incremental deve ser analisado relativamente aos diferentes tipos e fases do ciclo econômico em vez de serem visualizados de maneira genérica e estática.

A competitividade é a força que estrutura as relações e ela deve ser analisada tanto em termos de inovação tecnológica quanto de inovação organizacional (Wilkinson, 1996).

Segundo Galizzi e Venturini (1996), o campo da inovação nesse setor está confinado a determinadas características, pois os consumidores não estão dispostos, na maioria das vezes, a correr riscos quando se trata de alimentação. Valorizam a inovação, mas querem produtos com os quais possuam alguma familiaridade. Para estes autores, a introdução de novos produtos não está limitada pela disponibilidade de novas tecnologias, mas pela existência de condições de demanda muito específicas. Em oposição a esta visão está o argumento de que várias inovações ainda não se proliferaram por não terem conseguido obter produtos familiares, em termos de sabor

ou textura, em comparação com produtos originais. Isso acontece porque ainda não existe tecnologia disponível que faça, por exemplo, com que um produto light possua as mesmas características de seu correspondente não-light (Rama, 2001).

O apelo do produto não industrializado está ligado ao significado cultural e simbólico do alimento, que impede sua redução ao simples conteúdo nutritivo de seus componentes (Wilkinson, 1999). Destaca-se, portanto, a importância do mercado consumidor e seus padrões de consumo como balizadores da atividade de inovação. Nesse setor, o conhecimento do consumidor e o desenvolvimento de estratégias tecnológicas que levem em conta seus anseios são fatores determinantes. A gestão de tecnologia moderna no sistema agroalimentar apresenta forte interação com o mercado, aproximando-se dos conceitos de marketing e comunicação (Waack e Terreran, 1998).

As indicações do mercado, que são particularmente importantes para as agroindústrias, exercem uma forte influência sobre a direção da inovação tecnológica de tal maneira que a etapa de inovação e a de difusão não são estritamente sequenciais, pois estão intimamente relacionadas (Rama, 2001).

Assim sendo, o produto pré-industrial é geralmente estabelecido como norma de qualidade na industrialização do sistema agroalimentar, com as estratégias industriais sendo determinadas pela capacidade de se aproximar das características do produto pré-industrial, por meio de tecnologias de conservação (congelamento, conservantes), tecnologias de produtos light, etc. (Wilkinson, 1999).

Alfranca et al. (2001) destacam que, apesar do setor de alimentos e bebidas ser usualmente considerado um setor de baixa tecnologia, a lucratividade e crescimento nesse setor parecem depender fortemente da capacidade das firmas em inovar continuamente. A inovação contínua, mesmo que em melhorias menores e não-patenteáveis, exerce um efeito altamente positivo no desempenho dessa indústria. Uma estratégia de inovação desempenha um papel fundamental na dinâmica do setor, assim como o sucesso de propaganda e diferenciação de produto, outros pilares competitivos dessa indústria, que também dependem de inovações em embalagem e apresentação dos produtos.

Apesar disso, as técnicas nessa indústria, que foram inicialmente desenvolvidas para aumentar o tempo de prateleira dos produtos por meio da modificação de alguns parâmetros - teor de umidade, composição química, aspectos físicos e organolépticos - para reduzir a diversidade, estão sendo abandonadas em favor da recriação da diversidade (Bye, 1998).

Se a coexistência entre produtos “frescos” e produtos industrializados ainda é possível, isso ocorre principalmente porque a indústria alimentar moderna nunca desistiu de manter essa reversibilidade, graças a uma série de técnicas, produções, qualificações e padrões que contribuíram para forjar sua identidade ao longo do tempo (Bye, 1998).

Nos sistemas agroalimentares, a mudança não é irreversível. Isso é particularmente evidente quando a inovação de produto é introduzida. O novo produto não elimina o antigo, como em muitas indústrias. Ao contrário, produtos tradicionais e “naturais” continuam sendo a qualidade padrão para a produção industrial, colocando-se muitas vezes lado a lado com produtos industrializados (Fonte, 2001).

Pode-se dizer, então, que se padronização e diversificação de técnicas andam juntas, isso ocorre graças à insistência da indústria alimentar em manter um componente artesanal. Esse caráter constituiria a base de sua relativa inércia. Ela se manifesta notadamente pela permanência de conhecimento e tradições, a onipresença de pequenas e médias indústrias, a importância da (des)continuidade nos seus processos e a abundância de instituições e regulações.

Byé (1998) destaca que essa inércia é dinâmica e imprime seu ritmo particular de mudanças técnicas, que se manifesta menos por rupturas e mais pela afirmação de

uma certa continuidade, que é particularmente visível em períodos de instabilidade e crise econômica. A inércia da indústria alimentar possuiria suas raízes na diversidade de histórias das atividades industriais e nas variadas representações sociais dos hábitos alimentares

O termo “inércia” parece muito forte, embora reconhecidamente o setor agroalimentar valorize e preserve aspectos tradicionais. Talvez o mais apropriado seja dizer que os caminhos tecnológicos traçados nesse setor são relativamente fáceis de serem revertidos, ou que técnicas de produção seculares conseguem conviver com técnicas modernas e produtos tradicionais competem com produtos novos e inovadores.

Identifica-se também que as tecnologias alimentares proporcionam mais variações quando estão situadas em mercados de consumo tradicionais e menos variações quando se trata de agricultura especializada e capitalizada. Isso explica a maior variabilidade de tipos de queijo ou vinho em relação à pequena variabilidade de produtos intermediários, como açúcar, gorduras, etc. Indústrias baseadas na natureza são diretamente influenciadas pelas restrições da produção agrícola e são marcadas pelas condições naturais e pelo *terroir*, enquanto indústrias que tendem a reproduzir formas de organização industrial se distanciam das influências da agricultura, adotando automação e grandes plantas industriais (Bye, 1998).

Em pesquisa realizada em grandes empresas do setor, Alfranca et al. (2001) identificaram que o padrão de inovação incremental nessa indústria provavelmente consiste, pelo menos entre grandes empresas, de uma trajetória de inovação “in-house” em vez de adições “colaborativas” de novos conhecimentos, com um “novo” inovador adicionando uma nova camada de melhorias aos produtos e processos de cada vez. O efeito de inovações permanentes é latente nessa indústria, com o sucesso passado tendo grande impacto sobre a possibilidade de sucesso futuro.

Em estudos anteriores no Sistema Agroalimentar (Ribeiro et al., 2001; Rezende, 1999 ; Rezende, 2003) buscou-se combinar a teoria neoschumpeteriana e a ECT na análise de sistemas agroindustriais, mais especificamente no setor lácteo. Esse setor enfrenta mudanças turbulentas no Brasil, com a introdução de um novo sistema de coleta do leite nas propriedades rurais, substituindo o sistema tradicional em latões pela coleta a granel. Evidencia-se uma série de vantagens trazidas pelo novo sistema em termos de eficiência, tais como flexibilidade no horário de coleta, melhor preservação da qualidade do leite, redução dos custos de transporte e racionalização das linhas de leite. No entanto, as empresas de menor porte sofrem com a escala necessária para a viabilização do processo e com os altos investimentos necessários. Além disso, exigem-se novos mecanismos de coordenação do sistema e aproximação com os produtores com a emergência de novas estruturas de governança, como os mecanismos contratuais, levando a um aprendizado de grande importância para as firmas e que pode vir a ser uma fonte de vantagens competitivas a longo prazo. Isso ocorre porque as transações são relações dinâmicas e sujeitas a transformações e ao desenvolvimento através da experiência.

Isso quer dizer que as empresas devem estar preocupadas não somente em ter estratégias empresariais bem definidas, mas também estratégias tecnológicas e de coordenação que permitam que as mesmas obtenham vantagens competitivas no novo cenário de negócios. Além disso, a formulação de estratégias passa a considerar os interesses de outros membros da cadeia produtiva, não como limitantes, mas fundamentalmente como parceiros (Ribeiro et al., 2001).

Por se tratar de uma inovação em uma transação, a coleta a granel altera significativamente os arranjos institucionais a montante da indústria no setor lácteo. Os tanques de expansão, que conservam o leite nas propriedades rurais, são ativos complementares de vital importância, demandando arranjos entre indústria e produtores

para financiamento, aquisição e manutenção, gerando uma maior aproximação e comprometimento entre as partes (Rezende, 1999).

Percebe-se também que, com a introdução de novas tecnologias, as transações podem ser transformadas enormemente, exigindo novos arranjos e estratégias de atuação conjunta dos atores. No caso em questão, espera-se que o desenvolvimento de novas estruturas de governança ocorram, levando a um aprendizado de grande importância para as firmas e que pode vir a ser fonte de vantagens competitivas a longo prazo. Isso ocorre porque as transações são relações dinâmicas e sujeitas a transformações e ao desenvolvimento por meio da experiência.

O processo de imitação da base técnica é facilmente difundido, no entanto as soluções específicas para cada linha de coleta e grupo de produtores na coordenação do processo carregam um aspecto altamente tácito e local, de difícil imitação. Entre os diversos elementos a serem considerados estão (Rezende, 2003):

- proximidade e grau de parentesco entre produtores;
- influência do transportador de leite e decisão de terceirização;
- decisão sobre financiamento de tanques para produtores;
- decisão sobre adoção de tanques comunitários;
- investimento no tanque isotérmico a ser colocado no caminhão de transporte.

A produção de queijos na Europa também tem sido estudada numa perspectiva neo-schumpeteriana, destacando-se principalmente a importância do conhecimento tácito e do aprendizado para a produção. O produtor de queijo tem que seguir um longo processo de aprendizado para adquirir habilidades técnicas. É necessário trabalhar por muitos anos como aprendiz antes de dominar todas as armadilhas da produção de queijos. Para o queijo parmesano reggiano, por exemplo, os queijeiros ficam em média oito anos como aprendizes nas pequenas fábricas, antes de serem contratados por fábricas maiores (De Roest, 2000).

O grau de automatização das fábricas de queijo é muito baixo, devido a diversos fatores, tais como: a) a qualidade do leite varia diariamente, dificultando programação de processos automáticos; b) para muitos tipos de queijo, é difícil precisar o ponto através de indicadores, necessitando-se do *feeling* humano que pesa ao mesmo tempo variáveis objetivas (ph, textura) e subjetivas (temperatura ambiente, experiência anterior, evolução do processo, etc.). Além disso, as condições de maturação são tão ou mais importantes para a obtenção das características típicas dos queijos do que o processo de fabricação.

Apesar dessas limitações, diversas tentativas de automatização da produção de queijos foram implementadas, levando ao crescimento da dimensão industrial e à competição entre formas quase opostas de produção, o que reforça a idéia de que, no Sistema Agroalimentar, as inovações tecnológicas não conseguem suplantar totalmente os processos antigos de produção, levando à coexistência de processos (tecnologias) de produção e estruturas de governança distintas.

Identifica-se também que tentativas de industrialização da produção de queijos constituem a base dos problemas relacionados com a falta de características específicas de alguns queijos tradicionais europeus, levando a modificações das tecnologias tradicionais com a utilização de equipamentos modernos, o que afeta a aceitação do produto artesanal de origem, como verificado com o queijo nisa português (Fragata et al., 2000).

#### 4.4 Visões contemporâneas e o conceito de Sistema Agroalimentar (SAG)

A visão sistêmica do complexo agroindustrial tem sido utilizada desde Davis e Goldberg (1957) com a elaboração do conceito de agribusiness, definido como o *locus* das relações entre empresas atuando na produção e distribuição de alimentos. Os conceitos de cadeias agroalimentares e filières também foram imprescindíveis para o avanço teórico nos estudos sobre os sistemas de produção e distribuição de alimentos. Nos últimos anos, no entanto, diversas teorias têm estendido e refinado os recortes analíticos clássicos, reconhecendo a importância de outras dimensões que devem ser agregadas aos estudos nesse campo.

Abordagens recentes têm enfatizado a questão do poder adaptativo de sistemas agroindustriais como uma forma de responder de maneira rápida e eficaz às mudanças ambientais. É cada vez mais necessária a construção de vantagens competitivas, estabelecidas pela construção de estruturas tecnológicas eficientes associadas a formas de organização com um mínimo de atrito e que facilitem o processo adaptativo sistêmico (Neves et al., 2000).

Nesse sentido, em diversos países os estudiosos passam a enxergar esse setor numa ótica mais ampla, por meio do conceito de Sistema Agroalimentar (SAG). Desenvolvida pioneiramente na França, essa visão se preocupa com a análise da evolução do sistema no tempo e sua interação com outros campos da economia, além da evolução dos padrões de consumo de alimentos e o papel dos atores. Nos anos 1980 e 90, com a influência da teoria de sistemas, pode-se captar com mais precisão a diversidade dos atores atuando no sistema e o papel do consumidor final (Rastoin, 2000).

A visão do SAG possui grandes convergências com as teorias sobre as chamadas “redes de firmas”, enfoque generalista que reconhece a crescente importância das relações multilaterais em diversos setores econômicos. Na mesma linha de pensamento, porém, com uma perspectiva mais gerencial, foi desenvolvida a visão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*), que foca nas novas estruturas de informação e logística nas relações entre os atores. As redes, e sua integração com o modelo de cadeia de suprimentos, constituem o instrumental analítico onde estão concentrados os maiores avanços recentes no desenvolvimento de teorias que explicam adequadamente os relacionamentos emergentes no sistema agroalimentar e os arranjos inovadores praticados pelas empresas.

Além disso, procura-se destacar nos debates contemporâneos a importância das PMEs (pequenas e médias empresas) nas redes agroalimentares, em oposição aos sistemas dominados pelas empresas multinacionais. Os modelos italianos de desenvolvimento por meio de redes e consórcio de pequenos empreendedores em diversos ramos do agronegócio têm influenciado estudiosos e formuladores de políticas em todo o mundo.

##### 4.4.1 Conceito e relações no SAG

No Brasil, uma das abordagens que vêm se destacando no âmbito dos estudos do agronegócio tem sido a do Sistema Agroalimentar (SAG). A proposta conceitual do SAG vem sendo desenvolvida pelos pesquisadores do Programa dos Estudos dos Negócios do Sistema Agroalimentar (PENSA), na Universidade de São Paulo (USP). Essa abordagem tem caráter mais amplo do que a visão das cadeias, incorporando organizações de suporte e o ambiente institucional, além de considerar com mais profundidade as múltiplas relações entre os agentes em oposição à visão unidirecional das cadeias tradicionais (Castro, 2001).

A literatura francesa sobre cadeias considera as variáveis típicas da organização industrial, como as barreiras à entrada, mas introduz, de maneira complementar, o conceito de controle estratégico dos nós da cadeia. A visão do SAG se distingue da cadeia por deixar mais claro o destaque conferido ao ambiente institucional e às organizações de suporte. Essa complexa rede de relações não pode ser enxergada como linear, aproximando-se mais de uma rede (*network*) de múltiplas relações, em que cada agente tem contato com diversos outros agentes (Zylberstajn, 2000).

Um sistema agroalimentar pode ser caracterizado como um conjunto interdependente de atores (empresas, instituições financeiras, organizações públicas e privadas), localizado num espaço geográfico dado, participando direta ou indiretamente da criação de um fluxo de bens e serviços que visem à satisfação das necessidades alimentares de um grupo de consumidores (Rastoin, 2000).

Uma visão sistêmica contemporânea do sistema agroalimentar deve considerar, portanto, as inter-relações de agentes de toda natureza, como nutricionistas, associações de consumidores, poder público nacional e supranacional, etc. (Rastoin e Vissac-Charles, 2002). Deve-se reconhecer e analisar a enorme diversidade institucional no sistema alimentar, com a presença de sindicatos diversos, associações, câmaras de agricultura, etc. (Rastoin, 2000). A dinâmica do sistema é afetada profundamente pelas decisões nodais (nas interfaces), que são muito bem captadas na visão de *filières*, mas também por elementos de caráter mais estrutural.

Isso ocorre porque as relações tradicionais das *commodities* estão se modificando. Surgem, portanto, os *sistemas estritamente coordenados*, onde um subconjunto de agentes econômicos se relaciona por meio de contratos (formais ou informais) e se coordenam de modo (estruturas de governança) específico, agindo quase como uma única empresa e com estratégias em grande parte definidas ou coordenadas por todos participantes da cadeia (rede) que competem com outros subsistemas similares (Schultz et al., 2000).

A visão sistêmica passa a incorporar outros grupos importantes no sistema. Entre os principais grupos de atores do sistema agroalimentar estão (Rastoin e Vissac-Charles, 2002):

- 1) fornecedores de equipamentos e insumos agrícolas;
- 2) agricultura;
- 3) agroindústrias de transformação de produtos agrícolas;
- 4) estruturas de distribuição e logística de produtos agroalimentares;
- 5) atividades de suporte (serviços, formação, educação, P&D).

A base conceitual do SAG repousa em diversos estudos sobre a evolução do sistema agroalimentar. A indústria alimentar data de mais de mil anos atrás, pois acompanha a história da domesticação da natureza e da urbanização, e ainda carrega marcas de suas origens e relacionamentos. A agricultura ainda é seu principal fornecedor, com o mercado de atacadista, *catering* e de *traders* sendo os principais parceiros na transformação, transporte e apresentação dos produtos (Bye, 1998).

A industrialização do sistema agroalimentar começou a se processar no início do século, com a chamada “revolução verde”. Inovações na área química (como os fertilizantes) permitiram um aumento enorme da produtividade agrícola, que, aliado à mecanização e à expansão da estrutura de transporte mundial, levaram a um modelo de produção fordista, com predomínio de grandes empresas multinacionais que se espalharam pelo mundo e se baseavam numa filosofia de produção em massa.

A análise clássica de cadeias agroalimentares defendeu que a sofisticação do sistema alimentar, por meio da agregação sucessiva de valor nas atividades pós-agrícolas, levou os atores líderes a adotarem estratégias de integração vertical, mudando, progressivamente, da oferta em direção à demanda final. A Cargill constituiria o exemplo clássico dessa tendência, começando como *trader* e fornecedor

de insumos e avançando ao longo da cadeia, chegando aos produtos para o varejo de larga escala. No entanto, nenhuma indústria agroalimentar se mostrou capaz de chegar ao varejo final, tendo a concentração recente no setor varejista, transformando esse elo numa posição hegemônica, levado a um redirecionamento em torno de competências básicas (*core competences*) (Wilkinson, 2000).

Para certos autores que reduziriam a indústria alimentar simplesmente à sua dimensão de manufatura - transformação de produtos perecíveis em produtos transportáveis - ela tenderia a se afastar da dimensão local e suas restrições, caminhando cada vez mais para os grandes mercados de consumo, se concentrando na busca de economias de escala e globalizando suas atividades. Além disso, nessa dimensão industrial a indústria alimentar muda radicalmente seus meios de produção para escapar das incertezas da natureza e da heterogeneidade dos modelos de consumo alimentar, buscando inovar na busca de produtos de massa que satisfaçam a uma gama de objetivos de consumo alimentar (Bye, 1998).

A questão após a revolução verde era, portanto, produtividade e homogeneização da produção. Por volta de 1975, no entanto, esse modelo começa a ruir, a partir da saturação da demanda por alimentos nos países desenvolvidos. Opera-se então um redimensionamento simbólico gradual do valor do alimento, destacando-se a importância da demanda e do novo comportamento de consumo em que o alimento passa a ser um componente da pessoa pós-moderna e saudável (Wilkinson, 1996). Na cadeia de valor, tende a aumentar o valor dos serviços, agregados, como marketing e logística (Rastoin, 2000).

Grande parte da literatura sobre o sistema agroalimentar aponta para a ocorrência de mudanças do sistema de produção orientado pela oferta para um sistema orientado pela demanda desde meados da década de 1970, notadamente nas economias agroindustrializadas, levando a uma perda gradual da hegemonia do binômio quantidade/preço em detrimento da qualidade como principal base para estratégias de concorrência e de marketing (Wilkinson, 2000). Além disso, os padrões de consumo mudaram mais do que nunca recentemente. Nos países desenvolvidos as mudanças na dieta foram aceleradas por novos estilos de vida, equipamentos para casa, crenças sobre nutrição e meio-ambiente e mais contato com tradições culinárias estrangeiras (Rama, 1998).

Essas tendências fazem parte de uma reestruturação ampla na visão do consumidor e nas formas de competição entre as empresas. Best (1990) evidencia mudanças no padrão competitivo mundial, distinguindo algumas características do que foi denominado pelo autor de “nova competição”. Os novos elementos da competição se baseiam fortemente no processo de inovação e segmentação de mercados, que contrasta com o modelo antigo, voltado para a produção em massa e redução de custos, como pode ser observado no Quadro 3.

A cooperação entre empresas, voltada para buscar a eficiência sistêmica é constituída da promoção de ações que beneficiem todas as organizações numa ótica intersetorial. Os canais de distribuição dos produtos passam por reestruturações marcantes na busca dessa eficiência.

### Quadro 3 - Mudanças no padrão competitivo mundial

|                    | “Antiga Competição”             | “Nova Competição”                |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Foco estratégico   | Escala                          | Inovação (produtos e processos)  |
| Mercado consumidor | Massa                           | Segmentação                      |
| Tecnologia         | Orientada para produto/processo | Orientada também p/ o consumidor |

|                           |                             |                         |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Cooperação entre empresas | Poder de monopólio/barganha | Eficiência sistêmica    |
| Papel do Estado           | Proteção                    | Catalisador de mudanças |
| Comércio internacional    | Vantagens comparativas      | Vantagens competitivas  |

Fonte: Best (1990), adaptado pelo autor

Pode-se considerar que o canal de distribuição de alimentos se dá por dois circuitos básicos: alimentação fora do lar (*food service*, na terminologia americana, ou *catering*), em que os alimentos são normalmente oferecidos aos consumidores como refeições cozidas ou montadas pelo estabelecimento e alimentação no lar, onde o membro da família compra alimentos para posterior manipulação e consumo em casa. Na Europa, aproximadamente 20% do consumo de alimentos é feito por meio de circuitos de *food service* enquanto 80% são consumidos em casa.

Entre os segmentos de *food service* (chamado no Brasil de mercado institucional) se destacam (Gordon, 1998):

- (1) social: escolas, universidades, saúde (hospitais), asilos, prisões, governo – nesse setor as receitas são impostas por condições nutricionais, permitindo poucas variações;
- (2) local de trabalho: alimentação no trabalho (escritórios/fábricas), visando oferecer um serviço aos empregados e melhorar sua saúde e desempenho no trabalho por meio da alimentação;
- (3) comercial: bares, cafés, restaurantes, redes de *fast-food*, hotéis;
- (4) transporte: alimentação em aviões, ônibus, trens, navios e nas estradas.

Usualmente, a maior taxa de refeições fora do lar se dá no almoço nos dias de trabalho, principalmente em grandes cidades, pois não se tem tempo de se deslocar até em casa. No final de semana e à noite a escolha do local leva em conta aspectos diversos, como qualidade do alimento, ambiente, proximidade de cinemas, shoppings, etc. (Gordon, 1998).

Os principais atores no mercado de *food service* são:

- (5) processadores de alimentos: levam alimentos prontos ao consumidor por meio do canal de varejo;
- (6) refeições comerciais: grandes empresas especializadas no fornecimento de alimentos prontos para empresas, cias aéreas, etc. Destaque para a Sodexho e Compass/Eurest;
- (7) cadeias de restaurante: revolucionaram o segmento institucional, com preços baixos, higiene, padronização e rapidez no serviço, exercendo impacto marcante nos hábitos de consumo dos mais jovens;
- (8) Atacadistas especializados: devido ao número muito grande de estabelecimentos institucionais (mais de 300 mil estabelecimentos na França e Alemanha), torna-se inviável para muitas empresas atender a estabelecimentos pequenos com apenas uma linha de produtos. Esses estabelecimentos são atendidos majoritariamente por distribuidores especializados, que oferecem uma grande variedade de produtos.

O crescimento do *delivery* (entrega em domicílio) é uma tendência incontestável, embora seja mais consistente para produtos não perecíveis do que para produtos perecíveis (carnes, queijos, frutas) em que a avaliação sensorial é importante.

Já para o varejo, destaca-se a grande concentração do setor em quase todo o mundo. É de crescente importância o entendimento das estratégias relacionadas com novos interesses do varejo (marcas próprias, nichos, inserção de produtos artesanais e orgânicos fora dos circuitos dominantes), cuja originalidade tem sido a de promover a participação reflexiva do consumidor, induzindo o modelo *just-in-time* de produção e consumo por possuir uma flexibilidade que outros atores não possuem, calcadas na ausência de ativos específicos (sejam eles materiais ou baseados em conhecimento) em atividades produtivas. Como resultado, o consumidor estaria sendo colocado como o mais novo importante ator no Sistema Agroalimentar (Wilkinson, 2000).

A ciência do marketing assume um papel importante na construção social da soberania do consumidor, procurando segmentar e individualizar a demanda, quebrando a inércia de práticas coletivas tradicionais. Por outro lado, grupos de produtores e consumidores concebem novas convenções de qualidade baseadas em valores dos mundos cívicos e domésticos de produção. A produção de orgânicos e o avanço das denominações de qualidade específica (geográfica, artesanal, indígena, ecológica e social) evidenciam a força dessa tendência (Wilkinson, 2000).

Muitos autores são críticos da visão da soberania do consumidor. Nas palavras de Gomes e Borba (2002, p.4):

*“Aos consumidores resta a opção de se consumir ‘livremente’ tudo o que o ‘mercado’ põe à sua disposição, com a “única” condição de que possam pagar. E um agravante a mais: hoje as cadeias alimentares que desembocam nos grandes supermercados têm como concepção a impessoalidade na relação entre produtores e consumidores e um quase total desconhecimento sobre a origem e os processos envolvidos nos produtos.”*

Nesse sentido, os consumidores seriam, na verdade, apenas instrumento de estratégias promovidas por indústrias e pelo varejo. Embora realmente o poder do varejo permita a imposição de produtos de acordo com seus próprios interesses, é notório também o aumento das exigências por parte do consumidor, muitas vezes contrariando interesses do comércio. Essa via de mão dupla, em que ocorre um auto-reforço entre os interesses de ambas as partes, parece estar mais próxima de explicar a dinâmica atual do mercado.

Na verdade, o aumento na utilização de bens de consumo duráveis imposto por diversas indústrias, como microondas e freezers, reforçou a demanda por alimentos congelados, resfriados ou pré-elaborados. As famílias cada vez menores exigem alimentos em porções menores, incentivando as inovações em máquinas em embalagens, enquanto a falta de tempo estimulou o consumo de alimentos esporadicamente (ato de beliscar), estimulando o desenvolvimento de produtos que atendessem a essas necessidades.

O aumento no número de idosos em alguns países leva a maiores preocupações com a saúde e com inovações que produzam alimentos que funcionem na prevenção ou cura de doenças (mercado de alimentos funcionais, com a adição de fibras, ômega 3, vitaminas, etc.). A tendência de se buscar uma alimentação mais saudável é forte não somente pelo aumento dos idosos, mas também por uma maior consciência de que os hábitos alimentares influenciam sobremaneira a qualidade de vida. A segurança dos alimentos é outra tendência forte, que leva a processos de gestão que garantam a conformidade às normas e que possam permitir o rastreamento das possíveis causas de problemas nos produtos (Rama, 2001).

A questão da segurança é particularmente importante, pois, nos últimos anos, assistimos a vários choques alimentares - intoxicações alimentares em massa causadas por bactérias como a salmonella; o mal da vaca louca; a presença de hormônios em produtos, pesticidas nas frutas e legumes; degradação do sabor dos produtos; ascensão dos produtos geneticamente modificados e dos riscos a eles associados, etc. Esses choques estão levando a uma redefinição de várias práticas de produção, exigindo uma articulação entre os atores que estabeleça novas convenções e técnicas, como a rastreabilidade de produtos (Rastoin e Vissac-Charles, 2002).

Muitos argumentaram que a reestruturação do sistema agroalimentar foi plenamente concluída, com domínio de mercados globais e de produtos de marca (Wilkinson, 1999). Identifica-se, no entanto, uma lógica de fragmentação e regionalização que se beneficia das facilidades relacionadas com a proximidade (geográficas, culturais, políticas) e das dificuldades impostas pela complexidade do

sistema mundial e dos problemas recentes de segurança alimentar. Para outros autores, estamos numa transição de um paradigma tecnológico produtivista para um modelo baseado no conhecimento, tendo como vértice a biotecnologia (Lemos e Moro, 1999).

Identifica-se que enquanto muito da atenção crítica nos estudos sobre o sistema agroalimentar tem focado os processos de globalização, estandardização e industrialização, existem boas razões para se pensar numa “geografia alternativa do alimento” (Whatmore e Thorne, 1997), que está emergindo porque muitos problemas associados com a industrialização estão vindo à tona recentemente (Murdoch et al., 2000)

Na verdade, nesse processo ainda em curso, muitas tendências podem ser identificadas, indicando a coexistência de diversos modelos de produção e consumo de alimentos. Enquanto o mercado mundial de alimentos apresenta cifras enormes, não se pode negligenciar que o sistema agroalimentar carrega elos locais fortes, marcados pelo *terroir* e pelas tradições (Bye, 1998). A coexistência no mesmo sistema produtivo desses dois tipos de indústria alimentar confere uma flexibilidade particular a esse setor, fazendo com que, dependendo do regime de crescimento, uma forma se desenvolva mais do que a outra.

O mesmo se pode dizer com relação à variedade de atores que fazem parte do sistema. Embora grandes firmas multinacionais dominem boa parte da distribuição de alimentos industrializados, as PMEs continuam sendo as maiores fontes de trabalho, mantendo tradições artesanais com caráter de mão-de-obra intensiva, enquanto alguns grandes grupos também se beneficiam por meio da coordenação de setores especializados. Na Europa, por exemplo, a dinâmica do sistema agroalimentar se beneficia da diversidade dos negócios que o compõem: grandes empresas com atuação nos mercados internacionais, indústrias regionais que agregam valor à especialidades e PMEs desenvolvendo nichos e estratégias de especialização (Bye, 1998).

A dimensão institucional, tradicionalmente importante no setor, também vem sofrendo mudanças consideráveis. Neste fim de século, o contexto da produção e da comercialização de bens alimentares vem se transformando numa economia de mercado quase generalizada (Rastoin, 2000), com a agricultura, setor tradicionalmente protegido, perdendo gradualmente subsídios e barreiras tarifárias.

As incertezas na produção agrícola sempre resultaram numa forte participação dos governos nos sistemas agroindustriais, por meio de restrições ao comércio, subsídios e políticas voltadas para a estabilização da renda (Waack e Terreran, 1998). Essas políticas de subsídio, largamente utilizadas nos EUA e Europa, vêm sendo cada vez mais questionadas nas rodadas de negociação da OMC e tendem a perder força. Um novo modelo de atuação emergente concentra o papel do Estado na função de desenvolvimento e promoção de inovações organizacionais e tecnológicas. Nas agroindústrias, é muito importante a função do Estado, que financia a pesquisa pública, os programas de extensão rural, de formação de mão-de-obra especializada, etc. O Estado pode então cooperar com agentes econômicos nacionais na busca de uma determinada inovação, como aconteceu nos EUA na produção de novos edulcorantes (Rama, 2001).

Essa transição de políticas agrícolas nacionais clássicas - baseadas em crédito subsidiado, intervenção pública nos mercados e controle de estoques - para políticas regionais orientadas para o aumento da competitividade sistêmica das cadeias agroalimentares, está fortemente ancorada na capacitação tecnológica, na construção de uma infra-estrutura integrada e eficiente, na harmonização tributária, mantendo aspectos de regulação no sentido da defesa da concorrência contra práticas comerciais predatórias (Lemos e Moro, 1999).

As condutas estratégicas e o comportamento das empresas, as escolhas dos consumidores e as políticas públicas modelam o sistema alimentar e são responsáveis

por seu desenvolvimento e evolução (Rastoin, 2000). A formulação de estratégias competitivas no setor depende fortemente do ambiente institucional, que abrange as políticas macroeconômicas, tarifárias, tributárias, comerciais e setoriais adotadas pelos governos. Dessa maneira, a intensidade relativa do poder de mercado, os conflitos distributivos, a legislação anti-truste, as preferências dos consumidores, a segurança alimentar, a sustentabilidade dos sistemas produtivos, a globalização dos padrões de consumo dos alimentos, constituem temas altamente relevantes e com forte impacto na definição das estratégias tecnológicas das empresas dos sistemas agroalimentares (Waack e Terreran, 1998).

Em suma, pode-se considerar que três processos-chave ocorrem atualmente no setor agroalimentar (Marsden e Parrott, 2001):

- 4 erosão do papel central do Estado na regulação e subsídio do sistema;
- 5 crescente preocupação com segurança e saúde que levaram à criação de sistemas de qualidade privados;
- 6 crescente interesse de grupos de consumidores por alimentos tradicionais, ecológicos e regionais, que desafia a lógica da globalização e homogeneização dos sistemas produtivos e cria novos espaços de mercado;
- 7 aumento do poder dos grandes varejistas nos sistemas de distribuição de alimentos.

O segundo e o terceiro processos são construídos com base em diferentes noções de qualidade e construções de qualidade que implicam em diferentes produtos e diferentes modos de organização das cadeias de suprimento (Marsden e Parrott, 2001).

#### **4.4.2 Redes: conceitos, convergências e controvérsias**

O conjunto de idéias relacionadas com a noção de cadeia produtiva se mostrou muito útil nos últimos anos para pesquisadores e formuladores de políticas públicas setoriais. No entanto, estas mesmas idéias não têm sido tão eficientes em apontar soluções para as empresas, na forma de ferramentas gerenciais que permitam operacionalizar ações conjuntas que aumentem o nível de coordenação e consequente eficiência de uma cadeia agroindustrial, pois carrega uma visão relativamente limitada frente às múltiplas relações interempresariais presentes no mundo real (Batalha e Silva, 1999).

Entre as críticas à visão de cadeias e à ECT (Baudry, 1995) está o fato de que elas se preocupam somente com relações bilaterais, enquanto o interesse maior têm sido as relações multilaterais presentes numa cadeia de suprimentos ou em alianças estratégicas, em detrimento do tratamento de cada relacionamento bilateral como se fosse independente do restante. Brousseau (1993) destaca que a passagem de uma análise bilateral para uma análise multilateral não é simples por causa da complexidade inerente a um conjunto de agentes com interesses próprios, em que o funcionamento dos sistemas e instituições não consiste da simples reprodução (ou extração) do funcionamento de suas partes.

A chamada “teoria das redes” é utilizada por várias ciências sob diferentes enfoques, dependendo dos objetivos de estudo. A palavra rede pode ser definida como as relações existentes entre as pessoas, grupos ou organizações, passando por redes neurais até redes sociais, sendo sua característica básica a formação de uma malha de interconexões. Os princípios fundamentais da aplicação dos conceitos de redes são a interação, o relacionamento, a ajuda mútua, o compartilhamento, a integração e a complementaridade.

A maioria dos autores que estuda a perspectiva de redes e a sua utilização como caminho para estudar as organizações apontam que as organizações são redes sociais e devem ser analisadas como tais. Uma rede social tem a ver com um conjunto de pessoas, organizações, etc., ligados por meio de um conjunto de relações sociais de um

tipo específico. Nesta perspectiva ampla, a estrutura de qualquer organização poderia ser entendida e analisada em termos de redes múltiplas de relações internas e externas. Nesse sentido, todas as organizações seriam redes e a própria forma organizacional dependeria das características, interesses e necessidades das empresas participantes (Cândido e Abreu, 2000).

O campo de maior avanço da teoria das redes, no entanto, se concentra nos fenômenos interorganizacionais, que lidam com as relações entre as empresas para a conjugação de objetivos comuns. Nesse sentido, as redes seriam um avanço nas relações entre as organizações, que superariam as formas tradicionais de relacionamento vertical: a hierarquia (integração vertical) e o uso do mercado, em que as partes transacionam através, unicamente, da variável preço. No entanto, o conceito de rede também abrange relacionamentos horizontais, entre empresas concorrentes ou que não estejam seqüencialmente relacionadas numa cadeia de produção.

A rede consiste de uma forma de cooperação e envolvimento interorganizacional e é definida como uma forma híbrida de relacionamento, sendo determinada pela interconexão que se estabelece entre as organizações necessitando uma definição conjunta de objetivos próprios de cada organização e da rede como um todo (Silva, 1999).

A rede organizacional permite às empresas uma concentração e especialização em torno do chamado “core business” que, além de possibilitar melhores resultados, garante produtos e serviços de melhor qualidade, permitindo assim a concentração de esforços em áreas que permitam adquirir vantagens diferenciais e garantam a sobrevivência no mercado.

A justificativa das redes é a de somar esforços em funções que demandam uma escala maior e maior capacidade inovativa para sua viabilidade competitiva (Casarotto Filho e Pires, 1998). As empresas desenvolvem papéis específicos na rede, com objetivos próprios e comuns a todos, definindo estratégias de gestão interorganizacional e posicionamentos individualizados e coletivos com relação às atividades desempenhadas, construindo assim uma teia organizacional definida a partir das expectativas da rede, da empresa individualmente e entre elas (Silva, 1999).

Vários autores têm usado diferentes tipologias para classificar as redes. Elas estão caracterizadas basicamente pelo nível de interdependência entre as empresas, grau de homogeneidade referente ao tamanho dos participantes, grau de formalidade das relações, segundo os níveis de centralização e descentralização, quanto ao grau de complementariedade das relações e formas de coordenação.

Um dos critérios, citado por Silva (1999), é definido a partir das relações estruturais existentes entre as empresas da rede e as atividades por elas exercidas e podem ser classificadas em:

- 5) interdependência vertical, que ocorre por meio da existência de complementaridade das atividades desempenhadas no sentido de cooperação entre as empresas para obtenção do produto ou serviço final;
- 6) interdependência horizontal, que ocorre quando a formação da rede se dá segundo critérios de cooperação estratégica visando uma maior competitividade por parte das empresas fornecedoras, sendo seus produtos/serviços complementares ou paralelos, mas não dependentes entre si.

Grandori & Soda, citados por Amato Neto (1997), identificaram três tipos básicos de redes:

- redes sociais: caracterizam-se pela informalidade das relações. Podem ser simétricas, quando não existe um poder centralizado e todos os participantes têm a capacidade de influência, ou assimétricas, quando existe a presença de um agente que coordena a rede.

- redes burocráticas: caracterizam-se pela existência de um contrato formal que define o relacionamento entre os membros da rede. Também podem ser simétricas ou assimétricas.

- redes proprietárias: caracterizam-se pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas.

Para Casarotto Filho e Pires (1998), existem dois tipos básicos de redes de empresas: redes *topdown* e redes flexíveis.

A rede *topdown* seria formada por uma empresa-mãe que coordena sua cadeia de fornecedores e subfornecedores em vários níveis. Neste caso, o fornecedor é dependente da empresa mãe, não tendo flexibilidade e poder de influência na rede.

A rede flexível é caracterizada pela cooperação entre empresas independentes, formando um consórcio que administra a rede como se fosse uma grande empresa. As redes flexíveis possuem ampla variedade de tipos e estruturas funcionais, decorrentes do segmento em que se incluem, do(s) produto(s) envolvido(s) e da profundidade do nível de ação (Casarotto Filho e Pires, 1998).

Nesse sentido, as redes de pequenas empresas podem ser consideradas como flexíveis, e é nesse tipo de redes que usualmente se concentram os esforços políticos de coordenação e incentivo.

Com a disseminação do conceito de redes de firmas, vários estudos passaram a destacar as possibilidades de sucesso para as PMEs que fizessem parte das estruturas. Embora as PME's tenham sido, há algum tempo, alvo da análise econômica por seu potencial de geração de renda e emprego, foi no pós-fordismo que essa importância intensificou-se, pois atributos como flexibilidade e rapidez de adaptação às demandas de mercado são cada vez mais importantes. Dessa maneira, políticas de inovação direcionadas para as PMEs podem ser um instrumento de estímulo ao crescimento e à competitividade de setores e regiões (La Rovere, 2001).

As PMEs fazem da sua especialização, flexibilidade e capacidade de intuição empresarial a base fundamental de sua vantagem competitiva. O espaço disponível para as PMEs no mercado mundial vem crescendo, muito em função do grau de variedade (personalização) e variabilidade (flexibilidade) dos produtos, processos e relações desenvolvidas, seguindo a evolução da demanda orientada para necessidades intangíveis dos consumidores, com maior grau de sofisticação, e a evolução tecnológica orientada para a produção "em rede" (Casarotto Filho e Pires, 1998).

Segundo Rothwell, as principais fontes de competitividade das empresas de pequeno porte são a sua capacidade de desenvolver produtos e serviços, de forma ágil e flexível, bem como a qualidade disponibilizada para a clientela, considerando os aspectos de custo-benefício (Alvim, 1998).

Evidencia-se o excesso de terminologias e conceitos relacionados às redes de firmas. De maneira geral, o conceito de redes de firmas tende a ser excessivamente amplo e a abranger todo o tipo de relacionamento de interdependência. Nesse sentido, relacionamentos de natureza distinta, como pequenos produtores numa cooperativa, de um lado e a coordenação do suprimento de um grande varejista por meio de relações com seus fornecedores, de outro, são tratados dentro do mesmo conceito, o que tende a dificultar a operacionalização de uma teoria. Assim, parece mais apropriado tentar limitar a abrangência do conceito, sendo um primeiro passo importante o reconhecimento de que as interdependências verticais possuem um histórico de estudos na visão de cadeias produtivas e filières, rejuvenescida pelo conceito de *supply chain management*, ou gestão da cadeia de suprimentos, o que pode indicar uma sobreposição com uma das interdependências presentes num conceito amplo de redes de firmas. Será primeiramente apresentada a ferramenta *supply chain*, retornando à discussão sobre redes na seção posterior.

#### 4.4.3 Gerenciando o fluxo de produtos, serviços e informações: a gestão da cadeia de suprimentos

Os fundamentos originais da ECT foram estendidos, refinados e contextualizados para aplicações no sistema agroalimentar e suas cadeia de suprimento, com resultados consistentes (Chappuis e Sans, 2000). Nesse contexto, surgiu, na literatura recente, além do conceito de redes de empresas, a visão de *supply chain management* (SCM) ou gestão da cadeia de suprimentos. O estabelecimento de redes (arranjos) verticais de empresas pode constituir uma ferramenta poderosa na melhoria da competitividade de uma cadeia produtiva como um todo. Este conceito pode expandir o conceito de cadeia de produção, dadas as tendências de agregação de valor aos produtos agroindustriais que redundam em produtos cada vez mais complexos e que colocam em questão a “linearidade” das cadeias, bem como seu poder analítico em tratar da problemática gerencial e estrutural das mesmas.

Segundo Prochnick (2002), as cadeias produtivas são o resultado de uma crescente divisão do trabalho e maior interdependência entre os agentes econômicos. Elas são criadas, por um lado, pelo processo de desintegração vertical e especialização técnica e social e, por outro lado, por pressões competitivas por maior integração e coordenação entre as atividades que demandam maior articulação entre os agentes.

As formas de concorrência em uma determinada indústria devem considerar crescentemente uma visão de cadeias, pois, enquanto empresas de uma indústria competem entre si em algumas dimensões, em outras elas possuem interesses comuns frente a outros elos da cadeia. Além disso, quando uma cadeia produtiva como um todo está ameaçada por uma cadeia substituta, todos os elos devem se unir na competição com a cadeia concorrente. A coexistência de competição e cooperação talvez seja o traço mais marcante nas novas formas de concorrência.

A confirmação dessa tendência torna a abordagem de redes verticais de empresas mais apropriada para estudos relacionados ao sistema agroindustrial. O conceito de *Supply Chain Management* (SCM) pressupõe a integração das atividades da cadeia melhorando o relacionamento entre seus elos na busca de vantagens competitivas sustentáveis para a cadeia como um todo (Scramim e Batalha, 2001). A gestão apropriada da cadeia de suprimentos faz com que os custos de transação sejam reduzidos pela diminuição da exposição a comportamentos oportunistas, maior garantia de qualidade dos insumos, regularidade do fornecimento e melhor programação da produção. Dessa maneira, deve-se destacar que os conceitos oriundos da ECT são vitais para a operacionalização dos princípios do SCM (Scramim e Batalha, 2001).

A definição de SCM elaborada pelo International Center for Competitive Excellence (1994, apud Batalha e Lago da Silva, 2000) é a seguinte: “*Gestão da Cadeia de Suprimento é a integração dos processos de negócios, desde o usuário (cliente) final até o fornecedor original, gerando produtos, serviços e informações que agregam valor para o consumidor*”.

Uma cadeia de suprimentos deve congregar diversos agentes econômicos e institucionais, desde os fornecedores de matérias-primas, passando pelas indústrias de transformação, distribuidores e varejistas, até chegar aos consumidores finais. Neste processo existe um fluxo de montante e a jusante de mercadorias e um fluxo bidirecional de informações de *feedback*.

Analiticamente, as cadeias de suprimentos devem ser vistas como entidades próprias, com especificidades, custos e legislação que devem ser gerenciadas por especialistas da área (Martins e Padula, 2001).

A cadeia de suprimentos representa uma rede de organizações, por meio de ligações de diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos

e serviços que são colocados à disposição do consumidor final. O gerenciamento se fundamenta em quatro características básicas:

- (9) a cadeia de suprimentos deve ser vista como uma entidade única;
- (10) o suprimento deve ser entendido como uma atividade a ser compartilhada por praticamente todas as funções da cadeia e tem significado estratégico particular devido ao seu impacto sobre os custos totais e participação de mercado;
- (11) os estoques devem ser utilizados como último recurso de balanceamento;
- (12) a chave do gerenciamento é a integração e não simplesmente a interface entre os diferentes elos da cadeia (Christopher, 1992).

A informação é a espinha dorsal de um gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos, além da integração de sistemas e processos, como a utilização do cliente para desenvolver, juntamente com a indústria automobilística e fornecedores de autopartes, partes mais eficientes para os automóveis.

A tecnologia da informação exerce enorme impacto, especialmente no setor de distribuição de alimentos, aumentando a agilidade na obtenção e troca de dados, reduzindo desperdícios e custos de logística. Segundo Wedekin e Neves (1995), esses impactos ocorrem tanto na direção dos consumidores do varejo quanto para trás, na coordenação de pedidos através de sistemas *electronic direct interchange* (EDI), quanto na coordenação interna, na adoção dos programas denominados *efficient consumer response* (ECR).

Identifica-se uma crescente formação de contratos entre varejo e produtores, especialmente em produtos frescos. Em muitos países, têm se desenvolvido contratos do tipo ECR entre a indústria de alimentos e o varejo, indicando uma possível diminuição da importância das estruturas centrais (plataformas) de distribuição (Zylberstajn, 2000). Os pedidos são feitos por meio eletrônico e diversos mecanismos foram criados para otimizar a logística de recebimento de mercadorias.

A noção básica de SCM, segundo Bowersox e Closs (1996), está baseada na crença de que a eficiência ao longo do canal de distribuição pode ser incrementada pelo compartilhamento de informação e planejamento conjunto entre os diversos agentes.

A gestão da cadeia de suprimentos pressupõe a integração de todas atividades da cadeia mediante a melhoria nos relacionamentos entre os diversos elos, buscando construir vantagens competitivas sustentáveis. A gestão da cadeia de suprimentos perpassa vários estágios de integração e coordenação intra e interorganização, incluindo as operações desde a produção de matéria-prima, passando pelo processamento/industrialização, chegando à distribuição e tendo como último elo o consumidor final (Batalha e Lago da Silva, 2000).

Dificilmente uma empresa participará de uma única cadeia de suprimentos. Ao mesmo tempo, as empresas não costumam constituir relacionamentos mais próximos com todos clientes ou fornecedores, de maneira que sempre existirão fornecedores e clientes-chave, o que levará a diferentes graus de importância entre as redes de que a empresa participa, e em diferentes ferramentas de gestão.

Entre os componentes gerenciais principais de uma cadeia de suprimentos estão (Cooper et al., 1997):

- (13) planejamento e controle;
- (14) estrutura de produtos;
- (15) métodos de gestão;
- (16) estrutura organizacional;
- (17) estrutura de poder e liderança;
- (18) estrutura de riscos e recompensas;
- (19) estrutura de instalações para o fluxo de informações (TI);
- (20) cultura e atitude.

Uma empresa pode exercer papéis bem diferentes em cadeias de suprimento diversas. Uma indústria de queijos finos pode exercer o papel de liderança na coordenação da cadeia de suprimento de matéria-prima leite, ao mesmo tempo em que participa da cadeia de suprimento organizada e liderada por uma rede de varejo que compra seus produtos.

Entre as modernas ferramentas gerenciais abordadas pelas cadeias de suprimentos se destacam os sistemas de gestão de custos e as ferramentas de otimização logísticas. Uma indústria de queijo, por exemplo, configura-se como uma rede de captação e beneficiamento de leite. Os fornecedores (pequenos, médios e grandes pecuaristas) da rede entregam o leite na usina, e, a partir daí, iniciam-se as análises de gestão dos custos proporcionados pelos sistemas de informação das firmas. Isto constitui uma limitação, pois existem atividades de suprimento extra-firma que não são consideradas nos sistemas de gestão de custos industriais. Esta limitação surge da dificuldade inerente de tomada de decisão a respeito da viabilidade econômica de manter ou eliminar a coleta de leite de pequenos produtores (Scramim e Batalha, 2001).

As atividades de recebimento de leite em latões, que atualmente ainda representam parcela considerável do volume de leite recebido pelas indústrias do setor, implicam em atividades especiais na usina para esse fornecimento. O recebimento em caminhões tanque isotérmicos (granelização) reduz as atividades para o beneficiamento, diminuindo os custos industriais, desperdícios e inutilizações e aumentando a qualidade da matéria-prima. Dessa forma, a reorganização da cadeia produtiva passa pela adoção de novos mecanismos de governança, que devem ser especificados por meio de uma análise dos novos ativos específicos envolvidos.

O caminho usual de comunicação de demanda por produtos e serviços através da cadeia de suprimentos é o pedido de compra. Os clientes de cada elo da cadeia tradicionalmente mantêm suas informações de nível de estoques, padrão de vendas e planejamento dentro das suas próprias organizações. Mesmo quando a demanda de um produto é estável, fatores institucionais (infra-estrutura de transportes, sistemas computacionais, capacidades de veículos, máquinas ou estoques) ou fatores randômicos imprevisíveis tendem a tornar a demanda cíclica a altamente amplificada, fazendo com que os pedidos não refletem o real consumo final, distorcendo o sinal de demanda até os elos iniciais da cadeia (Scramim e Batalha, 2001).

Quando se trata de cadeias agroalimentares, os fatores são agravados pela perecibilidade intrínseca de matérias-primas e produtos finais, levando a custos operacionais elevados causados pela inutilização e variação de qualidade, refletidos, por exemplo, na devolução de mercadorias impróprias para consumo.

No Brasil, as transações entre o segmento produtor e o de transformação são historicamente caracterizadas por contratos informais estabelecidos entre a indústria e o pecuarista, mediados pelo transportador (carreteiro) responsável pela linha de captação de leite e garantidos pela necessidade de formação de cotas com os laticínios, para obter remuneração razoável no período da safra.

Os produtores nunca absorveram a sistemática do chamado “leite excesso” na safra, punido com preços baixíssimos, o que os descapitalizava justamente na época de maior produção. Isso pode explicar, em parte, o comportamento oportunista constante por parte dos produtores, com altas taxas de mudança no fornecimento que demonstram a infidelidade e desconfiança gerada pela má gestão da cadeia produtiva (Farina, Azevedo e Saes, 1997).

De acordo com os princípios do SCM, diversas ações são necessárias para melhorar e eficiência da cadeia, como a implantação de serviços de assistência técnica ao produtor, sistemas de financiamento para aquisição de equipamentos, como os resfriadores, integração das funções de planejamento da produção, estabelecimento de

contratos de fornecimento de longo prazo (tendo o aumento da especificidade de ativos com a coleta a granel).

De acordo com Scramim e Batalha (2001), o modelo desejado de coordenação incorporaria o chamado agente de coordenação com a função de planejar as atividades da rede em termos de projeções de volume e qualidade esperada no horizonte de planejamento. Isso pode ser feito controlando e estimulando o planejamento dos partos na época de maior demanda pelo leite, controle fitossanitário dos animais, estabelecimento das melhores alternativas de alimentação dos animais, disseminação de conhecimento para adoção de inovações tecnológicas, entre outras.

Nesse caso, os contratos de longo prazo seriam os mais indicados, decorrentes dos investimentos necessários para a modernização da rede (contratação de agentes de coordenação, financiamento aos produtores, investimento em equipamentos, etc.)

Na outra ponta da cadeia as grandes redes de supermercado passaram a exigir dos fornecedores de queijo uma estrutura logística de distribuição mais eficiente, com compras centralizadas e entregas descentralizadas e com alta freqüência, a fim de diminuir a quantidade estocada pelo varejista. Isso leva a maiores custos de distribuição com entregas mais freqüentes e com menor quantidade, além de aumentar o tempo gasto na entrega do produto nas lojas. Além disso, destaca-se, no caso de queijos, a intensidade das trocas e devoluções por parte dos varejistas, muitas vezes em decorrência de problemas de estocagem e exposição na loja, o que gera custos adicionais para os dois elos da cadeia (Castro, 2001). A aproximação entre indústrias de queijo e as redes varejistas para melhor gestão da cadeia de suprimento evoluindo, como exemplificado por contratos de devolução “zero” realizados entre grandes redes, como o grupo Pão-de-Açúcar, e indústrias de queijo.

#### **4.4.4 Interdependências e estruturas de governança em redes de firmas**

É crescentemente reconhecido que os tomadores de decisão das empresas precisam considerar efeitos e restrições vindos de fornecedores e distribuidores de modo a garantir o sucesso de suas estratégias (Spiller e Zelner, 1997; Ménard, 2002; Zylberstajn e Farina, 1999).

O conceito de governança consiste dos meios para proporcionar ordem em relações com conflitos potenciais que podem mitigar a possibilidade de se realizar ganhos comuns numa transação (Williamson, 1996a). A governança constitui-se de um conceito amplo, que afeta as fronteiras e a organização das redes de firmas (Sauvée, 2001).

A aplicação do conceito de governança no estudo das redes tem sido destacado por diversos autores (Sauvée, 2001 ; Lazzarini et.al, 2001 ; Zylberstajn e Farina, 1999 ; Powell, 1990). O ponto central dessa aplicação é a consideração de que as redes podem ser consideradas como uma combinação de estruturas de governança, com relacionamentos multidirecionais entre entidades vertical e horizontalmente relacionadas. O pressuposto é o mesmo: as estruturas de governança procuram minimizar perigos contratuais e custos de transação associados. No entanto, as redes são formas organizacionais complexas que não podem ser reduzidas numa simples transação (Sauvée, 2001). Omta e Trienekens, citados por Farina e Zylberstajn (2003), enfatizam o aspecto organizacional, pela introdução de aspectos estratégicos, como a obtenção de agregação de valor por meio dessa estrutura de governança.

As redes fundamentam sua continuidade na capacidade de desenhar suas estruturas de governança, por meio da unificação de estratégias coerentes com as expectativas dos agentes participantes.

O conceito de rede, embora muito antigo, ganhou espaço com a crescente importância da informação e das externalidades nas relações econômicas. Ménard (2002) define uma rede de firmas como um termo muito genérico, que se espalhou pela sociologia e ciências do gerenciamento e que cobre praticamente todos os arranjos definindo uma série de laços contratuais entre entidades autônomas. Dois subgrupos têm sido muito utilizados: a cadeia de suprimentos e a gestão dos canais de distribuição, usualmente coordenados por grandes empresas. Um outro subgrupo é a formação de associações, cooperativas e consórcios de pequenas e médias empresas, com destaque para os casos italiano e japonês.

De maneira geral, como coloca Karantinis (2003), as formas de organização em rede contêm os seguintes elementos :

2. as transações não ocorrem por trocas discretas nem por imposição hierárquica, mas por meio de arranjos entre indivíduos engajados em ações recíprocas, preferenciais e mutuamente sustentadas;
3. redes não envolvem nem o critério explícito de mercado, nem o paternalismo da hierarquia;
4. as partes envolvidas concordam em deixar, eventualmente, seus interesses de lado em função dos interesses de outros atores.

O grau em que as partes concordam em sacrificar seus interesses parece muito diferente se compararmos o caso da subcontratação dominada por uma grande empresa com o caso de uma cooperativa de pequenos produtores. Lorenzoni e Baden-Fuller, apud Sauvée (2001), definem as redes como um alto estágio de alianças, em que a estratégia central é um desejo consciente de influenciar e moldar as estratégias dos parceiros e obter como retorno idéias e influências desses parceiros.

Deve-se reconhecer que as diferentes tendências na transformação dos relacionamentos interempresariais são relativamente independentes entre si. A formação das chamadas redes verticais centralizadas de subcontratação por empresas de grande porte constitui um fenômeno diferente da formação de redes horizontais de cooperação entre pequenas e médias empresas. A estrutura em forma de teia resultante das alianças estratégicas entre as empresas de grande porte é diferente da mudança para a empresa horizontal (Castells, 1996).

O reconhecimento de que a abordagem de rede parece ser uma ferramenta analítica mais apropriada e completa do que outras, como a cadeia de suprimentos, para análise das relações em sistemas agroindustriais, não implica em reconhecer que os arranjos organizacionais que se beneficiam dessa visão multilateral guardem entre si tantas semelhanças que possam ser tratadas como um mesmo fenômeno genericamente chamado de redes de empresas.

Dessa maneira, ao se considerar que a rede é uma forma de governança híbrida ampla, e que o chamado sistema agroindustrial seria um caso especial de rede pode-se não estar contribuindo para a compreensão dos diferentes propósitos e ganhos presentes em diferentes estruturas de interdependência possíveis.

Usualmente, SCM e teoria das redes têm sido tratados como dois caminhos distintos na literatura de relacionamentos interorganizacionais. As cadeias de suprimento são definidas como uma seqüência vertical de transações representando estágios sucessivos de criação de valor, que demandam uma compreensão sistêmica da alocação de recursos e fluxo de informações entre as empresas engajadas em estágios seqüenciais do fluxo de produção e distribuição (Christopher, 1992). A teoria das redes (*network analysis*), por sua vez, proporciona diversas ferramentas para mapear a estrutura dos relacionamentos interorganizacionais. No entanto, grande parte da novidade introduzida pelo conceito de redes se refere à dimensão horizontal, ou seja, à possibilidade de parcerias entre empresas de um mesmo setor de atividade.

A integração entre essas ferramentas analíticas é claramente um ponto de avanço teórico reconhecido no meio acadêmico, mas ainda está por ser desenvolvida. Um trabalho importante que procura sistematizar essa integração é o de Lazzarini et.al (2003), que cria o termo *netchain*, ou “rede-cadeia”, que seria constituído de um conjunto de redes horizontais, ou camadas, ligadas entre si por um fluxo de produtos e informação vertical que permite avaliar simultaneamente os relacionamentos verticais e horizontais. O ponto chave no avanço dos autores reside na argumentação de que a cadeia de suprimentos e a rede de firmas podem focar tipos distintos de interdependência, que podem ser interpretadas de forma geral, de maneira que os complexos relacionamentos interorganizacionais podem envolver diversas formas de interdependência padrão, associadas a fontes de valor distintas e mecanismos de coordenação distintos envolvidos na colaboração (Lazzarini et al., 2003).

Dessa maneira, os efeitos das redes como arranjos horizontais estão presentes em diversas situações no agronegócio, mas, em outros casos, o conceito de cadeia produtiva ainda é o mais apropriado (Farina e Zylberstajn, 2003). Uma visão mais estreita do termo “rede” para fins de estudo de formas organizacionais, delimitando os ganhos de rede na esfera das interdependências, poderia resultar num modelo mais consistente de análise.

Para tanto, Lazzarini et al. (2003) tentam distinguir as fontes de valor presentes nas cadeias de suprimento e nas redes laterais. Essa avaliação indica três categorias básicas de fontes de valor das cadeias de suprimento:

- (21)otimização de produção e operações: envolve a coordenação de atividades no fluxo de materiais e informação, na gestão de estoques, buscando aumentar o tempo de resposta à demanda do consumidor e reduzir custos logísticos e de estoque decorrentes de problemas de informação;
- (22)redução de custos de transação: criação de mecanismos de governança que reduzam os custos de transação na garantia de atributos, tais como a rastreabilidade de alimentos para sinalizar e garantir atributos aos consumidores, como segurança ou origem;
- (23)captação de valor em regimes de apropriabilidade “fracos”: nesse caso, a busca por ganhos decorrentes de inovações dependem de parcerias com outros elos da cadeia, ou de “ativos-complementares”, o que exige maior aproximação entre os agentes.

No que se refere às fontes de valor na teoria das redes, podem ser citados:

- (24)estrutura social: relacionamentos interpessoais são consideradas importantes fontes de valor nas redes, pois podem criar coalisão de interesses numa mesma indústria, o que proporciona força na negociação conjunta frente aos clientes e governos por melhores condições ou parcerias na busca por sinergias operacionais, redução da competição, desenvolvimento conjunto de produtos, etc.;
- (25)aprendizado: compartilhamento de conhecimento e processos de aprendizado podem levar ao avanço de uma rede como um todo, proporcionando melhores condições competitivas;
- (26)externalidades: a adoção simultânea de novos equipamentos e procedimentos de maneira integrada na rede pode proporcionar a redução de custos para todos, como no caso de desenvolvimento de softwares de gestão específicos para um setor, ou adoção de novas tecnologias que demandem custos de treinamento e instalação. Se as empresas se unem, podem conseguir custos menores.

Dessa maneira, transações na esfera horizontal ou vertical possuem características diferentes, relacionadas com a natureza da interdependência entre as firmas ou agentes. Thompson, citado por Lazzarini et al. (2003), identifica três tipos básicos de interdependência:

- (27)*pooled* (fraca): a relação entre os agentes é esparsa ou indireta, usualmente relacionada com contatos, sem freqüência definida, que buscam troca de

conhecimento e informação. Quanto mais agentes estiverem presentes, mais força ganha o relacionamento da rede; além disso, é importante a base técnica e organizacional pela qual as informações são trocadas, como nos casos *business to business* ou *e.procurement*. Estão mais presentes nos relacionamentos em rede;

- (28) interdependência seqüencial: esse tipo envolve relacionamentos diretos entre agentes ordenados em série: a saída de um agente é entrada para outro. Essa interdependência caracteriza bem os relacionamentos numa cadeia de suprimento, em que os benefícios básicos do gerenciamento estão na redução de custos de logística, estoques, devoluções, desabastecimento, além de uma resposta rápida ao consumidor (*efficient consumer response*);
- (29) interdependência recíproca: nesse caso, a saída de um agente é a entrada de outro e vice-versa. Conseqüentemente, os agentes são mutuamente dependentes nas escolhas e ações tomadas por cada um. Dessa maneira, os relacionamentos são intensivos e recorrentes, numa situação com laços sociais fortes. Alianças estratégicas entre empresas, ou entre grupos caracterizados por cultura, identidade e normas em comum, como nos *clusters* de pequenas empresas, criam interdependências recíprocas exploradas por meio de redes densas de relacionamento.

Os possíveis modos de coordenação, ou estruturas de governança variam com o tipo de interdependência entre os agentes. Dessa maneira, podem-se definir também três tipos de coordenação:

- (30) padronização: regras padronizadas e mecanismos comuns para orquestrar transações são a forma usual de coordenação para interdependências fracas. Tecnologicamente falando, as firmas podem escolher adotar novos procedimentos e equipamentos ao mesmo tempo, para se beneficiar de externalidades da rede;
- (31) plano: a coordenação vertical de interdependência seqüencial é feita por meio de um planejamento, usualmente estabelecido por um agente coordenador, do fluxo de produto e informações na cadeia dentro de prazos determinados;
- (32) ajuste mútuo: nesse caso, a coordenação é feita por mecanismos conjuntos de resolução de problemas e tomada de decisão entre os agentes, ou seja, a coordenação emerge de um arranjo social e tende a ter um caráter menos premeditado e mais adaptável a mudanças, embora seja fortemente baseado em experiências passadas.

A análise conjunta de todas as interdependências é o foco do chamado modelo *netchain*, buscando identificar os focos de interdependência e os modos de coordenação que mais agregam valor (Lazzarini et.al, 2003).

Dessa maneira, a análise permite verificar quais as interdependências mais relevantes e as possíveis estratégias das empresas, relacionadas com o escopo vertical que as firmas podem atuar ou a intensidade e a natureza das parcerias realizadas, o que vai depender também do papel exercido pela cadeia de serviços, como logística, finanças, agências de recursos humanos, entre outros. Assim, pode-se considerar que as *netchains* constituem um poderoso instrumento de análise teórica, que permite uma visão mais completa dos mecanismos de coordenação e das fontes de valor a serem exploradas.

Grande parte da significância em se distinguir a natureza das interdependências está no fato de que o papel da autoridade nos arranjos pode gerar estruturas de governança totalmente diferenciadas. Decisões coletivas demandam a delegação de poder de alguma natureza. Uma estrutura de autoridade, definida por uma delegação entre atores legalmente autônomos do poder de decisão, é vital na formação de redes. Sauvée (2001) afirma que as decisões, cujo papel e impacto no valor coletivo gerado pela rede são altos ou significantes, devem ser centralizadas numa estrutura formal. Em complemento a essa estrutura devem ser criados outros mecanismos complementares de

decisão, ou mecanismos de reforço. Essa estrutura formal para delegação da estrutura decisória deve concretizar-se por meio de ações e estratégias coletivas baseadas na cooperação entre todos os agentes envolvidos.

Nesse sentido, não deveria existir uma forma dominante que concentra todos os direitos de decisão, o que está claramente em contraposição aos arranjos de subcontratação e gestão de cadeia de suprimentos por grandes empresas. Se existe uma empresa dominante, que de maneira soberana adota uma estratégia e define contratos com fornecedores e distribuidores, mantendo as decisões através de cláusulas unilateralmente definidas ou através de negociações que utilizam-se de poder de barganha, teríamos então um subsistema vertical estritamente coordenado da cadeia de suprimentos, e não uma estrutura em rede (Zylberstajn e Farina, 1999).

Uma rede, numa visão mais apropriada, seria um conjunto de entidades interdependentes ligadas por interdependências horizontais, que adotam estratégias comuns e dividem os direitos de decisão. No caso de sistemas estritamente coordenados, existem laços verticais fortes, com ativos de alta especificidade e a clara posição de uma firma líder e dominante que coordena sua cadeia de suprimento ou distribuição. As redes não possuem uma firma dominante e o papel de cada participante na definição da estratégia não é proporcional ao seu capital (Farina e Zylberstajn, 2003).

As cadeias são consideradas como um conjunto de atores que trabalham em conjunto por meio de relações verticais, e uma cadeia de suprimentos seria então uma forma especial de rede de suprimentos, na qual os relacionamentos inter-organizacionais estão focados nas relações verticais (Farina e Zylberstajn, 2003). Da mesma maneira que a noção de cadeia produtiva seria o espaço analítico para avaliar as relações verticais, a construção de cadeias de suprimento seria um arranjo que busca aumentar a interdependência para obter ganhos de valor. De maneira análoga, as redes de empresa como espaço analítico pretendem avaliar relações multilaterais, tanto na horizontal quanto na vertical, mas as redes de empresa como estratégia teriam um foco mais estreito tratando, de maneira semelhante à cadeia de suprimentos, da busca de fontes de valor nos relacionamentos laterais. Na proposta de Lazzarini et al. (2003) o papel analítico da rede seria mais apropriadamente denominado *netchain*.

Existem diversas situações no agribusiness nas quais se podem notar efeitos oriundos da formação de redes, notadamente quando a competição está baseada em atributos de qualidade dos produtos. Nesses casos, os efeitos dos arranjos em rede podem fortalecer uma posição de mercado das organizações em rede (Farina e Zylberstajn, 2003). Em outras situações, as fontes de valor estão relacionadas com a gestão de cadeia de suprimentos.

Grande parte da literatura considera cadeias de produção como casos especiais de redes. Na concepção de Farina e Zylberstajn (2003), os conceitos devem ser distintos, com as redes sendo constituídas de externalidades importantes e delegação de direitos decisórios. As cadeias produtivas (ou sistemas produtivos estritamente coordenados) privilegiam as interdependências verticais, havendo, muitas vezes, a presença de uma organização líder que concentra o poder decisório e as externalidades inexistem. Nesse sentido, as cadeias de produção fariam parte do modelo analítico *netchain*.

No Quadro 4, encontram-se resumidas as principais diferenças entre os termos rede e cadeia, numa perspectiva de instrumental analítico e numa visão de arranjos que constituem fontes de valor para competição.

#### **Quadro 4 – Cadeias e redes numa visão analítica e de valor**

| Instrumental analítico | Fontes de valor                              |
|------------------------|--|
| Cadeia produtiva       | Vertical: gestão da cadeia de suprimentos em |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | subsistemas estritamente coordenados   |
| Netchain (rede) | <p>Vertical: gestão da cadeia de suprimentos em subsistemas estritamente coordenados</p> <p>Horizontal: desenvolvimento de redes horizontais de empresas</p> |

Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.4.5 Um modelo de análise contratual na análise de redes (*netchains*) de empresas

É notório o avanço das chamadas “formas híbridas” no universo das possíveis “formas de governança”. Na medida que essas formas híbridas são usualmente desenvolvidas por meio de contratos, que podem ser escritos e formalizados, ou até mesmo verbais, a importância de se criar processos para construção, análise e revisão de contratos se torna cada vez mais clara (Neves, 2003).

Os contratos são usualmente incompletos, ou seja, não dão conta de todas as possibilidades de ação oportunística por alguma das partes. Cinco causas principais para os contratos serem incompletos são apontadas:

- (33)os contratos podem ser vagos ou ser escritos com palavras ambíguas;
- (34)uma das partes pode falhar não intencionalmente na avaliação de algum aspecto;
- (35)o custo de elaborar o documento pode exceder o custo de resolução de problemas futuros, que depende da probabilidade de ocorrência desses problemas;
- (36)presença de informação assimétrica, em que uma das partes detém mais informação do que a outra;
- (37)uma das partes pode preferir não cumprir o relacionamento.

A visão de redes (*netchain*) pode ser mais facilmente aplicada num modelo chamado de *company network* (Figura 2), ou grupo de fornecedores e distribuidores da empresa sendo analisada. Os fornecedores e distribuidores criam o fluxo de produtos, serviços, comunicação, informação, pedidos e pagamentos, conectando a empresa com seus fornecedores de matéria-prima e com seus clientes e consumidores (Neves, 2003).

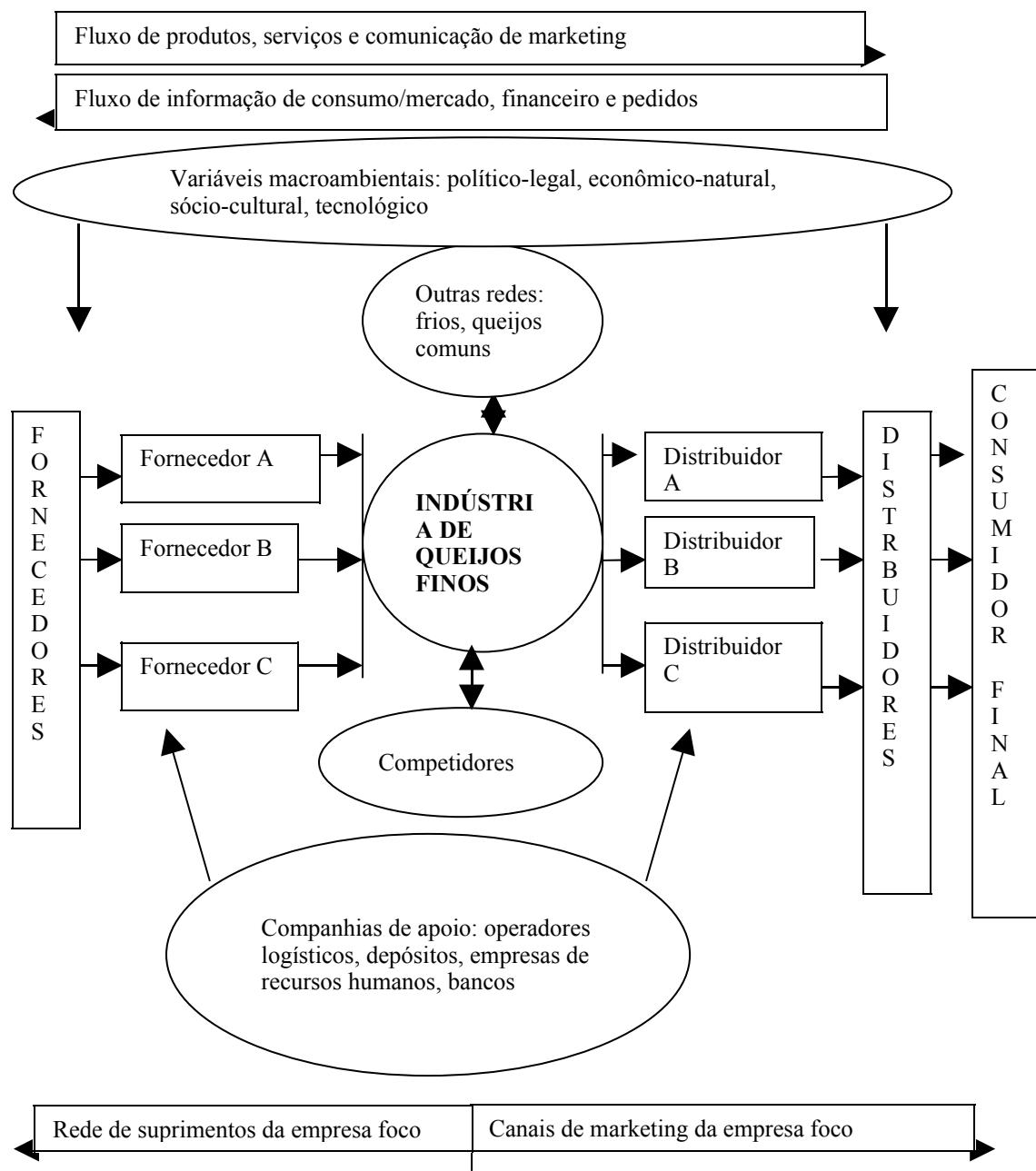
Duas considerações são feitas: primeiro, a análise de uma rede deve começar com uma empresa-foco, pois, segundo Lazzarini et al. (2001), a análise das redes permite inúmeras ferramentas para mapear a estrutura de relacionamentos interorganizacionais, baseado no fato de que a estrutura em rede limita e, ao mesmo tempo, é modelada pelas ações das empresas. A segunda consideração é a de que uma companhia sempre constrói uma rede, na medida em que está envolvida no mínimo em um relacionamento e que influencia ações e estratégias de parceiros e obtém idéias e é influenciada por elas.

Nesse modelo, pode-se analisar as relações verticais com fornecedores e distribuidores, além da adição de empresas facilitadoras no modelo, tais como empresas de transporte e logística, agências de seguros, depósitos e centrais logísticas, empresas de certificação, bancos, etc.

Além disso, avalia-se o impacto de variáveis incontroláveis, como o ambiente político-legal, econômico, sócio-cultural e tecnológico. A inclusão dos competidores no modelo permite a consideração de ações coletivas que podem ser realizadas na promoção dos produtos, como as associações, certificação de origem, *joint-ventures* para mercado interno ou exportação, entre outros.

Aqui cabe uma diferença de terminologia utilizada. Apesar do conceito tradicional de SCM (cadeia de suprimento) se referir à gestão de toda a cadeia desde a matéria-prima até o consumidor, Neves (2003) argumenta que, para fins de análise, é melhor considerar a cadeia de suprimento para o setor em foco como o processo que vai até a empresa-foco, enquanto o gerenciamento da empresa para o mercado seria chamado de gerenciamento de canais de distribuição. O processo como um todo pode ser chamado de gestão da rede de empresas.

Segundo a metodologia *company network*, os diversos tipos de contrato devem ser analisados com o objetivo de avaliar as responsabilidades delegadas por eles com relação a fluxo de produtos, serviços, comunicação, aspectos financeiros e informação necessária para funcionamento da transação. Os ativos específicos de caráter físico, tecnológico, humano, marca, tempo e locação devem ser avaliados, permitindo avaliar onde os problemas de especificidade inspiram mecanismos mais profundos para redução dos riscos.



**Figura 1 – *Company network* na indústria de queijos finos**  
**Fonte: Neves (2003), adaptado pelo autor**

## 4.5 Qualidade agroalimentar e coordenação

Nos capítulos anteriores destacamos a crescente importância da coordenação entre os atores presentes no sistema agroalimentar a fim de maximizar o desempenho das cadeias produtivas, enfatizando a necessidade de que as estratégias empresariais de cada elo da cadeia incorporem a visão dos outros participantes a fim de que o desempenho superior de cada parte possa fortalecer a todos.

Estudos recentes apontam para a importância das novas visões da qualidade agroalimentar para a reestruturação dos padrões de governança das cadeias. A busca por novos atributos e ferramentas de qualidade a fim de atender às exigências de consumidores, governos e outros elos da cadeia culmina em novas estruturas de coordenação entre os atores, baseadas numa concepção “sistêmica” da qualidade, em que se substitui o simples controle de cada etapa por uma coordenação por meio de estruturas pró-ativas e supra-firma.

Além disso, o conceito de qualidade se torna alvo de análises mais profundas no campo da economia, sociologia e administração, com destaque para o papel das convenções de qualidade, que especificam parâmetros diferenciados para a estruturação de cadeias produtivas dos produtos. O queijo é um dos exemplos marcantes da convivência de diferentes convenções de qualidade, o que leva a arranjos diferenciados na governança das cadeias de queijos, tendo a qualidade como principal balizador das decisões estratégicas.

Na primeira seção serão apresentados alguns conceitos de qualidade agroalimentar e a crescente importância desse elemento nos estudos do sistema agroalimentar, além de introduzirmos algumas das ferramentas de gestão da qualidade mais aplicadas em sistemas de produção de alimentos. Em seguida, será destacada também a visão de *grades e standards* (G&S), que foca as principais mudanças nos sistemas de regulação e certificação de qualidade, destacando-se a “privatização” dos padrões de qualidade como uma das mais importantes estratégias em curso. Será apresentada também a visão convencionalista da qualidade, originária da Teoria das Convenções francesa, que exerceu profundas influências nos estudos recentes. Finalizando, uma avaliação do papel da certificação da qualidade como mecanismo redutor de assimetrias informacionais e os avanços necessários para a efetivação da gestão da qualidade sistêmica nas redes de produção agroalimentares.

### 4.5.1 Conceitos e instrumentos da qualidade agroalimentar

A competitividade e a sobrevivência dos sistemas agroalimentares está ligada à gestão da qualidade. A busca incessante na melhoria da qualidade do produto, seja em segurança ou satisfação do consumidor, são condicionantes para a competitividade. Os principais agentes do sistema passam a utilizar a busca por maior qualidade como estratégia de diferenciação com relação aos concorrentes (Scare e Martinelli, 2001).

A emergência do conceito de qualidade agroalimentar evidencia que não se deve levar em conta somente a quantidade produzida e a redução dos custos dos alimentos, como foi feito após a revolução verde, gerando alguns benefícios sociais inegáveis. É fundamental elevar a questão da qualidade dos alimentos para o topo das preocupações e ações, tendo em vista os crescentes casos de alterações na fertilidade de animais e humanos, efeitos da presença de produtos químicos, como DDT e pesticidas, mal da vaca louca, frangos com dioxina da Bélgica, etc. (Gomes e Borba, 2002).

A qualidade é um conceito subjetivo. Mesmo assim podem-se mapear duas linhas principais de pensamento sobre o tema. A primeira, de origem anglo-saxônica e de inspiração neoclássica, define a qualidade de forma generalista, aberta e valorizando a finalidade de um produto como um bem econômico, ou como o conjunto de

propriedades e características de um produto que o levam a satisfazer necessidades implícitas. A compreensão de uma informação contida numa etiqueta ou embalagem é sua referência e, quando ela não ocorre, a assimetria de informação pode provocar uma seleção negativa. A segunda está baseada nos avanços recentes da chamada “teoria das convenções”, que considera a construção social dos produtos tradicionais e tem como fundamento que a qualidade é um produto de sucessivas negociações e convenções desde a produção até o consumo, que resulta de um processo interativo de compromisso entre um conjunto de atores com diferentes estratégias. A qualidade é definida, portanto, por um consenso social normatizado ou não (Sylvander e Lassaut, 1994 ; Sylvander, 1995).

Paladini, citado por Spers e Chaddad (1996), diferencia dois enfoques principais assumidos pelo termo qualidade na visão anglo-saxônica: no primeiro, mais ligado a uma visão de marketing, a “*qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto*”. No segundo enfoque “*qualidade é a ausência de falhas*”, também chamada de qualidade de conformidade, bastante difundida no modelo de gestão japonês. Estas duas definições destacam a importância assumida pela percepção de qualidade por parte do consumidor, somada à nova perspectiva voltada para o controle do processo produtivo.

De maneira geral, a qualidade possui duas dimensões, também ligadas ao grau de percepção do consumidor: uma objetiva, ou primária, relacionada à qualidade intrínseca do produto, ou seja, de aspectos relacionados às propriedades físico-químicas, impossível de ser separada desta e independente do ponto-de-vista do consumidor, e uma dimensão subjetiva, ou qualidade secundária, que se refere à percepção que as pessoas têm das características objetivas e subjetivas, ou seja, relacionada à capacidade que o ser humano tem de pensar, sentir e diferenciar características do produto (Toledo, 1997 ; Grunert, 2003). Essa percepção, de caráter individual, foi estendida na teoria das convenções para uma visão subjetiva de caráter coletivo, cristalizada nas convenções.

Embora a qualidade exerça um papel central em quase todos os setores econômicos, no sistema agroalimentar ela tem um papel especial. Quando um consumidor adquire um produto oriundo de um sistema agroalimentar, aumenta a importância relativa dos atributos relacionados à saúde, pois o consumidor tenta minimizar danos que possam ser causados pelo consumo do alimento (Scare e Martinelli, 2001).

As medidas dos níveis de qualidade podem utilizar parâmetros objetivos ou subjetivos. O objetivo dos testes de qualidade é obter escore ou grau que represente a proximidade da amostra-teste a um padrão estabelecido. Esse padrão pode ser uma especificação por escrito ou uma amostra que possui as características desejadas (padrão). Um dos métodos subjetivos é a análise sensorial, uma função primária do homem. Desde a infância, de forma mais ou menos consciente, aceitamos ou rejeitamos alimentos de acordo com a sensação que experimentamos ao observá-los ou ingeri-los. Esse aspecto da qualidade, que incide diretamente na reação do consumidor, é denominado qualidade sensorial (Chaves, 1998). Na análise sensorial, o trabalho do provador treinado, assim como o tipo de teste, varia com o tipo de indústria e com o produto. Os testes de qualidade representam uma combinação de tarefas descritivas e afetivas. Com base na definição da qualidade como “*um conjunto de características que diferenciam as unidades individuais de um produto e que são importantes na determinação do grau de aceitabilidade destas unidades pelo comprador/consumidor*”, conclui-se, de maneira lógica, que o produto de mais alta qualidade tende a ser mais aceito pelo mercado (Chaves, 1998, p.23).

No contexto desenhado sobre a necessidade de se produzir com qualidade, assume caráter fundamental o processo pelo qual se mede essa qualidade, por meio de

todos estágios tecnológicos de elaboração. Tais processos revestem-se de capital importância em todos segmentos da indústria alimentar, quaisquer que sejam os produtos fabricados, os serviços oferecidos ou as unidades produtoras. No início da década de 1990 foi marcante o impacto da qualidade; inúmeros sistemas de gerência da qualidade surgiram, contemplando desde os serviços administrativos até as mais sofisticadas tecnologias de produção.

O mundo industrializado foi o maior responsável pela proliferação de diversos sistemas de gestão da qualidade, visando atender a nichos de mercado que buscam qualidade mais elevada, contestando a referência de qualidade por meio das normas como Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)<sup>5</sup> e ISO, além de exigirem certificação dos seus próprios fornecedores (Wilkinson, 2000).

A certificação passa pela busca de mecanismos de transferência da confiabilidade, que podem ocorrer, por exemplo, por meio da credibilidade da marca, na medida em que ela pode representar a qualidade que o produto oferece. Para fortalecimento das marcas que garantam ao consumidor a imagem de qualidade, os integrantes dos sistemas agroindustriais vêm gradativamente transferindo o foco da garantia da qualidade do produto final para a garantia da qualidade do processo produtivo, enfatizando o controle dos pontos críticos na produção do produto. Esses pontos críticos foram estendidos para fora das empresas, pela visão da qualidade sistêmica, que tem como objetivo gerar a cooperação de todos envolvidos na cadeia de um produto agroalimentar desde o fornecedor de insumos para agricultura até as redes supermercadistas (Scare e Martinelli, 2001).

O Sistema APPCC, ou HACCP, na sigla em inglês, tem sido um dos sistemas de gestão da qualidade mais adotados por indústrias de alimentos (Hajdenwurcel, 2002).

Em 10 de fevereiro de 1998, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MAA) lançou a Portaria n. 46, instituindo o Sistema APPCC para os produtos de origem animal, bem como as diretrizes para a elaboração de um Manual Genérico de Procedimentos para Desenvolvimento do Plano APPCC, que devem ser implementados gradativamente pelas indústrias.

A filosofia do APPCC se baseia no princípio preventivo segundo o qual os perigos são controlados em toda a cadeia produtiva, considerando-se desde o recebimento de matéria-prima até a distribuição final do produto acabado. Ele constitui uma ferramenta de gestão efetiva para se conseguir o controle pleno dos perigos, além de ser considerado, nos dias atuais, um dos requisitos mais importantes e diferenciadores para acordos bilaterais e multilaterais que visam a garantia da equivalência entre os sistemas de controle e inspeção de alimentos em diferentes países. Os maiores importadores do mundo, tais como Canadá, EUA e União Européia, estão

<sup>5</sup> O Sistema APPCC foi desenvolvido pela Pillsbury Company, a partir de necessidades da NASA em garantir segurança aos alimentos fornecidos nas primeiras viagens tripuladas ao espaço. Baseou-se no conceito "Modos de Falha", no qual perigos potenciais são identificados e controlados. O sistema APPCC foi apresentado pela primeira vez ao público durante a Conferência Nacional sobre Proteção dos Alimentos, em 1971, que consistiu em três princípios: 1) a identificação e avaliação dos perigos associados com a criação/comercialização/abate/industrialização e distribuição; 2) a determinação dos PCCs para controlar qualquer perigo identificado e 3) o estabelecimento de sistemas para monitorar os PCCs.

A partir do interesse pela aplicação do sistema, o Food and Drug Administration (FDA/EUA) adotou a nova metodologia para inspeção de produtores de alimentos, inclusive os enlatados de baixa acidez e/ou acidificados, tendo inicialmente maior sucesso apenas nas empresas mais qualificadas. A partir de 1985, voltou a ser motivo de interesse quando a National Academy of Sciences (NAS) recomendou a utilização do sistema, gerando um comitê de divulgação do APPCC, o National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMCF, 1989). No mesmo ano, o comitê publicou o documento "Princípios APPCC para a produção de Alimentos", preconizando sete princípios de implantação do sistema, que depois de analisados pelo Codex Alimentarius, foram publicados como "Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle", em 20/03/1992. Os sete princípios são resumidos em:

- 1 – identificação dos perigos, severidade e riscos;
- 2 – estabelecimento dos Pontos Críticos de Controle (PCCs);
- 3 – estabelecimento dos critérios para cada PCC;
- 4 – monitoramento dos PCCs;
- 5 – adoção das medidas corretivas, quando o critério não for atingido;
- 6 – verificação e
- 7 – registro das informações.

exigindo a implementação de sistemas APPCC para produtos locais e importados. No mercado brasileiro, as indústrias já estão exigindo a implantação do Sistema APPCC para o estabelecimento de acordos comerciais. Em 2001, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento iniciou as auditorias de laticínios em todo o Brasil, para avaliar, entre outros aspectos, a implementação dos programas de Boas Práticas de Fabricação, a fim de começar a exigir a implantação do APPCC, o que demonstra a importância desse sistema de prevenção para a garantia de qualidade e segurança dos alimentos para os próximos anos (Hajdenwurcel, 2002).

Na definição de procedimentos e técnicas para o monitoramento nos Pontos Críticos de Controle (PCC) o sistema APPCC enfatiza a necessidade de adoção de testes ou análise rápidos, confiáveis e de baixo custo. Estas exigências excluem os métodos microbiológicos como primeira opção, focando a escolha em análises visuais, testes físicos e químicos.

A implementação efetiva do sistema APPCC nas indústrias constitui uma etapa complementar importante na obtenção de certificação ou na adoção de planos mais amplos de controle de qualidade como a Gestão da Qualidade Total (GQT). O sistema APPCC se destaca ainda pelo fato de que todos seus testes e monitoramentos sejam inter-relacionados e interpretados conjuntamente, como um sistema, ao contrário dos outros sistemas de qualidade, em que as análises tendem a ser isoladas.

#### **4.5.2 Qualidade na teoria de *grades e standards* (G&S): o estabelecimento de padrões**

*Grades e standards* (G&S), são parâmetros definidos que segregam produtos similares em categorias e os descrevem com terminologia consistente que pode ser entendida de maneira comum pelos participantes do mercado. Em particular, “standards” (padrões) são regras de medida estabelecidas por regulação ou autoridade, enquanto “grades” (graus) consistem de um sistema de classificação baseado em atributos quantificáveis (Jones e Hill, apud Giovannucci e Reardon, 2000).

G&S para alimentos e agricultura emergiram recentemente como um tópico de debate crucial no sistema agroalimentar. O papel dos padrões no sistema agroindustrial vem se transformando de uma definição de *commodities*, que reduz custos de transação, para o de uma ferramenta estratégica para diferenciação dos produtos, formação de mercado e proteção para indústrias privadas e governos (Sterns e Reardon, 1999).

Até recentemente, G&S para alimentos eram vistos quase que exclusivamente como uma questão pública e não com um objeto estrategicamente relevante para a gestão do setor privado. Essa tradição se deve a, pelo menos, três aspectos importantes:

- 5- os padrões surgiram, historicamente, com a ascensão dos mercados de massa para *commodities*, como instrumentos públicos para a redução de custos de transação e aumento da eficiência, permitindo a expansão do comércio internacional;
- 6- os padrões eram vistos como instrumentos públicos necessários na presença de informação imperfeita e assimétrica que geravam falhas de mercado;
- 7- debates recentes na OMC focaram a atenção em como os padrões possuem o potencial para gerar barreiras à entrada de caráter não-tarifário construídas por governos para proteção contra produtos importados e incentivo à produção doméstica (Reardon e Farina, 2001).

Diferentemente dos produtos industrializados em geral, que são produzidos com especificações rígidas e são relativamente consistentes, produtos agroalimentares são, por natureza, mais suscetíveis a variabilidades. Diversas características podem constituir essa variabilidade, tais quais peso, tamanho, formato, densidade, firmeza, limpeza, cor, sabor, odor, maturação, conteúdo químico e biológico, etc. Isso demonstra o quanto vital é criação de sistemas para padronização (Giovannucci e Reardon, 2000).

Sistemas e terminologias comuns proporcionam os seguintes benefícios (Giovannucci e Reardon, 2000):

- (38)tornam possível se comprar com confiança um produto antes de vê-lo;
- (39)aperfeiçoam os incentivos para qualidade e segurança;
- (40)atribuem significado à informação de mercado;
- (41)facilitam comparações de preço/qualidade;
- (42)reduzem o risco de fraudes e marketing fraudulento;
- (43)permitem o uso de diversos mecanismos de mercado, tais como a programação de compras futuras, emissão de cartas de crédito, gestão de estoques integrada, etc.
- (44)facilitam a resolução de disputas com relação à qualidade e/ou composição de produtos embarcados.

Além de suas óbvias contribuições para transações internacionais, G&S também são utilizados no desenvolvimento de qualidade em mercados domésticos, possibilitando a distinção de níveis de qualidade e recompensa, com preços mais altos, dos melhores produtos.

Padrões são, em última instância, instituições, ou seja, um conjunto de medidas para ordenação de relacionamentos entre as pessoas que definem seus direitos, sua exposição aos direitos dos outros, seus privilégios e suas responsabilidades (Schmid, 1987). Dessa maneira, constituem um componente importante da estrutura institucional do Sistema Agroalimentar por afetarem as relações de confiança e os relacionamentos entre atores a fim de assegurar qualidade, consistência e transparência (Giovanucci e Reardon, 2000).

A adoção de padrões de referência no mercado final facilita a coordenação entre o consumidor e o ofertante, porque reduz os custos de aquisição de informações sobre os produtos e limita situações sujeitas ao *moral hazard* (riscos morais). Na produção agroindustrial, os padrões de referência podem desempenhar um papel dinâmico de desintegração vertical e especialização da oferta, à medida que viabilizam, por meio da compatibilidade, o processo de coordenação entre os agentes (Farina, 2003).

A mudança de padrões é uma forma de mudança institucional. A mudança institucional é um determinante importante do processo de industrialização do sistema agroalimentar, pois afeta também a mudança tecnológica, organizacional e estrutural.

Uma das forças-motrices por trás da industrialização do sistema agroalimentar é a busca pelo atendimento às preferências e necessidades dos consumidores, como foi identificado, entre outros, por North (1990). Outra fonte importante de mudanças é a alteração da estrutura de poder na cadeia, como ocorre hoje com a supremacia dos supermercados e suas consequências para a cadeia como um todo. Na medida em que o estabelecimento de G&S ajuda na criação das “regras do jogo”, existem questões importantes de ordem social, política e econômica que irão impactar na sua seleção (Giovanucci e Reardon, 2000).

A mudança institucional induz à mudança dos preços relativos, por meio de inovações tecnológicas do fornecedor intermediário e mudanças na organização industrial (coordenação) entre processadores e fornecedores, provocando, por exemplo, a saída do mercado de fornecedores que não conseguem realizar a tempo as inovações organizacionais e tecnológicas e gerando um processo de concentração (Sterns e Reardon, 1999).

Em suma, a mudança dos padrões afeta as “regras do jogo”, levando a mudanças na definição do bem a ser transacionado, na definição de quem participa da indústria e no relacionamento entre os atores, o que pode ser de grande interesse para certos grupos líderes em uma indústria.

Atualmente, os padrões são formulados, aplicados, monitorados e reforçados por firmas individuais, associações de mercado, sindicatos, organizações de consumidores, governos e organizações multilaterais. Os padrões não podem mais ser encarados como

meros elementos neutros de competitividade mínima, pois exercem agora um papel de determinantes das estratégias empresariais nas indústrias alimentares, gerando novas complexidades e novidades para debate e análise (Reardon et al., 1999).

Um dado padrão é um conjunto de especificações de um vetor de multi-variáveis. Podem ser caracterizados sete grupos de variáveis que caracterizam os padrões, sendo que modificações nas especificações de uma delas alteram o padrão final (Reardon et al., 1999):

- resultado x processo: podem ser especificados padrões para (1) resultado (quais características do produto são esperadas quando ele atinge um certo ponto na cadeia agroindustrial, como, por exemplo, a quantidade de resíduos de pesticida presentes quando o produtor vende uma maçã para o processador); (2) processo (quais características do processo produtivo são esperadas para que se tenha controle sobre certas externalidades negativas ou para que se tenha um produto com certas características). Um exemplo de padrão de processo é o APPCC;
- nível da cadeia agroalimentar: podem ser especificados padrões para cinco fases distintas pré-consumo: (1) insumos para agricultura; (2) produção rural; (3) agro-processamento ; (4) distribuição de produtos frescos ou processados; (5) preparação para o consumo (manipulação num restaurante ou supermercado, por exemplo). Os padrões especificam e determinam as interações entre os elos da cadeia, além de refletirem interações com outros atores externos, tais como organizações de defesa do consumidor e ambientalistas;
- características qualitativas: os padrões podem indicar características tais como (1) “qualidade” (aparência, limpeza, sabor); (2) “segurança” (ausência de organismos geneticamente modificados, pesticidas ou hormônios artificiais); (3) “contribuição do processo produtivo para a sociedade” (respeito à saúde do trabalhador, direitos civis ou meio-ambiente); .(4) autenticidade: garantia de origem geográfica ou uso de um processo tradicional (Giovanucci e Reardon, 2000);
- quantitativo (estatístico): aspectos quantitativos, tais como: (1) padrões de referência (estabelece duas categorias de produtos, acima ou abaixo de algum valor de classificação, como leite tipo A, B ou C); (2) padrões de *ceiling or floor* (proíbe produtos com atributos acima ou abaixo de um valor de referência); (3) especificações de compatibilidade (com relação aos equipamentos do processo);
- status legal: (1) público (especificado por governos ou ação coletiva em uma indústria); (2) privado (iniciado por uma firma individual);
- entidade formuladora: (1) pública; (2) privada;
- reforço: (1) mandatório (punição); (2) voluntário (indicativo).

O contexto que afeta os papéis estratégicos nos quais os padrões são formulados e implementados, comprehende: (1) mercados e demanda do consumidor; (2) políticas que afetam a demanda; (3) instituições/regulações; (4) tecnologias. Essas variáveis afetam as escolhas estratégicas dos padrões pelos atores da cadeia agroindustrial, pois eles são traduzidos em variáveis de incentivo e capacidade que as condicionam.

O contexto “tradicional” do mercado de alimentos foi uma situação em que mercados homogêneos tinham como norma um padrão para *commodities* de massa, pois essas normas permitiram o crescimento desse mercado ao exercer o papel de:

- 1) reguladores ou “homogeneizadores” das características dos itens produzidos;
- 2) meios para comunicar as características aos compradores;
- 3) redutores de custos de transação, na medida em que reduziam a necessidade de contatos pessoais e o risco de presença de produtos fora de especificação. Essa redução de riscos e custos de transação permitiu a transação em grandes volumes de commodities padronizadas, reduziu os custos de processamento e estendeu o escopo geográfico dos mercados;
- 4) facilitadores de intervenções políticas, tais como preços teto ou mínimos, proteções tarifárias, etc.

Entre as principais mudanças na estrutura dos mercados agroalimentares ocorridas recentemente destacam-se:

- mudança de mercados homogêneos para algumas *commodities*, para mercados diferenciados, por meio da transformação de uma *commodity* em várias outras. No mercado de milho, por exemplo, agora existem diferentes tipos e qualidades para usos distintos (alimentação de animais, insumo para produtos processados, etc.), abrindo vários nichos de mercado para uso industrial e alimentar;
- a escala do mercado também está se alterando, de firmas com enfoque nacional (cujos excedentes se destinavam para exportações) para firmas com enfoque global

Mudanças no consumo e nos consumidores lideraram esse processo de mudança. O lado da demanda levou a mudança da composição e diversidade de produtos, aumentando a necessidade de mercados fragmentados e diferenciados, notadamente com relação às exigências de segurança alimentar e minimização dos impactos ambientais da produção de alimentos (Reardon et al., 1999).

A importância dos padrões é tão grande no mercado internacional que pode fazer a diferença entre estar apto a participar de um mercado ou não estar apto. Isso é particularmente desafiador para países em desenvolvimento, pois sua adaptação à padrões e especificações cada vez mais exigentes se torna uma tarefa bem mais difícil (Giovannucci e Reardon, 2000). Alterações nas barreiras impostas ao comércio internacional de alimentos constituíram também uma grande fonte de mudanças, através das decisões do General Agreements on Trade and Tariffs (GATT) que levaram à redução de políticas tradicionais, como subsídios, tarifação e cotas para importações e política de preços mínimos, e aumento do uso de novos instrumentos de governança e regulação, tais como as regulações de direitos de propriedade intelectual e segurança alimentar (Reardon et al., 1999).

Além disso, aconteceram inovações tecnológicas importantes que permitiram maior grau de diferenciação em diversos estágios das cadeias, além das tecnologias de informação e propaganda, que permitiram maior comunicação de diferenciação ao consumidor.

Essas mudanças levam a alterações nas decisões estratégicas das firmas agroalimentares, focando principalmente estratégias sistêmicas para aumentar o controle de qualidade e coordenação entre os atores.

Padrões exercem dois papéis importantes no sistema agroalimentar:

- como condicionadores de coordenação intra-industrial;
- como condicionadores da relação entre a indústria agroalimentar e consumidores.

É importante notar que os padrões não são os únicos instrumentos que constituem as estruturas de governança das cadeias agroalimentares, devendo ser estudados em conjunto com outros fatores que afetam essas estruturas (Reardon et al., 1999).

Para a análise de padrões, é conveniente fazer uma distinção entre categorias de produtos (Reardon et al., 1999 ; Grunert, 2003):

- (1) “bens de procura”: bens cuja qualidade pode ser avaliada pelo consumidor antes de efetuada a compra;
- (2) “bens de experiência”: bens cuja qualidade só pode ser descoberta depois de seu consumo por parte dos consumidores;
- “creedence goods” ou “bens de crença”: bens cuja qualidade o consumidor não consegue descobrir (ou só consegue fazê-lo depois de muito tempo). Há necessidade de conhecimento proveniente de atores privados ou públicos que certifiquem a qualidade do produto. Assim, nesse caso, a utilidade esperada pelo consumidor (segurança, agricultura sustentável, origem) é altamente dependente de representações coletivas (relatórios que garantam a segurança de produtos frescos, por exemplo)

Na verdade, muitos bens de crença possuem atributos de procura e experiência. A maçã é uma boa ilustração dessa diversidade: (1) a cor e tamanho são atributos de procura; (2) o sabor da maçã é um atributo de experiência ligado ao teor de açúcar e textura; (3) a segurança da maçã é um atributo de crença, que garante que não há relação entre possíveis resíduos de pesticidas e formação de câncer no longo prazo.

Os bens de crença são bens que possuem atributos desse tipo, mesmo que possuam também os atributos de procura e experiência (que são essenciais para que a compra efetivamente aconteça).

As estruturas de governança dependem do tipo de bem transacionado. A tipologia de estruturas de governança de Williamson permite diferenciar a maneira pela qual as transações para o consumidor são governadas de acordo com tipo de produto: como uma primeira aproximação, podemos generalizar que, para bens de experiência e procura, a governança é realizada por mecanismos de mercado através de relações bilaterais, enquanto que para bens de credenciamento a estrutura de governança contém formas híbridas complexas entre atores privados e/ou públicos.

As estruturas de governança públicas associam diferentes tipos de agentes que se encontram no ambiente em volta das transações, tais como agências governamentais, grupos de consumidores, ONGs e associações de indústrias. As estruturas de governança privadas se dão entre os agentes, por meio da coordenação intra-industrial por mecanismos contratuais, que crescentemente substituem as relações no chamado mercado ”spot”. Por outro lado, padrões de processo, tais como o APPCC, exigem condições de traceabilidade ao longo da cadeia. A seqüência das transações no sistema passa a ter importância vital, pois, para conseguir a confiança do consumidor nesse contexto, as relações verticais têm que ser aprofundadas, o que significa a combinação de diferentes instrumentos/mecanismos (bilaterais e multilaterais, contratuais e relacionais, exigências privadas e públicas, processos de construção e aprendizado conjuntos intrafirma) (Reardon et al., 1999).

Para bens de procura e experiência, mecanismos de auto-regulação do mercado, tais como preços, padrões públicos, penalidades legais, e investimentos específicos, sinalizam maior qualidade. Nesse contexto, o elemento de risco é que um atributo do produto fique fora da amplitude de uma variância aceitável (que pode ou não estar explícita nos padrões). O risco pode ser medido estatisticamente e ser utilizado ao longo do tempo para se ajustar contratos e relacionamentos. Nos bens de experiência, os padrões podem constituir uma maneira de sinalizar qualidade, aumentando o nível de qualidade observável pré-compra. Padrões e preços, nesses casos, proporcionam um alto nível de informação e criam condições para uma competição quase perfeita. Esse nível de informação aumentou recentemente com a intervenção do GATT para remover barreiras tarifárias e harmonizar as legislações de padrões. A eficiência desses

mecanismos reduz os incentivos para que instituições não-industriais representem os interesses dos consumidores.

Transações de bens de crença têm tido uma importância e freqüência crescente no sistema agroalimentar. Os padrões ajudam na redução de diferenças entre atributos sinalizados e realizados, incrementando e confiança do consumidor.

Com a função de reduzir custos de transação na formulação e implementação de contratos (aumentando, assim, sua eficiência) e reduzir o risco na presença de uma alta freqüência de bens de crença, a indústria pode estabelecer especificações com diferente poder de informação - desde informação quase completa até informação fraca e variável.

Os padrões requerem arranjos institucionais complementares que geram custo, a fim de contribuir para a coordenação econômica. Entre os arranjos complementares podem ser citados:

- (45)propaganda: comunicando que o produto não causa riscos à saúde, pelo menos nos níveis em que o consumidor acredita, ou que “experts” apontaram;
- (46)confiança: complementa o mecanismo de contratos, reduzindo custos de transação relacionados com procura, reforço e preparação de contratos. Decorre da conscientização por parte de um elo da cadeia de que certos atributos são necessários, e da crença de outras partes de que essa conscientização e comprometimento são suficientes para assegurar a presença dos atributos;
- (47)mudanças na tecnologia e processos de verificação: compradores podem investir em novos equipamentos de verificação de riscos, dependendo da disponibilidade de novas tecnologias.

Firmas agroindustriais estão crescentemente enxergando os padrões não como “lubrificantes” de mercados, mas sim como uma ferramenta estratégica competitiva, que construa relações de confiança e coordenação dentro de uma indústria e aumente sua competitividade por afetarem seu posicionamento e capacidade de diferenciação.

G&S não são, portanto, meros instrumentos públicos para resolver falhas de mercado, mas ferramentas estratégicas para diferenciação de mercado e proteção de *market-share* e criação de nichos por parte das empresas do setor alimentar. O crescimento desse papel estratégico nos anos 1990 foi paralelo à crescente literatura empírica sobre o tema, baseada na vertente da Nova Economia das Instituições. Assim, G&S privados se tornaram importantes instrumentos de coordenação das cadeias e sistemas de meta-gerenciamento para implantar, por exemplo, processos como APPCC ou padrões de qualidade de processo e padrões ISO (Reardon e Farina, 2001).

Evidencia-se, portanto, uma mudança de estruturas de governança públicas para privadas ou mistas no sistema agroalimentar. Está ocorrendo uma “internalização” ou privatização dos padrões, que a visa atender um mercado global, mas diferenciado, que rejeita em parte mecanismos de padronização públicos que não permitem diferenciação e que cria seus próprios mecanismos intra-industriais de avaliação, muitas vezes bem distantes das exigências públicas. A adoção e criação voluntária de padrões estão se tornando fontes de inovação e de ganho potencial coletivo, que criam novos mecanismos de barreiras à entrada “não-tarifários” por parte de empresas, atendendo, muitas vezes, a interesses de proteção dos governos (Reardon et al., 1999). G&S geram barreiras à entrada de concorrentes, pois os investimentos demandados são altos, incluindo treinamento intensivo de funcionários e gerentes, novos equipamentos, sistemas de informação, etc.

As empresas multinacionais operam simultaneamente na Europa, Índia ou América Latina. Elas se utilizam de seu “expertise” adotando certificações de G&S que tornam suas operações compatíveis nos diversos mercados e também servem para distinguir sua qualidade e habilidade para exercer a coordenação num dado mercado, o que fortifica suas posições competitivas. Grandes empresas individuais (como Nestle e

Parmalat), redes de supermercado e cadeias de *fast-food* estão criando seus próprios G&S e os impondo para as cadeias agroalimentares coordenadas por eles, em diversos países.

Muitas vezes não existe uma política estrita de controle por parte das autoridades públicas, mas a reputação da empresa privada depende de um produto seguro, o que é demonstrado pelo crescimento de sistemas de certificação e standards na América Latina, como ilustra o caso da rede Carrefour de supermercados e seu programa de garantia de qualidade para verduras (Selo de Garantia de Origem Carrefour).

Na rede Carrefour, as vendas dos produtos que têm selo de garantia de origem, criado pela empresa há quatro anos, registram um aumento médio anual de 10%. Eles já somam 42 itens e estão distribuídos nas 193 lojas do grupo no Brasil. A empresa pretende certificar todos produtos perecíveis oferecidos nas lojas, incluindo carnes, hortifrutigranjeiros, peixes e laticínios. Os itens comercializados com o selo de garantia de origem Carrefour são produzidos de acordo com as especificações de qualidade do Carrefour, que exibe rigor em relação ao sabor autêntico, aspecto visual e higiene, além de processos de produção corretos do ponto-de-vista ecológico e social. Na prática, a empresa inspeciona, sistematicamente, todo o processo produtivo, verificando os padrões de qualidade e higiene previamente acordados com os fornecedores.

A rede de lanchonetes MacDonald's também adota um programa para garantia da segurança de produtos agrícolas que utiliza na fabricação de seus sanduíches (como a alface, por exemplo) (Reardon e Farina, 2001).

De maneira geral, as firmas usam G&S para especificações e padrões de qualidade e segurança para cada ponto de suas operações, a fim de:

- (48)reduzir custos de coordenação;
- (49)atender ou exceder a exigências de qualidade e segurança no escopo dos mercados em que atuam;
- (50)criar uma reputação de garantia de qualidade entre consumidores e outras firmas;
- (51)complementar mecanismos subcontratuais;
- (52)aumentar a flexibilidade da firma para se ajustar a novas condições de mercado;
- (53)aumentar custos de transação para os competidores.

A importância dos padrões privados para a competitividade das firmas a jusante (como varejo e processadores) implica na importância das firmas a montante (fornecedores) atingirem esses padrões para sobreviverem no mercado.

O setor lácteo brasileiro constitui um interessante caso do funcionamento da interação entre sistemas públicos e privados de G&S. Os padrões públicos foram formulados na década de 1950 e usados até os anos 1980 pelo setor privado para fins de segmentação; nos anos 1990, grandes empresas criaram padrões privados para segmentação de mercado e reputação, levando o setor público a rever a legislação e se modernizar, tendo como base os padrões privados.

O sistema público adotou a classificação do leite em tipo A, B e C a partir dos anos 1970 como critério de segmentação e pagamento diferenciado aos produtores. A entrada de empresas globais com a abertura ao capital externo e desregulamentação dos anos 1990, tais como Parmalat, Royal Numico e MD Foods, aumentou a competição no setor, juntamente com a expansão do mercado consumidor. As empresas líderes do setor, como Nestlé, Parmalat e Itambé, passaram a adotar novas estratégias de gerenciamento da cadeia do leite no Brasil, impondo novos padrões para os produtores de leite, a fim de assegurar mais qualidade e segurança. Esses padrões englobaram novos padrões microbiológicos de análise, em adição ao processo de refrigeração do leite pós-ordenha e transporte em tanques isotérmicos granelizados, com objetivos tanto de aumento de qualidade como de redução de custos logísticos. Um leite resfriado e de

melhor qualidade reduz perdas no processamento industrial, permite ganhos de escala no transporte e estratégias logísticas mais amplas e eficientes (Reardon e Farina, 2001).

Nos anos 1990, para o produtor de leite, os padrões privados exigiram do produtor a refrigeração do produto na fazenda e altos investimentos. Em menos de cinco anos as empresas líderes completaram o processo de granelização, o que implicou uma mudança nas especificações (bonificação por leite refrigerado, por exemplo) investimentos por parte de todos os envolvidos e maior aproximação entre produtor e indústria, notadamente pelos financiamentos de longo prazo feitos pelas indústrias para os produtores para aquisição de tanques de refrigeração (tanques de expansão). O principal resultado foi a saída de milhares de produtores da atividade, principalmente os de médio porte. A exclusão dos pequenos produtores, ocorrida em outros países que granelizaram totalmente a captação, ainda não se concretizou, notadamente pelas altas barreiras à saída, possibilidade de transporte em latões para pequenas e médias indústrias e criação de alternativas, como os tanques comunitários, que recebem o leite de vários produtores pequenos.

A fim de garantir a segurança do consumidor, o governo federal seguiu as normas impostas pelo setor privado e, com base nelas, criou o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL), com regras mais rígidas para o produto (Reardon e Farina, 2001).

Na indústria de queijos, assim como na indústria de laticínios em geral, a qualidade pode ser observada sob duas perspectivas: uma objetiva, que é representada pelo conjunto de características intrínsecas ao produto, tais como características físicas, nutricionais e higiênicas, e outra subjetiva, relacionada às preferências do consumidor, ou seja, seus gostos e necessidades pessoais com respeito à qualidade sensorial, que se caracteriza por um conjunto de características sensoriais que levam à aceitação ou rejeição do produto: apresentação, forma, textura, odor, sabor, etc. (Scalco e Toledo, 2001).

São de fundamental importância a garantia da qualidade, a conformidade com os padrões e, mais ainda, a manutenção dos padrões de qualidade ao longo do tempo, a fim de satisfazer o cliente com a garantia de que o produto sempre atenda, ou até supere, as expectativas do consumidor (Scalco e Toledo, 2001).

O setor, notadamente as indústrias multinacionais, se antecipou à legislação, fazendo um controle de qualidade baseado no sistema APPCC que prevê o monitoramento dos pontos de risco do processo de produção de leite. Antes, o foco do controle de qualidade era o produto final, por meio da retirada de amostras para análise. No entanto, esse sistema não era muito preciso, pois os microorganismos não se concentram de forma uniforme no produto final. Uma amostra retirada podia estar dentro dos padrões, porém o lote poderia conter produtos fora da especificação. A mudança do foco do produto final para os pontos críticos da cadeia resulta num sistema de controle da qualidade mais eficiente.

O APPCC é considerado atualmente o mais efetivo caminho para garantir a segurança dos alimentos derivados do leite. O leite é um alimento altamente nutritivo, ideal para o crescimento, não só de microorganismos patogênicos, como também de microorganismos deteriorantes. *Salmonella*, *Bacillus cereus*, *Brucella*, *Campylobacter*, *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, e *S. Aureus* são alguns dos principais microorganismos patogênicos associados a surtos de toxiinfecções alimentares envolvendo o leite e seus derivados.

Resíduos de antibióticos, micotoxinas, pesticidas e metais pesados são alguns dos perigos químicos que podem estar presentes no leite cru. Os perigos físicos principais são corpos estranhos que podem estar presentes no leite e passar pelos processos de filtração ou contaminar o produto durante o processo de elaboração nas

indústrias, como pedaços de utensílios de vidro, fios de cabelo, etc. (Hajdenwurcel, 2002)

A importância do leite para a qualidade do queijo é tão grande que, para a maioria das plantas produzindo parmiggiano reggiano, um dos principais queijos italianos, o leite de cada fazenda é separado e utilizado para fazer um lote, a fim de se correlacionar e controlar as características do queijo de acordo com as características do leite (De Roest, 2000).

A mistura do leite de diversas fazendas, como nos processos de granelização, usualmente leva a maiores riscos e a queijos de qualidade inferior na concepção dos produtores artesanais europeus. No caso brasileiro, no entanto, o processo de granelização é imprescindível para garantir a qualidade do leite no processo de transporte, por se tratar de um país de clima tropical e um modelo de produção industrial, com plantas produtivas maiores.

Verifica-se, portanto, que a integração entre a indústria de queijo e os produtores de leite é fundamental, principalmente no que se refere ao fluxo de informações sobre a qualidade do leite e assistência técnica por parte das indústrias, que pode minimizar problemas de qualidade. A qualidade do leite varia não somente de animal para animal, mas, ao longo do ano, exigindo monitoramento constante. Essa variação anual se deve majoritariamente a variações na dieta animal, que vai desde pastagens naturais até silagem de diversos tipos, passando por rações industrializadas (De Roest, 2000).

O processo de pagamento por qualidade é somente um dos elementos do relacionamento entre produtor de leite e indústria do queijo, demandando um relacionamento próximo e de contínua negociação na busca da adequação da matéria-prima aos requisitos do queijo a ser produzido. O leite tende a se tornar um ativo cada vez mais específico para as indústrias de queijo, que deve atender a padrões cada vez mais rígidos.

#### **4.5.3 Visão convencionalista da qualidade**

A teoria das convenções foi desenvolvida a partir de contribuições pioneiras de Lewis (1969) e Schelling (1977), que criaram as primeiras definições do conceito de convenção. A convenção é considerada um mecanismo de coordenação que emerge da ambição coletiva em resolver uma situação em que a simples ação individual não seria suficiente. Desenvolvimentos na escola americana acabaram levando à teoria dos jogos, enquanto a escola francesa voltou sua atenção para as maneiras de se formar convenções e como elas funcionam. O passo decisivo para o desenvolvimento da teoria foi dado por Boltanski e Thevenot (1987), que levaram a diversas contribuições posteriores ao longo dos anos 1990. A teoria das convenções ainda não constitui uma teoria autônoma e completa (Brousseau, 1993), com linhas de pesquisa variando da macroeconomia (teoria da regulação) à análise de organizações, mercados de produtos e fatores de produção e gerenciamento.

A teoria das convenções tem como foco primário de preocupação a exploração das características únicas do trabalho. A atenção aos processos pelos quais o trabalho é “qualificado” levou à elaboração de regras, normas e convenções que governam a dinâmica do mercado de relações de trabalho. Esse insight foi então generalizado para um exame da circulação de bens e a exigência de um processo precedente de qualificação para essa circulação. Regras, normas e convenções, explícitas em organizações e instituições, determinam o conteúdo e a forma da produção e circulação de commodities. A contribuição da teoria das convenções reside na elaboração da noção de regras e na criação das bases para a coordenação entre atores (Wilkinson, 1997). O

ponto de partida da teoria das convenções consiste em mostrar como a coordenação entre as firmas em um sistema pode ser baseada em mecanismos de decisão além do sistema de preços, incorporando os mecanismos de interação social entre atores, fundindo perspectivas econômicas e sociológicas (Marescotti, 2000).

A qualidade é um termo que vem há algum tempo sendo utilizado nos estudos em engenharia e administração de empresas, por meio do teste de produtos e uso de ferramentas estatísticas, além de estar presente no campo do marketing, relacionada à imagem dos produtos. A noção de qualidade na economia heterodoxa é destacada na teoria ou economia das convenções, que examina fundamentalmente as operações de “qualificação”, em uma reflexão que usa elementos econômicos sociológicos (Thevenot, 1998). Nessa visão, a qualidade emerge de um processo de negociação entre os atores, com referência a princípios comuns que permitem “justificar” suas ações, tais como preço de mercado, respeito a padrões específicos, aderência a princípios éticos e morais, etc. (Eymard-Duvernay, 1993). Conseqüentemente, a definição de qualidade vem de um procedimento comum, na base de uma convenção de qualificação que define as regras do jogo.

Assim, num mesmo setor, diferentes convenções de qualidade podem ser ativas entre grupos de operadores; dessa maneira, o mesmo produto pode ser transacionado entre atores com base em acordos de qualidade diferentes (Eymard-Duvernay, 1989).

Existe uma conceitualização de ordens de grandeza que residem em certos modos de qualificação para avaliação dos bens; existe também uma diversidade de modos de qualificação legítimos estudados pela teoria das convenções. (Thevenot, 1998). O estudo das operações de qualificação demanda a compreensão dos processos de inovação, que passa, por sua vez, por um estudo dos modelos de integração e também por uma análise precisa da diversidade dos modos de coordenação.

A teoria das convenções reconhece que não somente o trabalho, mas as *commodities* em geral sofrem das deficiências de “contratos incompletos” que requerem regras, normas e convenções para sua produção e troca (Wilkinson, 1997). A teoria procura explicar os sistemas de negociação que configuram as economias modernas. A atividade produtiva é vista como uma forma de “ação coletiva” que se baseia na coordenação de diversas entidades em algum tipo de base de ação (rede, filière, cadeia). No centro de tudo estão as convenções, ou práticas, rotinas e arranjos e suas formas institucionais informais associadas que moldam os atos de acordo com as expectativas mútuas. As diferentes convenções procuram aliar ações sociais e ambiente natural nas redes, buscando explicar como diversas concepções de “qualidade” podem ser originadas. Boltanski e Thevenot (1991) apontam os seguintes tipos de convenções ou qualidades:

- 6) convenções comerciais: avaliação de preços e qualidade comercial dos bens;
- 7) convenções domésticas: baseadas em confiança e envolvem produtos que possuem características locais e modos tradicionais de produção;
- 8) convenções industriais: produtos são avaliados de acordo com normas de eficiência e confiabilidade;
- 9) convenções públicas: os bens são avaliados pelo reconhecimento dos consumidores através de marcas, embalagens, propaganda, etc.
- 10) convenções cívicas: valor dos bens está relacionado com seus benefícios sociais.

Cada um dos mundos é organizado por diferentes tipos de qualificação e submetido a diferentes formas de justificação e desafio. Apesar de serem historicamente construídos, esses mundos não são definidos por um contínuo evolucionário e hierárquico, nem devem ser identificados com certos grupos sociais. Indivíduos se movem de dentro para fora desses mundos e organizações e instituições marcam presença simultânea em vários mundos (Wilkinson, 1997). O conflito entre os mundos é

permanente, especialmente com o mundo industrial tentando garantir sua supremacia. De maneira geral os mundos se relacionam com as seguintes características:

- 11) lealdade – doméstico;
- 12) produtividade – industrial;
- 13) representação – cívico;
- 14) reputação – público;
- 15) competitividade – mercado;
- 16) inspiração – inovação;

Os modos de coordenação estão, portanto, em permanente tensão, com uma mudança na forma dominante implicando num processo de reestruturação da *filière* e uma nova combinação de diferentes tipos de empresa (Raikes et al., 2000).

Na teoria das convenções, o alimento é reconhecido como um valor simbólico de identificação e diferenciação entre “nós” e os “outros”. Essa visão interpreta a reconstrução da identidade do alimento e, por meio disso, a reconstrução da identidade do indivíduo. A percepção de risco, que é a perda de confiança em relação ao alimento, está no centro do conflito entre as formas de convenção doméstica e industrial (Fonte, 2001).

A composição da qualidade de mercado com qualidades não-mercado se forma segundo o compromisso com inovações de qualidade e inovações organizacionais que são requeridas. Uma visão da inovação a partir das formas legítimas de qualificação deve se ater ao fato de que a inovação não se limita a uma descoberta singular, ela deve ser coletivizada e legitimizada, por meio de uma aprendizagem coletiva que gere uma caracterização comum. Ela consiste de um conhecimento novo, que gera novos produtos e efeitos econômicos (Thevenot, 1998). A inovação ultrapassa o mercado e seu ajustamento de preços, podendo ser, por exemplo, uma idéia de gênio que excede o senso comum (mundo de inspiração). A noção de inovação comporta um aspecto paradoxal. Ela é uma ruptura, um desvio, que está, no entanto, dentro de um processo temporal dependente do caminho percorrido, o que remete às trajetórias tecnológicas e à cumulatividade da literatura neo-schumpeteriana (Thevenot, 1998).

A teoria das convenções é, talvez, a corrente teórica mais apropriada para lidar com a diversidade industrial porque é centrada na produção, na qual a natureza do produto, sua qualidade, é definida tanto pelas convenções como pelos mercados e tecnologias (Wilkinson, 1997).

A identificação de qualidade exige a intermediação de normas e métodos de avaliação que, por sua vez, estão imbebidos em instrumentos ou coisas que representam esses valores (Wilkinson, 1997). O controle da qualidade numa “economia da qualidade” é garantido preferencialmente através da consolidação de arranjos em rede e o desenvolvimento de relacionamentos baseados na confiança. A confiança, por exemplo, é um elemento típico do arranjo “doméstico”.

O interesse teórico reside em compreender como estas convenções são modeladas pelos atores e como elas são usadas para avaliar diferentes noções de qualidade. A teoria das convenções tem o potencial de colocar a natureza (relacionada com qualidade) no centro da análise de produtos agroalimentares, principalmente no modo doméstico de qualificação, que implica num retorno ao local e à pequena escala, e num comprometimento firme com o aumento do status da natureza em estudos do setor agroalimentar (Murdoch et al., 2000).

A contribuição específica da teoria das convenções reside em três aspectos (Wilkinson, 1997):

- a qualidade se sobrepondo ao preço e à quantidade dos produtos;

- a incerteza na qual a coordenação entre os atores acontece, na qual a emergência das convenções é uma resposta estratégica;
- a noção de que convenções definem as rationalidades de produção para cada tipo de produto, não podendo se reduzir essa rationalidade à visão neoclássica maximizadora.

As regras na teoria das convenções emergem simultaneamente com o processo de coordenação, correspondendo a uma resposta aos problemas originados nessa coordenação e devendo ser compreendidas como mecanismos de clarificação que são abertos a mudanças futuras. Elas constituem representações dinâmicas da negociação entre os atores. Para cada qualidade de convenção vai haver uma forma de empresa correspondente que irá constituir o tipo dominante de agente econômico em filiéres específicas (Raikes et al., 2000).

Influenciados pelas teorias da estratégia, os convencionalistas insistem que os mecanismos de coordenação determinam o grau de competição e cooperação entre os agentes. Eymard-Duvernay (1989) enfatiza a similaridade entre o conceito de grupos estratégicos de Porter e os modelos de coordenação. Quando são estabelecidas, as qualidades de convenção constituem, num certo sentido, uma categoria de barreira à mobilidade. Além disso, a teoria das convenções mostra que a definição dos contratos não pode ser compreendida exclusivamente no nível microeconômico, demandando uma compreensão da dimensão coletiva da região ou país. Assim sendo, a escolha das convenções específicas não é neutra, afetando enormemente as condições básicas de competição. Nessa linha de pensamento, Rastoin e Vissac-Charles (2002) identificaram quatro grupos estratégicos no sistema agroalimentar, diferenciados basicamente pelas formas de organização e inovação, como os grupos estratégicos de mercado de massa (industrial), diferenciação por inovação (produtos light), integração em redes de marca própria varejista e os grupos estratégicos de *terroir*, que se destacam pela dimensão cultural e territorial.

Um dos marcos da teoria das convenções é a observação de que, no sistema fordista, em que o mercado de massa era o modelo soberano e incontestável, a quantificação era o principal critério de avaliação, enquanto a dinâmica econômica atual é baseada numa “obsessão pela qualidade”, que demanda convenções para indicar qualidade quando o preço por si só não pode desempenhar esse papel (Raikes et al., 2000).

Segundo Eymard-Duvernay (1989), os preços não constituem mais uma variável determinante para garantir a coordenação, mas somente mais um dos muitos aspectos que influenciam a coordenação, dentro de regras estabelecidas pelos sistemas de convenções.

A teoria das convenções tem grande aplicação no sistema agroalimentar, conferindo grande atenção às nuances do setor, particularmente na sua análise de qualidade, mas consistindo também de uma teoria geral que ilumina aspectos desse setor (nesse ponto, pode se pensar numa injeção de pensamento neo-schumpeteriano e sua insistência na importância da dimensão tecnológica, o que levaria a um foco nas características específicas dos processos de produção na agricultura) (Wilkinson, 1997).

Num importante estudo empírico, Sylvander (1995) demonstrou que as especificações de qualidade influenciam as escolhas dos mecanismos de coordenação no sistema agroalimentar e, consequentemente, a forma pela qual as firmas competem e cooperam. Estudos sobre integração vertical, contratos e cadeias devem considerar as especificações de qualidade determinadas pelos atores, pois elas exercem um papel fundamental nas expectativas de confiança e nos mecanismos contratuais demandados.

A proximidade pessoal e as relações de confiança desenvolvidas em produtos tradicionais permitem, por exemplo, que as transações ocorram com menor incerteza

associada e sem necessidade de mecanismos formais de salvaguarda contra comportamentos oportunistas.

Thevenot (1998) destaca que o setor agroalimentar é talvez o setor da economia no qual o trabalho do tema da qualificação dos produtos se proliferou mais. Através da identificação da pluralidade de sistemas produtivos, a questão da qualidade de produtos agroalimentares passou a ser melhor avaliada.

As cadeias alimentares não estão desconectadas de fatores locais e regionais, tanto no aspecto natural quanto no social, aumentando a variabilidade de arranjos no setor (Murdoch et al., 2000). Muitos produtores se aproveitam da possibilidade de diferenciação regional conferindo identidades locais aos produtos. Um método efetivo de adicionar localidade é pela criação de marcas ou denominações locais registradas. Na França, um crescente número de produtos agroindustriais recebe o prestigioso título de *appellation d'origine contrôlée* (AOC), uma marca que reflete a procedência local e a qualidade do produto. Deve-se notar, no entanto, que enquanto em alguns países esses selos são muito utilizados, em outros eles quase não existem, demonstrando a heterogeneidade na construção de qualidade local (Murdoch et al., 2000).

O sistema agroalimentar é, portanto, um setor privilegiado para a elaboração e teste de uma economia das instituições. AOC e selos de origem são exemplos perfeitos do modo de coordenação doméstico. O mercado não é o modo único de coordenação, destacando-se a importância de selos e marcas (reputação, notoriedade).

A diferenciação por marcas e selos introduz um novo estágio crítico na organização do mercado, com a emergência de uma nova coordenação por “opinião”. Produtos tradicionais estão enraizados em mecanismos de coordenação e justificação domésticos fixados em espaço (um lugar em particular) e tempo (uma tradição em particular). A valoração comum das práticas deve ser transladada para engajar outros atores, como governos, consumidores, etc. (Wilkinson, 1997).

Existe uma variedade enorme de certificações no sistema agroalimentar: APPCC garantindo condições higiênicas dos sistemas produtivos, ISO 9000 assegurando a conformidade com padrões industriais, sistemas de certificação de produtos orgânicos, sistemas de certificação para produtos típicos ou específicos, designação de origem, indicação de proteção geográfica, etc. Um produto específico pode, por exemplo, graças a uma combinação de certificação de origem e APPCC, viajar para mercados distantes sem perder sua ligação com um território e uma tradição, podendo ser visto como um compromisso entre convenções domésticas, industriais e comerciais (Fonte, 2001).

A produção de queijos usualmente adota critérios de qualidade derivados da teoria das convenções, por possuir qualificações domésticas elevadas, ligadas a espaço e método de produção. A pequena escala de produção (com o leite vindo de uma ou poucas fazendas) significa que esse produto é inquestionavelmente local e diretamente associado a uma área geográfica específica. (Murdoch et al., 2000). Restrições impostas pelo modo de coordenação cívico impõem limites à expansão de modos de coordenação domésticos pela questão das exigências técnicas (Wilkinson, 1997).

No entanto, mesmo nos países em que a qualificação doméstica é forte, como na França, existe também a produção de queijos baseada em um modo de coordenação industrial. A indústria francesa Besnier, maior produtora de queijos do mundo, leva a lógica industrial até os limites, com sua marca Presidént. O queijo camembert President, antes produzido em diversas fábricas regionais, teve sua produção centralizada em uma só fábrica, para maior produção e redução de custos. A empresa optou ainda por produzir o queijo camembert com marca própria das cadeias de supermercado francesas, para obter o máximo de economias de escala. O processo de produção é semi-automatizado e o queijo tem grande parcela de suas vendas destinada à exportação (Kapferer, 2003).

A Bongrain, maior concorrente do grupo Besnier, tem como uma de suas estratégias a escolha de uma categoria genérica de queijos, como o camembert, e lhe conferir maior padronização (menor variabilidade) por meio de inovações produtivas, complementando com fortes investimentos para reforçar a exclusividade da proposição e criar uma marca forte associada. É o caso do camembert *Caprice des Dieux*, um dos maiores sucessos da empresa nos últimos anos (Kapferer, 2003).

Dessa maneira, a teoria das convenções tem como grande contribuição o destaque da variabilidade de arranjos organizacionais no sistema agroalimentar. A similaridade entre normas e rotinas aponta novamente para a complementaridade entre a teoria das convenções e teoria neo-schumpeteriana (Wilkinson, 1997).

#### **4.5.4 Sinais da qualidade e certificação**

A qualidade agroalimentar não se restringe às características intrínsecas dos alimentos. Apesar destas serem inegavelmente importantes num processo de escolha complexo e heterogêneo que caracteriza o consumo de alimentos, existem “sinais de qualidade” que possibilitam a formação de hábitos alimentares, muitas vezes relacionados com crenças previamente construídas, as quais nem sempre estão de acordo com a ciência ou razão (Araújo, 2002).

Informações usadas para formar expectativas de qualidade são chamadas sinais de qualidade. Características intrínsecas se relacionam às dimensões físicas dos produtos, como sabor, cheiro e cor. Características extrínsecas estão relacionadas com o preço do produto, marca, propaganda e outros sinais de qualidade (Grunert, 2001).

A formação de expectativas de qualidade se baseia em fatores diversos, como características de embalagem, consistência do produto, cheiro, cor e prazo de validade. A marca se destaca como um importante sinal de qualidade. Muitas vezes, no entanto, o consumidor carrega muitas dúvidas na avaliação da qualidade dos produtos, confiando num especialista (açougueiro, funcionário do supermercado) para fazer sua escolha. Diante disso, para produtos em que a avaliação de qualidade é complexa, como no caso de carnes e queijos, torna-se importante o papel do elemento humano convededor para influenciar o consumidor (Grunert, 2001).

Os selos de qualidade proporcionam aos consumidores outros meios para inferir características de experiência e crença, pois as dimensões de qualidade relacionadas com a crença raramente podem ser comprovadas, devendo-se confiar no julgamento de outros (Grunert, 2001).

Os sinais de qualidade são compostos, portanto, de codificações de informações para fluxo entre elos da cadeia produtiva, retratando desde ingredientes, substâncias e processos que podem acarretar perigo para a saúde humana, e que nem sempre podem ser observados na aparência externa do alimento, como indicadores de origem, validade, reputação do fornecedor, características de produto (isenção de aditivos e agroquímicos) e de processo de produção.

A ausência de perigos químicos e microbiológicos não é facilmente avaliada pelos consumidores, o que indica que a dimensão da qualidade ligada à segurança alimentar também possui características de crença, pois o consumidor tem que confiar num selo, numa marca, numa recomendação governamental, para tomar sua decisão.

O pressuposto de que o consumidor tende a simplificar as informações que recebe, ou seja, limitar sua atenção quanto à percepção de risco ou combinações de preferência, pode levar ao oportunismo por parte do ofertante. Neste aspecto, produtores-distribuidores procuram cada vez mais credibilizar as informações sobre o produto por meio de sinais de qualidade pertinentes, pois os consumidores exigem mais e mais informações na medida em que amadurecem.

Segundo Raynaud e Sauvée, citados por Araújo (2002), os sinais de qualidade são vistos como ativos econômicos que têm sua utilização e/ou propriedade dividida entre diversos atores juridicamente autônomos e agindo sob um certo grau de racionalidade, definido nas relações contratuais preestabelecidas na forma de governança dos sinais por meio de um conjunto de mecanismos de coordenação econômica, que permite a seleção de uma estratégia coletiva de qualidade.

Para Peri e Gaeta (1999) os sinais de qualidade dependem fundamentalmente de um processo eficiente de regulamentação, cujos mecanismos apresentem as seguintes características:

- 17) ser rapidamente identificável e reconhecido, o que remete à criação de nome, rótulo e imagem;
- 18) indique diferenças claras com relação aos produtos “normais” de um mesmo tipo;
- 19) apresente conformidade com padrões claramente mensuráveis, verificáveis e controláveis
- 20) assegure a garantia dos atributos e especificidades prometidos para o consumidor.

A construção socioeconômica da qualidade deve ser pensada como um processo necessariamente interativo no nível micro (comportamento e estratégias dos atores) e no nível macro (dinâmica das instituições).

Na teoria das convenções, a qualidade é subordinada às formas de racionalidade envolvida e aos mecanismos de criação e de estabelecimento de formas de coordenação em sistemas de conhecimento comum entre os atores. Assume o papel central, formando uma rede social, uma racionalidade de crenças, um procedimento para o tratamento compartilhado de conflitos e de interpretação de processos de padronização ou diferenciação de qualidade.

O produto passa a ser entendido como envolvendo o produto físico e o produto ampliado, ou seja, além da conformidade associada ao produto e/ou ao processo, envolve também uma agregação de valor econômico por meio de embalagens, de orientação para o uso, marca específica, informações e serviços pós-venda, que influenciam na compreensão e análise da qualidade como fator emergente em mercados competitivos (Araújo, 2003).

Além disso, depois da compra, ao preparar e consumir o produto, o consumidor vivencia uma experiência de qualidade, que pode se desviar significativamente da qualidade esperada. Esse desvio vai determinar o grau de satisfação do consumidor. Entre os fatores que influenciam os consumidores a continuar comprando bens de crença estão: confirmação de características esperadas, reforço de informação pós-compra, aprendizado (como consumir) e formação do hábito (Grunert, 2001).

Dessa maneira, a indústria de alimentos no Brasil procura cada vez mais adotar sinais de qualidade, seja pela necessidade de agregar novos diferenciais de mercado, conquistar clientes no exterior ou mesmo se adaptar ao maior nível de exigência e consciência dos consumidores. A ferramenta mais comum para apresentação e garantia de sinais de qualidade é a certificação de produtos.

Segundo Nassar (1999), “*certificação é a definição de atributos de um produto, processo ou serviço, é a garantia de que eles se enquadram em normas pré-definidas*”.

Para a existência de um processo de certificação é necessário o desenvolvimento de um conjunto de normas ou padrões pelo ambiente institucional e a existência de órgãos certificadores que possam monitorar e excluir agentes dentro do ambiente organizacional. No caso do *agribusiness*, a certificação é tratada tanto no plano da coordenação vertical da cadeia, visando garantir a qualidade dos produtos, quanto no plano horizontal, em que produtores se auto-certificam para delimitar características exclusivas.

A certificação é o instrumento básico para a caracterização de padrões que podem ser implementados por empresas, associações e instituições internacionais. Enquanto a padronização é importante para diminuir a informação assimétrica na transação específica entre os agentes, a certificação impacta principalmente no consumidor. O conceito de certificação tem vários pontos em comum com o conceito de padronização, com o elemento adicional de que, no caso da certificação, são criados instrumentos para exclusão dos que não seguem as regras.

A certificação ganha importância quando (Nassar, 2002a):

- a) a padronização torna-se insuficiente para atender às necessidades dos agentes e consumidores;
- b) a padronização se torna muito complexa, exigindo certificados que comprovem as normas estabelecidas;
- c) a padronização se refere a detalhes do processo produtivo.

Cabe ressaltar que a certificação gera diversos benefícios aos consumidores, reduzindo a assimetria informacional sobre o produto e cria incentivos à cooperação horizontal e vertical entre as empresas. A assimetria de informação, decorrente do fato de que a maior parte da qualidade intrínseca dos produtos alimentares não é percebida *ex-ante*, faz com que se busquem sinais confiáveis de qualidade que diferenciem os produtos. Como exemplos de certificados podem ser citados os selos verdes, selos de pureza, produtos diretos da fazenda, certificados de origem conhecida, selos de qualidade recomendada por instituições ou especialistas, certificações de qualidade ISO, etc. (Scare e Martinelli, 2001).

A certificação tem dois objetivos. Do lado da oferta, é um instrumento que oferece procedimentos e padrões básicos que permitam às empresas participantes fazer o gerenciamento do nível de qualidade de seus produtos e garantir a presença de um conjunto de atributos, cujo principal benefício é criar um instrumento de exclusão e seleção de firmas e produtos. Do lado da demanda, espera-se da certificação a informação, para o consumidor, de que um produto possui determinados atributos, reduzindo assimetrias informacionais e aumentando a eficiência dos mercados (Nassar, 2002a).

A certificação pode ser classificada segundo dois critérios: 1) quanto aos agentes regulamentador e coordenador; 2) quanto ao objetivo da certificação.

O agente coordenador é vital para o processo de certificação, podendo ser uma associação de interesse privado, organizações não-governamentais, empresas ou mesmo um órgão estatal. Essas organizações coletivas para certificação podem possuir objetivos distintos e estratégias próprias. De forma mais ampla, pode-se dividir a certificação em dois tipos:

- 21) certificação coletiva: regulamentada ou não, é coordenada por um órgão certificador especializado. É o caso das denominações de origem francesa (Chaddad, 1996).
- 22) certificação interna: sistemas criados por empresas para reduzir custos de transação junto a fornecedores, principalmente para produtos com alta especificidade, associada, por exemplo, com a perecibilidade.

A certificação interna vem sendo muito utilizada por redes de supermercado francesas, como o Carrefour e o Promodés. Em 1994, o Carrefour criou um subsistema estritamente coordenado para elevar a qualidade de produtos adquiridos pela rede, o que chamou de “Cadeia da Qualidade”. Essa cadeia é um sistema de contatos com parceiros comerciais a fim de se definirem processos de produção com procedimentos pré-definidos (Nassar, 2002a).

A classificação de sistemas de certificação por seu objetivo apresenta os seguintes grupos:

- a) rótulo (padrão de processo): certificado de qualidade oficial que atesta que um gênero alimentar possui um conjunto de características pré-fixadas, como no caso do frango “label-rouge” francês e as normas ISO. As normas ISO não são específicas para o agribusiness, tratando da certificação geral de plantas e processos industriais e sem visão sistêmica. Como pré-requisito para a certificação ISO de indústrias agroalimentares está a adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF);
- b) denominações de origem: servem para designar que um produto foi fabricado em uma determinada região, com qualidade e características devidas, exclusiva ou essencialmente ao ambiente geográfico, incluindo-se fatores humanos e naturais. No setor de queijos, esse certificado é o mais utilizado no mundo, notadamente na França, onde as denominações de origem representam 15% do mercado de queijos, totalizando 34 denominações de queijos e 40 mil produtores de leite envolvidos e 220 indústrias. No caso francês, a denominação de origem é pública, por meio de uma legislação federal (Sylvander, 1995). No Brasil, existem iniciativas ainda tímidas para produtos como café e vinho. O café do Cerrado, em Minas Gerais, é uma iniciativa importante, assim como o Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul. No entanto, essas e outras iniciativas esbarram na ausência de legislação federal sobre o assunto, o que dificulta a legitimização e o controle;
- c) sanidade: certificações públicas associadas a produtos animais, como carnes, atestando a ausência de doenças, como no caso da febre aftosa;
- d) pureza: certifica a pureza de um produto, como no caso do selo ABIC de pureza do café, que atesta que o café torrado está livre de impurezas;
- e) socioambiental;
- f) produtos orgânicos: o selo é emitido por organizações privadas habilitadas;
- g) certificação interna: sistema de certificação privado adotado por empresas que avaliam que os sistemas existentes no mercado (normas ISO, por exemplo) não atendem às suas necessidades, demandando a internalização do processo de certificação.

De maneira geral, o sucesso da certificação está associado: a) à eficiência e aos custos de seu monitoramento, b) ao poder de exclusão exercido por seu aparato institucional.

Outro ponto a ser destacado é o fato de que a certificação está usualmente ligada a processos, e não ao produto em si, não garantindo parâmetros de qualidade ligados ao paladar do consumidor. Ela atende, no entanto, a desejos por produtos naturais, integrados ao ambiente e ligados à tradição e saúde.

As certificações de origem possuem um rico histórico de aplicação na produção de queijos. Ela se inscreve numa concepção subjetiva e cultural de qualidade, feita de mistério e de tipicidade ligada ao meio. Ela segmenta o mercado ao recusar a certificação a produtos que não tenham nascido dentro de uma zona delimitada e que não sejam fabricados por meio de processos tradicionais (Kapferer, 2003).

#### **4.5.5 Gestão sistêmica da qualidade e o papel do agente coordenador**

Segundo Giandon, citado por Spers (2002), para conseguirem o máximo de qualidade na produção de um alimento, as companhias mudaram progressivamente seu foco de atenção, antes baseada somente na qualidade do produto e controle do produto final. A preocupação voltou-se para a qualidade do processo, que enfatiza o controle em cada ponto crítico da produção, culminando, nos dias atuais, numa gestão sistêmica, que necessita da cooperação de todos os envolvidos no sistema agroindustrial. Numa visão sistêmica, é o somatório de ações desempenhadas pelos agentes, monitorados pelo

governo e sob a pressão exercida pelos consumidores, que vai garantir a segurança e a qualidade. O sistema precisa estar devidamente coordenado e monitorado verticalmente.

Tanto a qualidade do produto final quanto a própria eficiência da cadeia de produção agroalimentar, em termos de desperdícios e de custos com perdas, dependem de ações e práticas de cada um de seus segmentos e das transações de bens, serviços e informações de forma coordenada na cadeia. De modo geral, o fato de cada segmento tradicionalmente administrar seu negócio de maneira individualizada mostra-se prejudicial à competitividade da cadeia, o que faz da colaboração e integração entre os segmentos, fatores primordiais para o sucesso (Toledo et al., 2003).

Nesse contexto, evidencia-se a importância de se gerenciar a qualidade de maneira coordenada ao longo das cadeias de produção agroalimentares, com a expectativa de que, dentre outros benefícios potenciais, essas consigam se ajustar e responder rapidamente às variações das condições do mercado e do ambiente institucional. Os instrumentos de gestão da qualidade tradicionais se limitam a ações no âmbito das empresas. Para tanto, existe uma clara necessidade de desenvolvimento de métodos e ferramentas de apoio para coordenação da qualidade ao longo de uma cadeia produtiva.

A coordenação da cadeia de produção pressupõe que as empresas devam definir suas estratégias competitivas e funcionais a partir de seus posicionamentos (tanto como fornecedores, quanto como clientes) dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem e alinhadas às estratégias da cadeia (Toledo et.al, 2003).

A motivação para a coordenação de cadeia, a fim de ganhar vantagem competitiva, se dá em três fases sequenciais:

- h) primeira fase - eficiência e redução de custos: o planejamento e a execução de atividades conjuntas entre os segmentos melhora a eficiência e reduz custos homogêneos;
- i) segunda fase – redução de risco (qualidade, quantidade e segurança do alimento): estruturas de coordenação fortes contribuem para a obtenção de volumes desejados de produção e características específicas de qualidade. Entre segmentos que procuram reduzir riscos de qualidade, quantidade e segurança do alimento, contratos específicos podem ser uma opção, podendo-se chegar até a integração vertical;
- j) terceira fase – satisfação das necessidades dos consumidores: com a maior exigência dos consumidores em relação à qualidade dos produtos alimentícios, a satisfação dessas necessidades é mais facilmente obtida com uma estrita coordenação da cadeia produtiva

Além das pressões do ambiente competitivo, Ziggers e Trienekens, citados por Toledo et al. (2003), apontam outras razões de incentivo à coordenação:

- a) perecibilidade dos produtos;
- b) variabilidade da qualidade e quantidade dos insumos;
- c) diferenças no tempo de produção entre os diversos setores (estágios) de produção em uma cadeia;
- d) estabilização de consumo para vários produtos alimentícios;
- e) aumento da exigência dos consumidores;
- f) deterioração da qualidade intrínseca;
- g) necessidade de capital.

Para Spers (2000), a coordenação pode estabelecer uma integração entre todos os segmentos da cadeia agroalimentar, permitindo que se garantam padrões de qualidade desejada ao longo de todo o sistema. Nesse sentido, a garantia da qualidade é um resultado da coordenação.

O requisito básico para que se estabeleça uma gestão da qualidade na cadeia é o uso de um sistema de informações, que diz respeito ao fluxo de informações em relação aos seguintes fatores: características de produção, características de qualidade, controle

de produto e de processo, suporte a atividades de melhoria dentro da cadeia (Schiefer, apud Toledo et al., 2003).

Dessa maneira, entende-se por coordenação da qualidade em cadeias produtivas um conjunto de atividades planejadas e controladas por um agente coordenador, com a finalidade de aprimorar a gestão da qualidade dos produtos ao longo do processo de distribuição, por meio de um processo de transação das informações. Dessa forma, contribui para a melhoria da satisfação dos clientes e para a redução dos custos e de perdas nas diversas etapas da cadeia (Toledo et al., 2003).

Destaca-se a importância da presença de um agente coordenador, que tem a finalidade de fazer com que as informações relacionadas à qualidade do produto e à gestão da qualidade sejam identificadas, transmitidas e controladas ao longo da cadeia.

As práticas para coordenação da qualidade podem ser adotadas por uma empresa a jusante (no sentido indústria-distribuidor/consumidor) e a montante (sentido indústria-fornecedor) da cadeia produtiva. Práticas importantes de coordenação da qualidade no sentido indústria-fornecedor seriam:

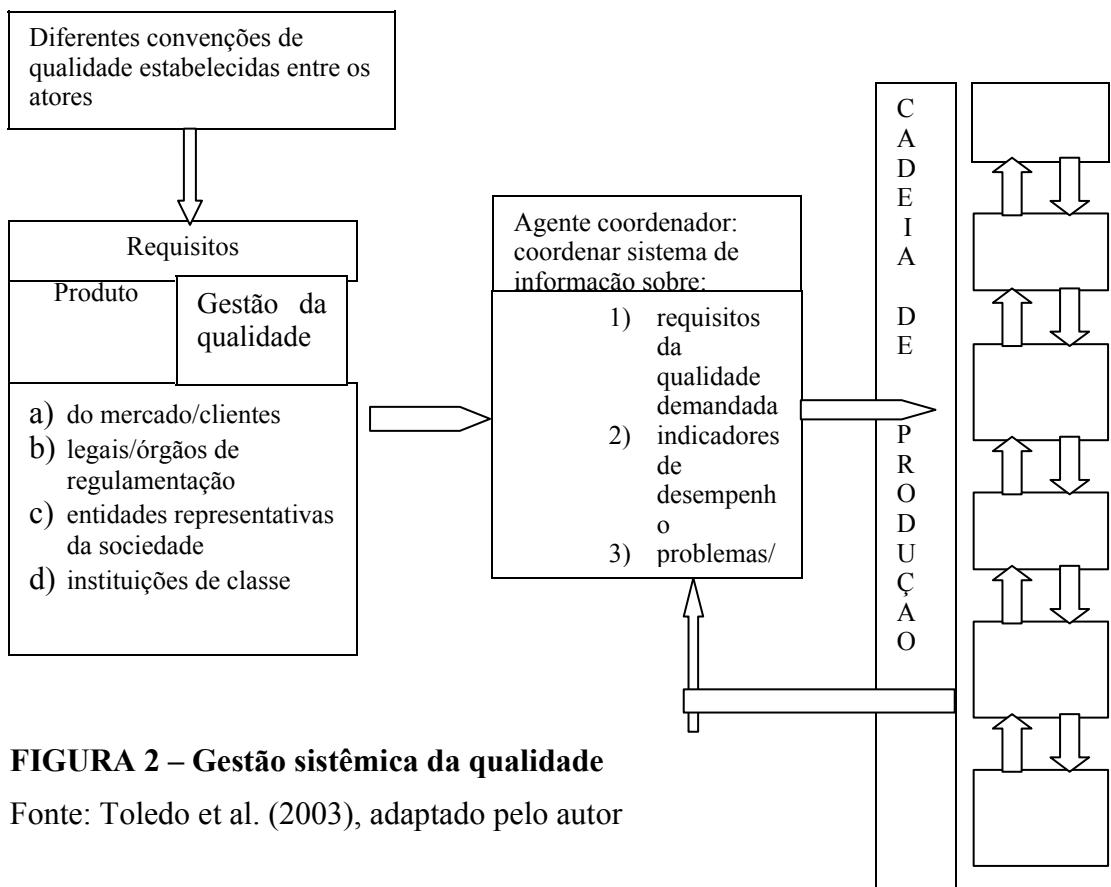
- 1) relações de parceria entre a indústria e seus fornecedores, para garantir a qualidade na cadeia;
- 2) incentivos e ações fornecidos pela indústria para melhorar a qualidade dos produtos recebidos, tais como: investimentos em treinamento, assistência técnica, ações conjuntas de melhoria, pagamento por qualidade, financiamento de recursos de produção, serviços, etc.
- 3) envolvimento do fornecedor nos processos de desenvolvimento de novos produtos;
- 4) diagnóstico conjunto de qualidade (auditorias de qualidade realizadas no fornecedor);
- 5) elaboração e acompanhamento das melhorias realizadas;
- 6) medição e análise de indicadores de desempenho em qualidade (redução de custos de falhas e refugos, redução de não-conformidades).

Alguns exemplos de práticas de coordenação da qualidade no sentido indústria-distribuidor/consumidor são:

- 7) exigências e orientações para preservação da qualidade do produto final, tais como treinamentos visando assegurar a forma adequada de manuseio, armazenagem, transporte e exposição do produto final;
- 8) incentivos fornecidos pela indústria para o distribuidor, tais como desconto em preços, melhores prazos de pagamento, tratamento preferencial, em função da manutenção da qualidade do produto;
- 9) obtenção de feedback dos clientes com relação à qualidade dos produtos;
- 10) levantamento e formulação de necessidades específicas dos clientes;
- 11) adoção compartilhada de práticas de gestão da qualidade;
- 12) diagnóstico conjunto da qualidade (auditorias realizadas nos distribuidores e varejistas);
- 13) elaboração de procedimentos e acompanhamento das melhorias;
- 14) medição das melhorias por meio de indicadores de desempenho (preservação da qualidade, reclamações, perdas).

O modelo abaixo (Figura 2) define as principais relações presentes num sistema de gestão sistêmica da qualidade. Baseando-se nos requisitos de qualidade solicitados por clientes, governos e entidades representativas, que estão submetidas às diferentes convenções de qualidade estabelecidas entre os diversos atores, cabe ao(s) agente(s) coordenador(es) gerenciar a informação sobre a qualidade nos diversos elos da cadeia produtiva.





**FIGURA 2 – Gestão sistêmica da qualidade**

Fonte: Toledo et al. (2003), adaptado pelo autor

## 5 REDES E ARRANJOS MULTIDIRECIONAIS NA CADEIA DOS QUEIJOS FINOS: AVALIANDO AS INTERDEPENDÊNCIAS E O PAPEL DA QUALIDADE

Nesse capítulo, serão sistematizadas as interdependências presentes na cadeia agroalimentar dos queijos finos, determinando sua importância para o desempenho superior frente à concorrência.

A Seção 5 refere-se à primeira etapa desenvolvida no processo de pesquisa, discutindo os aspectos relativos à cadeia dos queijos finos como um todo. Na segunda etapa, abordada na Seção 6, o foco recai sobre um estudo de caso numa indústria do setor, com o objetivo de detalhar e ilustrar as informações obtidas na etapa anterior.

Na primeira etapa, foram realizadas entrevistas com diversos atores de importância na cadeia dos queijos finos, dentro de uma perspectiva de “redes”. Procurou-se avaliar os principais elementos que influenciam as estratégias dos atores dessa cadeia agroalimentar no Brasil, especificar e qualificar as principais interdependências presentes e descrever os arranjos estabelecidos, ou em fase de construção. Pretendeu-se também avaliar o papel da qualidade agroalimentar como variável decisiva para a construção desses arranjos (estruturas) de governança, sejam elas de natureza vertical ou horizontal (lateral). No Quadro 5, descreve-se o perfil dos entrevistados e seu papel na cadeia produtiva.

A escolha dos entrevistados adotou o critério de amostragem por julgamento, baseando-se no conhecimento do pesquisador sobre o setor e de consultas a especialistas. Dessa maneira, foram adotados os seguintes critérios:

- indústria de queijos finos: foram selecionadas as 7 indústrias mais relevantes do ponto de vista mercadológico (participação de mercado, variedade de produtos), por meio de consulta à ABIQ. Como 1 das indústrias se recusou a responder o questionário, foram realizadas 6 entrevistas;
- produtores de leite: como o universo de produtores é muito grande, e o acesso aos mesmos é difícil, optou-se por realizar entrevistas com produtores situados na região de Lavras, MG, que fornecem o leite para duas indústrias de queijos finos da região;
- varejistas e mercado institucional: optou-se por escolher empresas de diversos tipos, como redes de supermercado, pequeno varejo, indústrias alimentícias e restaurantes, selecionadas pela relevância na distribuição de queijos finos. Foram entrevistados representantes de empresas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

A construção do questionário e a apresentação dos resultados foi estruturada nos seguintes tópicos:

- a) definição de queijos finos;
- b) caracterização dos padrões de concorrência e grupos estratégicos na indústria de queijos finos;
- c) avaliação e percepção da qualidade do leite por diversos elos da cadeia produtiva;
- d) avaliação e percepção da qualidade do queijo pelos diversos elos da cadeia produtiva;
- e) mecanismos de coordenação entre os elos da cadeia;
- f) ação governamental;
- g) estratégias coletivas e parcerias horizontais;
- h) desenvolvimento tecnológico x tradição artesanal: qual o posicionamento ideal?;
- i) diferenças relacionadas com a região de origem dos queijos finos no Brasil;
- j) perspectivas de consumo e o trabalho junto ao consumidor;
- l) popularização e o papel dos sinais de qualidade;
- m) certificação e estabelecimento de padrões: o desenvolvimento de novas estratégias de coordenação da qualidade coordenadas pelo segmento varejista.

### Quadro 5 - Relação de entrevistados

| Entrevista | Função/Cargo   |
|------------|--|
| 1          | Proprietário de uma indústria de queijos finos           |
| 2          | Proprietário de uma indústria de queijos finos           |
| 3          | Proprietário de uma indústria de queijos finos           |
| 4          | Gerente de suprimentos de uma indústria de queijos finos |
| 5          | Gerente de uma indústria de queijos finos                |
| 6          | Gerente de uma indústria de queijos finos                |
| 7          | Comprador de queijos numa indústria alimentícia          |
| 8          | Comprador de queijos numa indústria alimentícia          |
| 9          | Comprador de queijos numa rede de restaurantes           |

|    |  |
|----|--|
| 10 | Comprador de queijos num restaurante   |
| 11 | Comprador de queijos numa rede de supermercados  |
| 12 | Comprador de queijos numa rede de supermercados  |
| 13 | Comprador de queijos numa rede de supermercados  |
| 14 | Comprador de queijos num supermercado  |
| 15 | Comprador de queijos numa delicatessen   |
| 16 | Especialista em queijos, dono de uma empresa de comércio e representação de queijos, autor de livro sobre o tema           |
| 17 | Representante de uma importadora de queijos  |
| 18 | Médico veterinário, responsável pela certificação de produtos com garantia de origem em uma grande rede de supermercados   |
| 19 | Doutor em Ciência dos Alimentos, especialista em queijos, consultor na aplicação de ferramentas de qualidade em laticínios |
| 20 | Produtor de leite de grande porte  |
| 21 | Especialista em queijos, autor de diversos livros sobre o tema   |
| 22 | Produtor de leite de grande porte  |
| 23 | Produtor de leite de pequeno porte   |
| 24 | Produtor de leite de pequeno porte   |

Fonte: Resultados da pesquisa

### 5.1 Definição de queijos finos

A definição do significado da expressão “queijos finos” foi a primeira preocupação do trabalho de campo, a fim de que diferentes interpretações sobre essa terminologia não dificultassem a interpretação dos atores e a confiabilidade das informações. Para tanto, foi solicitado aos funcionários, dirigentes e representantes das indústrias, e especialistas no assunto, que elaborassem uma definição da expressão “queijos finos”. Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para uma melhor avaliação dos elementos presentes nos discursos dos atores entrevistados, permitindo uma caracterização sistemática das principais convergências e divergências presentes. Um resumo da análise pode ser visualizado no Quadro 6.

A análise de conteúdo partiu de uma lista inicial de 23 fatores identificados nos discursos dos atores. Esses fatores foram agrupados, por similaridade, em 6 categorias, denominadas: tipos ou especialidades específicas, processo artesanal/tradicional, maturação adequada, qualidade superior, origem/feitos com leite específico e diferenciados/para um público especial.

**Quadro 6 – Análise de conteúdo relativa ao significado da expressão “queijos finos”**

| Atores na cadeia produtiva       | F= 23          | Questão: O que são queijos finos?         |                                      |                          |                          |  |  |
|----------------------------------|----------------|---|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|
|                                  |                | Tipos ou especialidades específicas (f=3) | Processo artesanal/tradicional (f=5) | Maturação adequada (f=2) | Qualidade superior (f=4) | Origem/feitos com leite específico (f=5) | Diferenciados/para um público especial (f=4) |
| Especialistas (N=3)              | n=1 (n/N=0,33) | n=3 (n/N=1,0)                             | n=3 (n/N=1,0)                        | n=3 (n/N=1,0)            | n=3 (n/N=1,0)            | n=1 (n/N=0,33)                           |  |
| Indústria de queijos finos (N=6) | n=2 (n/N=0,33) | n=4 (n/N=0,66)                            | n=6 (n/N=1,0)                        | n=3 (n/N=0,5)            | n=5 (n/N=0,83)           |  | n=4 (n/N=0,66)                               |
| Mercado institucional (N=4)      | n=2 (n/N=0,5)  |   |                                      | n=4 (n/N=1,0)            |                          |  |  |
| Segmento varejista (N=5)         | n=1 (n/N=0,2)  | n=2 (n/N=0,4)                             |                                      | n=2 (n/N=0,4)            |                          |  | n=4 (n/N=0,8)                                |

Legenda: N=Número de entrevistados em cada elo da cadeia

n= Número de entrevistas em cada elo que mencionaram a categoria

F= Número total de fatores mencionados

f= Número de fatores que compõem a categoria

A categoria processo artesanal/tradicional, por exemplo, foi composta dos fatores: produção limitada, baixa escala, tradição familiar, cuidados especiais com a matéria-prima e tecnologia diferenciada.

Evidencia-se, como esperado, que a resposta dos especialistas e da indústria foi mais ampla, composta de um espectro maior de categorias, pois são pessoas com grande conhecimento sobre o setor. Os compradores do varejo e do mercado institucional possuem uma visão mais estreita. No caso dos varejistas, destacou-se a dimensão mercadológica, pois 80% dos entrevistados mencionaram fatores relacionados com a perspectiva do consumidor. Assim, para os varejistas, queijos finos são produtos diferenciados aos olhos do consumidor, o que implicaria na adaptação de tecnologias e processos para atendimento de necessidades específicas do público-alvo, que podem ser consideravelmente diferentes para cada país ou mesmo em regiões consumidoras dentro de um mesmo país.

O mercado institucional destacou a dimensão da qualidade superior, sendo que para esse mercado o termo qualidade se refere principalmente a padrão e atendimento a exigências legais.

Os varejistas, em 40% das entrevistas, consideraram a dimensão do processo produtivo artesanal como determinante para se caracterizar um queijo como fino, fator que foi totalmente desconsiderado nas respostas do mercado institucional.

No caso da indústria, destacaram-se os aspectos relativos à maturação adequada (100% dos casos) e origem/leite específico (83% dos casos), enquanto que para os especialistas as categorias mais mencionadas, em 100% das entrevistas, foram maturação adequada, processo artesanal/tradicional, qualidade superior e origem/leite específico.

Assim, queijos finos possuem, na definição de produtores e especialistas, um forte aspecto de *terroir*, ou vinculação com a região que em que foi produzido, combinado também com maturação adequada e gestão da qualidade. Para o mercado comprador, padrão de qualidade (no caso do mercado institucional) e diferenciação para o consumidor (no caso do varejo) são mais importantes.

Verifica-se que as opiniões convergem em certos aspectos, notadamente no fato de que o tipo ou especialidade é importante, mas não é o único fator. Assim pode-se ter uma mussarela que se aproxima de um queijo fino e um parmesão ou gorgonzola feito em larga escala, que perderia o diferencial e não seria rotulado como tal. Na questão da tecnologia, existe uma forte tendência de se considerar que os processos artesanais, tradicionais, baseados no elemento humano, nas características do leite e na maturação correta são os mais apropriados. No entanto, alguns consideram que os avanços tecnológicos podem ser incorporados e, em casos extremos, até a automatização, desde que não descaracterizem o produto original.

Como, usualmente, os queijos finos, no Brasil, estão relacionados, na literatura, como produtos de tecnologia européia trazidos pela imigração dinamarquesa para o Sul de Minas Gerais, notou-se que algumas pessoas preferem o termo “queijo especial”, que, inclusive, é utilizado pelas redes de supermercado para comercialização e gestão de categorias e pelas empresas de pesquisa de mercado, como a AC Nielsen<sup>6</sup>, para avaliação de desempenho das categorias. O termo queijo especial pretende ser mais amplo e abraçar especialidades não européias, mas que são produzidas com os cuidados citados anteriormente, e possuem um diferencial mercadológico, como a originalidade, que permite a cobrança de preços “premium”. Serão utilizados nesse trabalho os termos como sinônimos, tendo em vista que as diferenças são pequenas e não desviam o foco do estudo.

Merecem destaque as seguintes afirmativas dos entrevistados:

*“ Queijos finos é uma definição de mercado... utilizei mais a palavra queijos especiais, que seriam queijos finos feitos de maneira diferenciada...uma mussarela de búfala pode ser um queijo fino, ser feita de maneira diferenciada, o queijo que tem um apelo comercial diferenciado é um queijo fino. Como exemplo o queijo parmesão, o Randon, é fino; o Faixa Azul talvez seja, mas os outros não são”* (Entrevistado 1).

*“Prefiro usar a expressão queijos especiais, que seriam artesanais, de origem européia, ou até de outros países e que contrapõem-se aos queijos de grande volume de produção e consumo (onde o preço é a única base de concorrência)... o queijo minas do Serra pode ser especial, tirando da clandestinidade, tem um sabor, tem uma textura, uma gama de fermentos naturais no leite da região... A forma como é feito é que determina se é especial... são elaborados de forma artesanal, tendo como objetivo conseguir através da produção e maturação, levar alguma coisa diferente... posso citar como queijos finos os queijos estepe, edam, provolone, parmesão, brie, camembert, gruyére, gorgonzola, entre outros”* (Entrevistado 2).

<sup>6</sup> Em pesquisa realizada para a revista Super Hiper, encomendada pela ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados), a AC Nielsen considerou os seguintes produtos como queijos especiais: gorgonzola, gruyére, emental, brie, camembert, tilsit com kummel, gouda, edam, reino, provolone, catupiri, prato esférico

*“Queijos finos são queijos produzidos com tecnologia diferenciada conferindo características mais refinadas em termos de paladar, flavor, aroma e características reológicas. Essas características são atingidas normalmente por um processo de fabricação e um período de cura que permita a essas características se manifestarem”* (Entrevistado 19).

*“Os queijos finos são produtos que necessitam de cuidados na escolha da matéria-prima e no processo de maturação, feitos com processo ao menos semi-artesanal, em que as pessoas participam do processo e haja uma boa interação entre pessoas e processos... A automação só cabe caso se mantenham a tradição e as características... Não é somente o nome, a variedade, mas principalmente o processo”* (Entrevistado 16).

*“Queijo fino ou especial é diferenciado, pode ser feito numa linha de processo automatizado? Acho que sim. O queijo Fol Epi, francês da Bongrain, é um queijo fino, e é automatizado. Acho que o aspecto artesanal na definição de queijo fino deve ser mais no conceito criativo, tomando os mesmos cuidados para fazer esse produto, sem perder as características, de forma automatizada, com volume maior”* Entrevistado 2

## 5.2 Caracterização dos padrões de concorrência e grupos estratégicos na indústria de queijos finos

Nesta seção, procurou-se traçar um painel da competição na indústria de queijos finos brasileira, destacando as principais empresas nacionais e estrangeiras atuantes e a gama de possíveis estratégias competitivas utilizadas, procurando identificar grupos estratégicos de empresas para fins de caracterização do setor. Na construção dos grupos estratégicos serão utilizadas as seguintes variáveis, adaptadas pelo autor dos trabalhos de Possas (1999) e Porter (1985):

- porte da empresa;
- porcentagem de leite destinada a queijos finos;
- número de itens na linha de queijos finos;
- atuação (escopo) geográfica;
- origem do capital (estrutura acionária);
- grau de integração vertical;
- estratégia de diversificação na linha de queijos finos;
- estratégias genéricas (tipologia de Michael Porter)<sup>7</sup>.

Os dados sobre as empresas foram obtidos de trabalhos anteriores (Rezende et al., 1999; Rezende, 2000 ; Rezende, 2003), de artigos em publicações do setor, reportagens em jornais, site das empresas na internet, material promocional das empresas e das entrevistas com seis das principais indústrias do setor, que responderam a questões sobre sua estrutura física e acionária, tamanho, linha de produtos, captação de leite, porcentagem de leite destinada a queijos finos e estratégia de posicionamento no mercado. Além disso, os entrevistados responderam questões sobre os principais concorrentes e a percepção das estratégias desses concorrentes.

Cabe destacar, portanto, que as estratégias genéricas apontadas para as empresas, em muitos dos casos, são uma conclusão do próprio autor, baseada nas informações coletadas e podem não refletir a real percepção das empresas sobre as suas estratégias.

A classificação das empresas segundo o tamanho baseou-se no Diagnóstico da Indústria de Laticínios de Minas Gerais (1996), que classifica as empresas por suas faixas de recepção de leite em três categorias básicas:

- i) pequenas empresas: processamento de até 50.000 litros de leite por dia;
- ii) médias empresas: processamento entre 50.000 e 250.000 litros de leite por dia;
- iii) grandes empresas: processamento superior a 250.000 litros por dia.

Considerando-se os tipos de queijo destacados na Tabela 4 como queijos finos, verifica-se que mais de 25 empresas em todo o país atuam com pelo menos 1 desses produtos no mercado, muitas delas com enfoque regionalizado. Para fins de estudo, iremos nos concentrar nas principais empresas atuantes no setor, seguindo os critérios de número de itens na linha de queijos finos, participação de mercado, abrangência de atuação e qualidade dos produtos. Destacam-se como as principais indústrias atuantes no setor:

<sup>7</sup> Segundo Porter (1985), para desempenho superior em uma indústria as empresas possuem quatro alternativas estratégicas básicas: liderança em diferenciação no mercado como um todo, liderança em custos no mercado como um todo, liderança em diferenciação com enfoque num nicho de mercado (geográfico, por exemplo) ou liderança em custos com enfoque num nicho de mercado

#### a) Laticínios Tirolez

Indústria fundada em 1980, processa atualmente mais de 200.000 litros de leite em 4 fábricas, sendo 3 delas localizadas no Triângulo Mineiro e 1 no noroeste de São Paulo, na cidade de Monte Aprazível. Atua tanto no segmento de queijos “especiais”, com os queijos estepe, gouda, esférico, edam, gruyére, reino, provolone e fondue, como no segmento de queijos “populares” ou de grande consumo, como mussarela, prato, minas frescal, além da linha de produtos light (mussarela e prato). Atua em todo o país com grande agressividade em marketing e desenvolve parcerias na distribuição de produtos com a indústria suíça Gerber, Randon Agropecuária, do Rio Grande do Sul, e o Laticínios Heloísa, de Minas Gerais. Os supermercados representam cerca de 33% de suas vendas.

#### b) Laticínios Serrabella

Localizado em Lavras, Sul de Minas Gerais, região próxima à escolhida pelos imigrantes dinamarqueses para instalação das indústrias pioneiras no Brasil, possui atualmente a linha de queijos finos mais completa do mercado nacional, destacando-se nos queijos gorgonzola, gruyére, brie, camembert, gouda, cheddar, morbier, saint paulin, tilsit, estepe e fondue. Fundado em 1986, concluiu em 2002 a construção de sua terceira unidade industrial. Atua em 20 estados do país, notadamente no segmento varejista e com estratégia voltada para qualidade e inovação, notadamente no lançamento de variedades exclusivas. Processa, em média, 25.000 litros de leite por dia.

#### c) Laticínios São Vicente

Fundada em 1994, esta empresa tem sua unidade de produção localizada em São Vicente de Minas, berço dos queijos finos no Brasil. Seu fundador era um dos sócios da Campo Lindo, uma das principais indústrias fundadas pelos imigrantes dinamarqueses, que foi vendida em 1987 para o grupo francês Bongrain. De porte pequeno, recebe em torno de 10.000 litros de leite por dia, destinados exclusivamente a queijos finos. Sua linha inclui os queijos brie, camembert (carro-chefe da empresa), gorgonzola, estepe, fondue de queijo e cheddar processado. Tem grande participação no mercado institucional (hotéis e restaurantes) e presença também no segmento varejista, em diversos estados da federação, com estratégia baseada na qualidade do produto, aproveitando-se das características naturais altamente favoráveis encontradas na região.

#### d) Laticínios Cruziliense

Dona da marca Cruzília, esta empresa iniciou a fabricação de queijos no final da década de 80, na cidade de Cruzília, no Sul de Minas Gerais, localizada na região tradicional da produção de queijos finos no país. Atualmente possui também uma unidade industrial na cidade de Sobradinho, próxima a Cruzília. Seu fundador atua desde 1948 no Mercado Municipal de São Paulo, com uma banca de queijos que existe até hoje. Os primeiros produtos foram os queijos prato e minas meia cura. A linha foi sendo gradualmente ampliada para o segmento de queijos finos, como brie, camembert, gruyére, gouda, estepe, emental, gorgonzola e provolone. Capta, atualmente, entre 10.000 e 20.000 litros de leite por dia.

#### e) Laticínios Quatá

Tem origem em São Paulo, na cidade de Teodoro Sampaio, na década de 1980. Processa atualmente em torno de 200.000 litros por dia, em sete fábricas espalhadas por São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Mato Grosso. O carro-chefe da empresa, que possui 63 itens no seu mix, é o queijo minas frescal, além de outros queijos “populares”; a linha de queijos especiais vem ganhando cada vez mais espaço, destacando-se o gorgonzola, gouda, gruyére, esférico e provolone. Tem atuação nacional, tanto em supermercados como no segmento institucional. Sua estratégia se destaca pela agressividade em preços, aproveitando-se da linha ampla de produtos, das economias de escala na distribuição dos produtos e da localização de suas fábricas em estados com preços de leite mais baixos do que a média nacional.

#### f) Randon Agropecuária

Possui sua unidade industrial instalada na cidade de Vacaria, no Rio Grande do Sul. Foi fundada em 1997, por Raul Randon, empresário bem-sucedido no ramo metal-mecânico, dono de um dos maiores conglomerados da indústria automotiva nacional. Seu único produto é o queijo gran formaggio, que possui características similares ao queijo italiano grana padano. É a primeira indústria fora da Itália a se

capacitar para fabricação dessa especialidade, que necessita de 12 meses de maturação em ambiente controlado e matéria-prima diferenciada, com controle alimentar das vacas, pois deve ser feito com leite cru. A tradição deve ser combinada com alta tecnologia, que inclui um robô importado para virar e escovar as peças de queijo enquanto estão armazenadas maturando. A produção atual gira em torno de 25 toneladas por mês, distribuída em diversos estados do país. O queijo gran formaggio é apontado pelos especialistas como um dos melhores queijos produzidos no Brasil.

g) Capricoop

Dona das marcas Paulocapri, Chevre D'Or e Serra das Antas, a Cooperativa de Produtores de Leite de Cabra e Ovelha e Derivados (Capricoop) foi criada em 1990, e comercializa produtos derivados de leite de cabra e vaca, de produção própria, elaborados em fábricas localizadas em São Paulo e Minas Gerais. Sua linha de produtos inclui, entre outros, os queijos boursin, chabichou, chevrotin, feta (marca Paulocapri), camembert de cabra (Chévre D'Or), camembert, brie, saint paulin e reblochon (Serra das Antas).

h) Polenghi

A Polenghi é o braço brasileiro da multinacional francesa Bongrain, uma das líderes mundiais em queijos. A atuação da Bongrain no Brasil é marcada pela aquisição de empresas nacionais, como a Polenghi, além das três indústrias originais do ramo de queijos finos, fundadas pelos imigrantes dinamarqueses: Luna, Campo Lindo e Skandia. A primeira marca foi desativada, mantendo-se as outras duas. A estratégia da empresa no Brasil teve como principal medida recente a desativação de 11 indústrias no Sul de Minas, mantendo-se somente a unidade de São Vicente de Minas, da antiga Campo Lindo. A produção de queijos finos foi deslocada para a Argentina, no caso dos queijos gorgonzola, gruyére, reino e parmesão, mantendo-se no Brasil somente os queijos brie e camembert. Muitos queijos finos foram tirados de linha no início de 2002, tais como itálico, gouda, estepe, entre outros. O foco atual da empresa no Brasil recai sobre queijos industrializados de grande volume, como o Polenguinho, fabricado em Goiás, e o queijo minas frescal ultrafiltrado Frescatino. Sua participação no mercado de queijos finos diminuiu muito, mas ainda é uma empresa referência no setor.

i) Laticínios Cedrense

Fundada em 1989, na cidade de São José do Cedro, Santa Catarina. Possui mais de 30 itens na sua linha de produtos, focando a distribuição no centro-sul do país. Iniciou sua atuação no segmento de queijos populares, expandindo posteriormente o escopo de atuação para queijos especiais, como gorgonzola, gouda e gruyére. Possui atualmente 7 fábricas, sendo 5 em Santa Catarina, 1 no Paraná e 1 no Rio Grande do Sul, com mais 400 funcionários empregados. Em 2002, iniciou uma *joint-venture* com uma empresa italiana para a produção do queijo grana padano no Brasil. Em 2003, tornou-se uma das primeiras empresas do setor a obter certificação para exportação de seus produtos, notadamente na linha popular como mussarela, minas frescal, ricota e manteiga, além do parmesão e do provolone. Atua no segmento varejista, além de ser uma das principais parceiras de grandes indústrias de alimentos brasileiras, como Sadia e Nestlé.

No segmento de produtos importados, merecem destaque as seguintes empresas:

- All Food – importadora paulista, possui atuação nacional com uma linha variada de queijos e vinhos. Distribui com exclusividade os queijos da marca President, que pertence ao grupo Besnier, líder mundial em queijos
- Calimp – possui perfil semelhante à All Food, tendo como carro chefe a marca Bridel, também pertencente ao grupo francês Besnier;
- Arla Foods – resultado da fusão entre duas das maiores cooperativas de laticínios do mundo, a Arla, da Noruega e a MD Foods, da Dinamarca. Possui uma *joint-venture* com o grupo brasileiro Vigor, sob a sigla Dan Vigor, que produz os queijos frescos marca Danúbio, como o cream cheese e o minas frescal. A *joint-venture* se encarrega da distribuição conjunta dos produtos Dan Vigor e da linha de queijos finos produzida pela Arla Foods na Europa, com destaque para os queijos emental, brie, camembert e a linha Rosenborg (queijos de mofo azul). A Arla Foods emprega cerca de 20 mil pessoas em todo o mundo e consome, anualmente, 7 milhões de toneladas de leite.

A Tabela 7 procura caracterizar os principais grupos estratégicos presentes na indústria nacional de queijos finos. Para avaliação qualitativa da variável “Extensão da linha de queijos finos” utilizou-se o seguinte critério:

- menos de 5 produtos na linha de queijos finos: diversificação baixa;
- entre 5 e 10 produtos na linha de queijos finos: diversificação média;

- mais de 10 produtos na linha de queijos finos: diversificação alta.
- Com o mesmo objetivo, para a variável “integração vertical com fornecedores de leite” se utilizou do seguinte critério:

- empresa produz o próprio leite que industrializa: integração alta;
- empresa possui sistema estruturado de assistência técnica aos fornecedores de leite: integração média;
- empresa não possui sistema de assistência técnica aos fornecedores de leite: integração baixa.

Os principais elementos de competição apontados pelos entrevistados foram a qualidade do produto, estrutura e logística de vendas e distribuição e o marketing promocional, com distribuição de brindes, degustações, etc.

O preço ganhou importância recentemente, principalmente com o deslocamento de empresas de porte maior, como a indústria Quatá, do segmento de queijos comuns para queijos finos. O aumento do número de empresas atuantes aumentou os níveis de competição e os embates entre as indústrias. Notadamente no segmento atacadista, muitas indústrias pequenas, com qualidade e preço inferiores, vêm tomando espaço das mais tradicionais. No segmento varejista, a questão da qualidade e da estrutura de vendas, distribuição e promoção ainda gera barreiras consideráveis à entrada de concorrentes.

Os entrevistados apontaram como grande vantagem das pequenas empresas a agilidade e a consistência de qualidade, por focarem suas ações especificamente em queijos especiais. As empresas maiores possuem vantagens relacionadas às economias de escala, principalmente na compra de insumos a preços mais baratos, e nos custos de distribuição e promoção reduzidos, pelo fato de possuírem uma linha de produtos populares que permite o compartilhamento de caminhões, câmaras frias, promotores de vendas e vendedores.

**Tabela 7 -Grupos estratégicos na indústria brasileira de queijos finos**

| Empresas  | Estratégias genéricas (Porter, 1985)                                       | Porte (baseando-se no critério estabelecido pelo DILMG * ) | % da produção destinada a queijos finos | Extensão da linha de queijos finos | Integração Vertical com fornecedores de leite |
|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| GE 1 – Empresas de médio porte, com atuação abrangente no mercado de queijos como um todo |  |  |   |                                    |   |
| Tirolez   | Liderança em diferenciação (marketing e escala de produção e distribuição) | Médio  | Menos de 50%                            | Média                              | Baixa   |
| Quatá   | Liderança em custos (escala de   | Médio  | Menos                                   | Média                              | Baixa   |

|   |  |         |              |         |       |
|---|--|---------|--------------|---------|-------|
|   | produção e distribuição, matéria-prima mais barata)  |         | de 50%       |         |       |
| Cedrense  | Liderança em diferenciação com enfoque na região Sul (qualidade dos produtos)                  | Médio   | Menos de 50% | Média   | Baixa |
| GE 2 – Empresas de pequeno porte, atuantes quase que exclusivamente no mercado de queijos finos, com indústrias localizadas em regiões tradicionais de MG |  |         |              |         |       |
| Serrabella  | Liderança em diferenciação (qualidade de produto, marketing e diversificação em queijos finos) | Pequeno | Mais de 50%  | Alta    | Baixa |
| São Vicente   | Liderança em diferenciação (qualidade de produto)  | Pequeno | Mais de 50%  | Média   | Baixa |
| Cruzília  | Liderança em diferenciação (qualidade de produto)  | Pequeno | Mais de 50%  | Média   | Baixa |
| Capricoop   | Liderança em diferenciação (linha exclusiva)   | Pequeno | Mais de 50%  | Média   | Alta  |
| GE 3 – Empresas focadas em um único produto, com altos níveis de integração vertical para trás  |  |         |              |         |       |
| Randon  | Liderança em diferenciação (qualidade de produto, marketing)                                   | Pequeno | Mais de 50%  | Pequena | Alta  |
| GE 4 – Empresas de capital transnacional, produzindo queijos finos em vários países   |  |         |              |         |       |
| Polenghi  | Liderança em diferenciação (qualidade do produto, marketing)                                   | Grande  | Menos de 50% | Média   | Baixa |

Fonte: Resultados da Pesquisa

\* DILMG - Diagnóstico das Indústrias de Laticínios de Minas Gerais

Percebe-se que as indústrias de queijos finos, em alguns casos, passaram a fazer uma concorrência predatória, por meio de uma guerra de preços que acaba vulgarizando determinado produto que poderia continuar com preços altos e status de queijo fino e acaba perdendo em função da disputa de preços. É o caso dos queijos parmesão e provolone e, mais recentemente, do queijo gorgonzola, em que o número de indústrias produtoras mais que dobrou em três anos e empurrou os preços para baixo, notadamente nos mercados atacadista e institucional.

No mercado varejista, algumas das pequenas indústrias que possuem estratégias voltadas para a qualidade e diferenciação apontaram como fator negativo de destaque a saída parcial da Polenghi (BG Brasil) do mercado em que ela era sinônimo de qualidade e preço superior, o que fez com que se perdesse a referência. As indústrias que se utilizavam dos preços da BG para negociar reajuste de tabela ficaram sem argumentação de referência e os varejistas se aproveitaram disso para impedir reajuste de preço dos produtos.

É interessante notar que esse mercado está relativamente protegido da ação oligopolística de grandes empresas, pois os queijos finos têm uma variação muito grande de qualidade para que sejam adequados ao estilo de gestão de grandes indústrias de alimentos. Um exemplo disso é a Luna, que foi comprada pela multinacional Gessy Lever no início da década de 1980. A Gessy Lever reestruturou toda a gestão, reduziu prazos de maturação e adaptou os processos produtivos da empresa à gestão de produtos industrializados. A falta de adequação da estratégia da Unilever com o mercado de queijos finos levou à queda gradativa da Luna, culminando com a venda da empresa para o grupo Bongrain. Outro exemplo marcante é o da Nestlé, que atua no segmento de laticínios em âmbito mundial, e nunca se interessou pelo mercado de queijos. É preciso muito foco para estar nesse mercado, sendo que as raras grandes multinacionais desse setor (Bongrain, Besnier, Arla Foods, Coberco) são muito focadas; elas cresceram em torno dos queijos e desenvolveram sua competência central nesse ramo.

### 5.3 Avaliação e percepção da qualidade do leite pelos diversos elos da cadeia produtiva

Nesta seção, serão apresentados os aspectos de qualidade ligados ao leite, matéria-prima principal dos queijos finos. Como pôde ser observado na definição desses queijos, as características do leite são decisivas para produzi-los, notadamente pelo aspecto do *terroir*. As questões foram apresentadas aos diversos elos da cadeia produtiva, tais como produtores de leite, indústria de queijos finos, especialistas e técnicos na área de ciência e engenharia de alimentos.

Com relação à qualidade do leite para a produção de queijos, os principais aspectos mencionados estão relacionados com três categorias ou grupos de fatores: microbiológicos, químicos e físico-químicos, conforme pode ser observado na Tabela 8.

A dimensão química foi a mais apontada pelos produtores de leite, em 100% das entrevistas. Na visão da indústria de queijos finos, os fatores microbiológicos foram apontados em 100% dos casos, seguidos dos físico-químicos (83%) e químicos (66%). Os especialistas mencionaram, em todas as entrevistas, fatores relacionados às três categorias, destacando-se o fato de terem mencionado um número total de fatores bem superior aos outros dois grupos de entrevistados.

A dimensão físico-química tem muito destaque para a produção de queijos finos. A quantidade de proteínas e, principalmente, gordura, é determinante para o rendimento na fabricação e obtenção de queijos com a textura e paladar adequados. Leite com mais gordura, com níveis superiores a 3,5%, são mais indicados para especialidades como gorgonzola, brie e camembert. Para os queijos de massa cozida e os de massa dura, como o

**Tabela 8 – Análise de conteúdo avaliando a qualidade do leite**

| Atores na cadeia produtiva       | F= 12          | Questão:                      |                        |                               | O que significa qualidade do leite? |
|----------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
|                                  |                | Fatores físico-químicos (f=5) | Fatores químicos (f=3) | Fatores microbiológicos (f=4) |                                     |
| Produtores de leite (N=4)        | n=3 (n/N=0,75) | n=3 (n/N=1,0)                 | n=3 (n/N=0,75)         |                               |                                     |
| Especialistas (N=3)              | n=3 (n/N=1,0)  | n=3 (n/N=1,0)                 | n=3 (n/N=1,0)          |                               |                                     |
| Indústria de queijos finos (N=6) | n=5 (n/N=0,83) | n=4 (n/N=0,66)                | n=6 (n/N=1,0)          |                               |                                     |

Legenda: N=Número de entrevistados em cada elo da cadeia

n= Número de entrevistas em cada elo que mencionaram a categoria

F= Número total de fatores mencionados

f= Número de fatores que compõem a categoria

parmesão, os teores de gordura ideais giram em torno de 3,0%. Dessa maneira, em muitos casos, o leite tem que ser padronizado para a fabricação, sendo sempre preferível receber o leite com mais gordura, que pode ser desnatado, se necessário, do que um leite com pouca gordura.

A dimensão química está relacionada principalmente com a acidez (ph) do leite, que depende das condições de ordenha, transporte e do clima. O leite com acidez acima do padrão não é adequado para a fabricação e deve ser descartado. Embora o produtor de leite ainda considere esse fator como muito importante para a qualidade do leite, a indústria já o coloca como fator secundário diante das mudanças na coleta de leite, pois a granelização diminuiu muito os problemas de acidez elevada. Assim, as indústrias já consideram a acidez como um pré-requisito, que não diferencia mais a qualidade do leite.

A dimensão microbiológica talvez seja a mais importante, especialmente para a produção de queijos finos. A presença de bactérias naturais no leite de uma região pode levar a queijos melhores. As bactérias propiônicas, que proporcionam as olhaduras (buracos) nos queijos, estão presentes em algumas regiões brasileiras, com destaque para a região Alto do Rio Grande, nos municípios de Cruzília, Minduri, São Vicente de Minas e Carrancas, e na região chamada de Curral Novo, na Zona da Mata mineira. É bom destacar que essas bactérias estão presentes nas pastagens naturais e que o leite de um rebanho situado nessas regiões mas que seja criado intensivamente, sem se alimentar dessas pastagens, não é beneficiado com essa cultura bacteriana. Por outro lado, existem outras bactérias que podem contaminar o leite e prejudicar a produção de queijos e a segurança alimentar. Destacam-se os seguintes grupos:

- coliformes fecais: oriundos de contaminação do leite por processos de ordenha e transporte inadequados, usualmente são eliminados no processo de pasteurização. A contaminação também pode acontecer por falta de procedimentos higiênicos adequados na fabricação, causando sérios danos à qualidade do queijo e segurança alimentar;
- bactérias termorresistentes: essas bactérias representam um perigo ainda maior que os coliformes para queijos maturados. Elas usualmente resistem à pasteurização e só começam a agir quando o queijo está em processo de maturação, levando a defeitos de textura (olhaduras indesejáveis) e

sabor (amargo). Destacam-se nesse grupo o *clostridium*, usualmente relacionado com silagem velha (por isso, para a produção de alguns queijos europeus, como o grana padano italiano, não se aceita leite de vacas alimentadas com silagem) e os psicotróficos, problema que intensificou-se com a granelização da coleta, pois são microorganismos que se desenvolvem preferencialmente em baixas temperaturas do leite;

Outra fonte de problemas é a mamite, uma infecção que atinge o úbere das vacas. O leite dessas vacas pode gerar vários problemas para o queijo e a segurança alimentar. Merece destaque também a presença de resíduos de antibióticos no leite, o que pode levar a problemas de fabricação do queijo, pois inibe a ação dos fermentos. Além disso, em taxas elevadas, pode ocasionar sérios danos para a saúde humana.

Como mencionado anteriormente, o processo de granelização da coleta, implantado nos últimos 10 anos, apresenta-se como a inovação tecnológica mais importante dos últimos 30 anos para as indústrias de laticínios, com impactos importantes sobre a qualidade do leite. A granelização apresenta os seguintes impactos positivos:

- otimização e racionalização do transporte;
- ampliação do horário de recepção do leite;
- melhoria no planejamento de produção e de folgas dos empregados;
- garantia de padrões microbiológicos adequados, no que se refere aos coliformes fecais;
- possibilidade de se adotar o pagamento diferenciado por qualidade do leite.

As vantagens da granelização, relacionadas principalmente à qualidade e ao custo, somadas às exigências governamentais presentes na Instrução Normativa 51 do Ministério da Agricultura<sup>8</sup>, aceleraram o processo nos últimos 8 anos. Certas indústrias de queijos finos, como Tirolez, Quatá e Serrabella (Rezende et al., 2003), concluíram recentemente os investimentos no processo, que não são baixos. Destaca-se também o fato de que os pequenos produtores demandam arranjos e estruturas de governança alternativas para se ajustarem, como a formação de grupos e associações que fornecem o leite em tanques comunitários (Rezende, 2003). Empresários que ainda não iniciaram o processo acham que ele é inevitável, mas destacam as dificuldades que esperam, como destaca o entrevistado 1:

“A granelização facilita a padronização da qualidade. O leite entra pra produção do jeito que você quer em termos de gordura. A maior dificuldade está na instalação do processo em si, no investimento e na operação nas fazendas... você já imaginou um caminhão trucado descendo numa estrada de terra? Além disso, para certos tipos de queijo imagino que existam muitas dificuldades tecnológicas na adaptação do processo... encaro a granelização como um facilitador operacional, pois no verão tem caminhão que atola e chega às 2, 3 horas da tarde e o leite tem que ser beneficiado no mesmo dia... além disso, reduz o custo do carro e das folgas.”

Com relação à legislação sobre condições de coleta e transporte do leite nas propriedades, ela segue a instrução normativa 51/2002, que exige o resfriamento do produto na fazenda e a coleta a granel a partir de 2005 nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

---

<sup>8</sup> O Programa nacional de melhoria da qualidade do leite propõe, através do Anexo VI - Regulamento técnico da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel, “fixar as condições sob as quais o Leite Cru Refrigerado, independentemente de seu tipo, deve ser coletado na propriedade rural e transportado a granel, visando promover a redução geral dos custos de obtenção e, principalmente, a conservação de sua qualidade até a recepção em estabelecimento submetido a inspeção sanitária oficial”.

O Anexo VI já apresenta algumas modificações em relação ao projeto inicial, graças a demanda de alguns setores insatisfeitos com a proposta inicial. Os pontos principais que afetam a atividade de laticínios e produtores são os seguintes:

- a) passou-se a admitir a utilização de tanques de expansão direta e, também, de refrigeradores de imersão (as latas de leite são colocadas em água gelada);
- b) em se tratando de tanque de expansão direta, o mesmo deve ser capaz de refrigerar o leite a 4º C num período não superior a três horas após a ordenha, independente de sua capacidade;
- c) em se tratando de tanque de refrigeração por imersão, o mesmo deve ser capaz de refrigerar o leite a 7º C, num período não superior a três horas após a ordenha;
- d) admite-se o uso coletivo de tanques de refrigeração a granel (“tanques comunitários”), por produtores de leite, desde que baseados no princípio de operação por expansão direta. A localização do equipamento deve ser estratégica, facilitando a entrega do leite de cada ordenha no local onde o mesmo estiver instalado;
- e) Não é permitido acumular, em determinada propriedade rural, a produção de mais de uma ordenha para enviá-la uma única vez por dia ao tanque comunitário;
- f) O tempo transcorrido entre a ordenha inicial e seu recebimento no estabelecimento que vai beneficiá-lo, deve ser no máximo de 48 horas;

Entre os impactos negativos da granelização merecem destaque:

- extensão do ambiente competitivo (Rezende, 1999);
- possibilidade de crescimento de microorganismos proteolíticos, levando ao aparecimento de sabor amargo em queijos maturados;
- maior dificuldade no processamento de queijos finos em função dos efeitos da refrigeração sobre os constituintes do leite, demandando ajustes na tecnologia.

Verificam-se mudanças importantes no ambiente competitivo com relação à captação de leite pós-granelização. A instalação de resfriadores e tanques de expansão por grande parte dos produtores de leite permitiu às grandes multinacionais, como Parmalat e Danone, estenderem sua captação para regiões onde não atuavam (ou nas quais dependiam de intermediação por cooperativas singulares) pela utilização de caminhões de coleta de até 20000 litros. A ação dessas empresas, principalmente junto aos grandes produtores, constitui grande ameaça às indústrias de queijos finos, pois a competição, antes restrita à limites regionalizados de até 100km, se estendeu para distâncias bem maiores (Rezende, 1999).

Outro ponto a ser destacado é o fato de que, embora o resfriamento do leite seja uma operação de fundamental importância na manutenção da sua qualidade, se ele não for efetuado corretamente pode promover uma seleção e crescimento de microorganismos indesejáveis. Os microorganismos presentes no leite sofrem influência da temperatura. Quando resfriado a uma temperatura abaixo de 10 graus centígrados, o metabolismo é alterado, ativando a produção de enzimas proteolíticas (que quebram as proteínas) e lipolíticas (que quebram as gorduras) a fim de gerar energia para as reações vitais dos microorganismos. Dessa maneira, segundo Mosquim (2003), aproximadamente 90% dos microorganismos do tipo mesófilos se convertem em psicotróficos, quando o leite é resfriado de 10 graus. Segundo informações de empresas que fazem a coleta de leite em dias alternados, resfriado e mantido nas propriedades, cerca de 80% das bactérias contaminantes são psicotróficas. De acordo com Thomas, citado por Mosquim (2003), a proliferação de psicotróficos se intensifica a partir do segundo dia de armazenagem, crescendo exponencialmente até o quarto dia. Os microorganismos são destruídos por tratamentos térmicos se não estiverem presentes em quantidades maiores que 1.000.000 UFC/ml, mas suas enzimas são termorresistentes e podem afetar a textura e o sabor dos queijos no processo de maturação.

Na Instrução Normativa 51/2002 consta que o leite pode permanecer por 48 horas na fazenda sob refrigeração e por mais 24 horas na indústria antes que seja processado, o que significa tempo suficiente para desenvolvimento de psicotróficos.

Segundo Mosquim (2003), a granelização, ao contrário do que se acredita, vem se constituindo como um fator agravante da qualidade do leite e derivados. A avaliação das atividades dos diversos produtores de leite granelizado permite concluir que, de maneira geral, existe uma falta de cuidado em todas as etapas de cadeia produtiva do ponto de vista higiênico-sanitário: produtor (ordenha manual e mecânica, baldes, latões, resfriadores), resfriadores comunitários (tanques, utensílios, temperatura), transporte (tanques móveis, temperatura, tempo), indústria (tubulações, tanques, tempo, temperatura).

As principais medidas seriam a intensificação da higienização de tanques móveis, pois o acúmulo de resíduos pode influir num aumento de até 10% no número de psicotróficos, e a redução do tempo de estocagem do leite na fazenda e na indústria, ainda que isso implique em maiores custos logísticos.

O resfriamento imediato do leite após a ordenha em temperaturas de, aproximadamente, 4-5 graus, resulta em grande impacto positivo sobre vários parâmetros de qualidade do leite. No leite não-refrigerado (25-30 graus) os principais microrganismos são estreptococos e coliformes, ou mesófilos, que provocam acidificação do leite por acúmulo de ácido lático. Com a refrigeração do leite, o principal problema são os psicotróficos, que crescem bem em temperaturas entre 4 e 10 graus. Observa-se que grande parte dos problemas de contaminação com psicotróficos tem como origem deficiências na lavagem e sanitização de utensílios e sistema de ordenha (Santos e Fonseca, 2003). Isso nos permite afirmar que a granelização, por si só, não garante a melhoria da qualidade do leite, demandando também investimentos em ferramentas de gestão da qualidade por parte das indústrias e produtores de leite.

Outro fator que vem dificultando a adoção da granelização por parte de pequenas indústrias e pequenos produtores é o alto custo dos ativos envolvidos. A Tabela 9 mostra os preços dos tanques de expansão resfriadores ao produtor, que, via de regra, só podem ser comprados por produtores com volume de produção de médio a alto, por meio de financiamentos por parte da indústria. Aos pequenos produtores resta a utilização de tanques resfriadores de imersão, que não apresentam as condições ideais para a manutenção da qualidade.

**Tabela 9 - Preço estimado de tanques resfriadores ao produtor de leite – 2003**

| Capacidade(litros) | Preço unitário(R\$) | Preço/litro (R\$/litro de leite) |
|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 220                | 2950                | 13,41                            |
| 520                | 3847                | 7,4                              |
| 1550               | 7341                | 4,74                             |
| 2050               | 8500                | 4,15                             |

Fonte: Santos e Fonseca (2003)

#### **5.4 Avaliação e percepção da qualidade dos queijos finos pelos diversos elos da cadeia produtiva**

Ao contrário da avaliação do significado da qualidade para o leite, que envolveu aspectos exclusivamente técnicos, a avaliação da qualidade dos queijos finos engloba também outros fatores, de ordem cultural, simbólica e relacionados com a aparência visual do produto.

No que se refere à qualidade técnica dos queijos finos, destacam-se os aspectos de padrões de identidade e qualidade (PIC's) além do caráter peculiar de cada tipo, advindo de tecnologias próprias e diferenciadas, que conferem sabor, flavor, textura, aroma de acordo com as expectativas do consumidor. As principais categorias estão apresentadas na Tabela 10.

O mercado institucional mencionou mais os fatores ligados à textura e atendimento aos padrões de identidade e qualidade, desconsiderando totalmente os aspectos visuais e as expectativas do consumidor. Como o mercado institucional se utiliza dos queijos finos majoritariamente como insumo para outros pratos, não surpreende o fato da aparência visual não constituir fator de importância para os compradores desse elo da cadeia.

Já para os compradores do varejo, o aspecto visual foi mencionado por 100% dos entrevistados, seguido dos aspectos sensoriais e padrões (60%), expectativas do consumidor (40%), sendo que a textura não foi mencionada por nenhum dos entrevistados. Assim, para o varejo, os queijos finos de qualidade precisam ter principalmente uma apresentação adequada, seja com relação à embalagem ou com relação à aparência da massa, como a presença de olhaduras, distribuição de mofo adequada, coloração adequada.

A textura se reflete na consistência adequada da massa, se as bactérias atuaram da forma correta, deixando o produto mais mole ou duro ou se, nos casos dos queijos mofados, o mofo agiu da maneira correta sobre a massa, se a massa está lisa e sem rachaduras ou, quando desejável, se a massa possui olhaduras no tamanho ideal.

O aspecto visual merece destaque principalmente porque os queijos finos, em sua maioria, são comercializados apóis corte, o que coloca a aparência do queijo como um grande fator de escolha do consumidor. Alguns entrevistados destacaram que consumidor brasileiro valoriza muito esse fator visual, enquanto na Europa outros aspectos ganham

**Tabela 10 – Análise de conteúdo relativa ao significado da qualidade dos queijos finos**

| Atores na cadeia produtiva       | Questão: O que significa qualidade do queijos finos? |                        |               |   |                                  |
|----------------------------------|--|------------------------|---------------|---|----------------------------------|
|                                  | Aspectos sensoriais (f=5)                            | Aspectos visuais (f=5) | Textura (f=4) | Padrões de identidade e qualidade (f=5) | Expectativas do consumidor (f=3) |
| Especialistas (N=3)              | n=3 (n/N=1,0)  | n=2 (n/N=0,66)         | n=3 (n/N=1,0) | n=2 (n/N=0,66)                          |                                  |
| Indústria de queijos finos (N=6) | n=5 (n/N=0,83)                                       | n=4 (n/N=0,66)         | n=6 (n/N=1,0) | n=2 (n/N=0,33)                          | n=2 (n/N=0,33)                   |
| Mercado institucional (N=4)      | n=1 (n/N=0,25)                                       |                        | n=2 (n/N=0,5) | n=2 (n/N=0,5)                           |                                  |
| Segmento varejista (N=5)         | n=3 (n/N=0,6)  | n=5,0 (n/N=1,0)        |               | n=3 (n/N=0,6)                           | n=2 (n/N=0,4)                    |

Legenda: N=Número de entrevistados em cada elo da cadeia

n= Número de entrevistas em cada elo que mencionaram a categoria

F= Número total de fatores mencionados

f= Número de fatores que compõem a categoria

importância, pois nem sempre a aparência é garantia de um produto com características organolépticas apropriadas. Nas palavras do entrevistado 1, “*já existe uma referência visual de qualidade, por exemplo do mofo do camembert ou gorgonzola hoje, o consumidor procura isso, muito embora a gente saiba que nem sempre aparência é garantia de qualidade e sabor adequado*”. Cabe destacar os resultados de pesquisa anterior (Rezende, 2000), em que o aspecto visual do produto foi apontado como critério de avaliação da qualidade dos queijos finos por mais de 65% dos entrevistados na cidade de Belo Horizonte-MG.

Os aspectos sensoriais, como sabor e aroma, estão diretamente relacionados à ação dos microorganismos (fermentos, mofos, leveduras) que agem no processo de maturação dos queijos finos. Muitos queijos possuem mudanças intensas de sabor e aroma ao longo da maturação, o que torna um parmesão de 1 mês de maturação um produto totalmente diferente de um parmesão de 1 ano de maturação. O aroma também muda consideravelmente e, muitas vezes, é um indicador de qualidade importante. Qualificações de aroma são muito utilizadas por especialistas, destacando-se os aromas “frutados”, “metalizados”, etc.

Por isso, a maturação dos queijos finos constitui etapa primordial na garantia de qualidade dos produtos. No entanto, no caso da indústria nacional, o respeito aos prazos de maturação desejáveis é exceção, tendo em vista os altos custos financeiros associados, relacionados com os custos de oportunidade (capital empurrado), custo de mão-de-obra para cuidar das câmaras frias, virar os queijos, cuidar da casca, além do fato de que com o tempo o queijo perde umidade e, consequentemente, peso, resultando em menor faturamento.

Os problemas de maturação dos queijos brasileiros, associados à falta de padrão, constituem as principais causas de desvantagem competitiva no quesito qualidade, em comparação com os importados. Destaca-se a seguinte afirmativa, de um comprador de loja especializada:

“*Um queijo francês, o brie, sempre vem no mesmo padrão, nunca muda, coisa que os nossos nacionais aqui é complicadíssimo, porque uma hora ele vem maravilhoso, o segundo lote pode ser que venha bom e pode ser que não venha. Estou com vários casos de brie nacionais ultimamente com problemas... quando o brasileiro acerta, fica próximo do importado ou quando está no ponto certo de maturação... tenho dó de ser obrigado a cortar um queijo novo pra vender, sem sabor, sem gosto, só quem não conhece é que vai comprar*” (Entrevistado 14).

A indústria nacional enfrenta grandes problemas também quando tenta maturar seus produtos, pois, muitas vezes, a falta de infra-estrutura na maturação descharacteriza os produtos e evidencia problemas crônicos de fabricação e condições de armazenagem. Entre os principais problemas enfrentados estão os defeitos de casca de queijos como gruyére e parmesão, que exigem cuidados constantes no controle de temperatura das câmaras frias, viragem dos produtos nas tábuas, tratamento da casca para evitar proliferação de microorganismos indesejáveis e trincas.

As indústrias destacam o fato de que os padrões de qualidade e identidade precisam ter uma definição mais precisa na legislação, pois a diversidade de possibilidades confunde o consumidor, que fica sem referência de qualidade e acaba sempre considerando o produto importado como referência. Um exemplo é o queijo estepe que, pela definição, é um produto que não apresenta olhaduras. No entanto,

diversos fabricantes nacionais produzem o queijo com olhaduras e esse padrão começa a se impor como referência. Mas a literatura e o próprio material promocional distribuído por alguns desses fabricantes colocam o estepe como um queijo sem olhaduras. Essa incoerência é extremamente prejudicial para a confiança do consumidor.

Com relação às ferramentas de gestão da qualidade utilizadas, o setor ainda tem que se desenvolver muito, segundo os entrevistados, mas alguns passos importantes foram dados recentemente, como a implementação dos programas BPF e APPCC em algumas indústrias.

Historicamente, as indústrias de queijos finos atuavam, no máximo, com a inspeção de qualidade, ou seja, o produto pronto é avaliado se tem condições de ser comercializado ou não. Algumas indústrias desenvolveram critérios sofisticados para avaliação sensorial dos produtos acabados, como demonstra o depoimento abaixo:

*“Fazemos análises laboratoriais microbiológicas, dependendo do queijo, em todos os lotes (diariamente ou semanalmente). No aspecto físico-químico, entenda-se sensorial, a gente tem degustações semanais nas indústrias e em São Paulo, trazendo convidados...A gente confere notas de 1 a 5 nessas avaliações: 5- avaliação acima do padrão, 4-produto dentro do padrão, 3-produto apresenta defeito percebido pelo técnico mas não pelo consumidor, 2-produto apresenta defeito percebido que o consumidor percebe, 1-produto não pode ser vendido...Com relação ao SAC, mensalmente a gente analisa estatisticamente alguns queijos que tiveram mais problemas...semanalmente, as informações são passadas para o diretor de produção. É um ponto importante, como essas informações chegam na fábrica, porque às vezes se você não dá uma filtrada, você atrapalha a produção, os caras ficam assustados”* (Entrevistado 2).

O uso de ferramentas de gestão de qualidade para a indústria de laticínios em geral é, sem dúvida, fundamental para melhoria de desempenho, em especial sistemas de gestão tenham foco na prevenção. Esse tipo de programa pode facilitar o direcionamento de matéria-prima e ainda detectar problemas em etapas intermediárias do processo de produção, evitando assim o desperdício de tempo, matéria-prima, insumos, etc.

As indústrias têm investido também na otimização de sistemas de informação que permitam a rastreabilidade dos produtos. Uma reclamação de um lote do produto pode ser investigada em profundidade com esses sistemas, avaliando-se os dados das fichas de fabricação.

Outra preocupação das indústrias é com o desenvolvimento dos serviços de atendimento ao consumidor. Todas as indústrias apontaram esses serviços como prioridade, sendo que em duas delas o próprio dono atende as reclamações dos clientes. Somente duas indústrias oferecem o serviço 0800.

Os índices de devolução de produtos mencionados pelas indústrias variam de 0,2 % a 1,0% do total comercializado. Para algumas indústrias, esses índices são satisfatórios; já para outras, os números ainda são altos. Na concepção de alguns, a indústria falha em aceitar a devolução, pois, no momento que o queijo foi entregue, em ordem, caberia ao varejo se responsabilizar pela venda dos produtos.

Em artigo recente sobre a indústria Quatá, verifica-se que a empresa implantou em todas as unidades, as normas dos 5S, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e está implementando as normas de APPCC, por meio de treinamento efetuado pela M. Davison & Associados, que formou uma equipe de auditores internos de qualidade que constantemente avaliam os resultados dos sistemas implantados. O processo para certificação da ISO 9001:2000 também já começou e, além disso, a empresa foi certificada pela SGS Consumer Products, para fornecimento da marca própria Carrefour. O serviço de atendimento ao consumidor também foi colocado como prioridade pela empresa, com relatórios que indicam número de ligações, tipos de problemas e em quais produtos ocorreram.

Das seis indústrias entrevistadas, quatro já finalizaram a implantação das BPF e estão implementando a ferramenta APPCC. Uma delas ainda não iniciou o processo, enquanto a outra já finalizou, sendo inclusive certificada pela ISO 9002.

Segundo Valle Júnior (2003), a exigência do BPF e do APPCC nas indústrias, com controles específicos da qualidade da matéria-prima, por meio de análises até então não exigidas pela legislação brasileira, são passos largos rumo aos padrões estabelecidos pelos mais exigentes consumidores. No entanto, faltou a exigência das chamadas Boas Práticas de Produção (BPP), visando à implementação nas fazendas leiteiras de práticas de qualidade, criando uma cultura de qualidade. O argumento é que a granelização e a exigência de análises do leite por parte da indústria não garantem, por si só, qualidade do leite adequada para o restante da cadeia produtiva.

Com relação aos programas BPF/APPCC, deve-se destacar que não se implementa APPCC sem que haja um programa de BPF, e este envolve desde a matéria-prima até o mercado, passando pela fábrica e demais estruturas. Sendo assim, um dos grandes problemas de implementação é o fato de as fábricas não terem sido construídas com esse foco, necessitando de grandes ajustes estruturais; outro ponto

importante é que para a operacionalização desses programas depende-se do envolvimento de todas as pessoas participantes do processo, a iniciar pela alta administração das empresas.

Na maioria dessas fábricas, encontram-se mestres queijeiros que se recusam a mudar sua forma de se comportar, e sem a cooperação dessas pessoas extremamente importantes para o processo fica difícil a implementação de novas idéias e práticas.

Outro aspecto importante é que existe falta de conhecimento e muita confusão a respeito do que são esses programas. Isso se inicia com supostos consultores que se oferecem para apoiar as indústrias e termina nos auditores dos serviços de inspeção, que nem sempre têm o conhecimento do que estão auditando; apenas preenchem um *check-list* sem realmente verificar as condições reais do programa, o que pode levar a uma implantação que vise somente à obtenção de um certificado e não à melhoria efetiva da qualidade dos processos.

## 5.5 Mecanismos de coordenação entre os elos da cadeia

A coordenação entre os agentes econômicos na cadeia agroindustrial dos queijos finos, e, via de regra, em qualquer outra cadeia produtiva, constitui fonte vital para criação de valor e fortalecimento de todos os elos. Embora existam outras relações importantes na cadeia dos queijos finos, como a relação entre fornecedores de insumos/equipamentos e produtores de leite, serão focados três relacionamentos que, acredita-se, sejam decisivos para evolução dessa cadeia produtiva. São eles:

- transação produtor de leite – indústria de queijos finos;
- transação indústria de queijos finos – clientes industriais e mercado institucional (restaurantes, hotéis);
- transação indústria de queijos finos – segmento varejista.

### 5.5.1 Transação produtor de leite – indústria de queijos finos

O relacionamento produtor de leite-indústria de queijos finos no Brasil enfrenta diversos problemas estruturais e culturais, percebidos por todos os envolvidos. No entanto, soluções e políticas criativas e inovadoras têm sido colocadas em prática para melhorar esse relacionamento.

Do ponto de vista do produtor de leite, as dificuldades de relacionamento decorrem principalmente da instabilidade, gerada pelas diferenças acentuadas de oferta de leite entre os períodos de safra e entressafra. Essas diferenças têm diminuído, com o melhor planejamento dos partos e tecnificação dos produtores, mas a diferença de oferta de leite na safra e entressafra ainda é significativa. O fato do leite ser um produto de alta perecibilidade e, portanto, de alta especificidade, confere a esse relacionamento características próprias e específicas, pois a indústria, a partir do momento que se compromete a receber o leite de um produtor, está sujeita a receber a quantidade que vier, sem poder escolher se vai querer ou não o produto. Com isso, a indústria compradora de leite em geral desenvolveu práticas históricas de comportamento oportunista, severamente criticadas pelos produtores. Entre elas se destacam:

- definição do preço a ser pago pelo leite depois que o produto já foi entregue para a indústria, com raras exceções;
- utilização de políticas de cota-excesso, que consistem em calcular a média de leite recebido de cada produtor no período de entressafra (usualmente abril a setembro) e estipular preços mais baixos (geralmente 10% a 50% abaixo do normal) para o leite “excesso”, que supera a cota estipulada, no período da safra.

Os produtores também praticam comportamentos oportunistas, merecendo destaque o envio de leite para mais de uma indústria, minimizando os riscos e “jogando” para obter os melhores preços, além de práticas fraudulentas, como a retirada de gordura (creme) do leite ou adição de água.

Diversas mudanças ocorreram nos últimos anos, especialmente com o advento da granelização. A necessidade de investimento em ativos específicos por parte da indústria (tanques isotérmicos de transporte) e por parte dos produtores (resfriadores para manter o leite gelado nas fazendas) fez com que os dois lados se aproximassesem, com muitas indústrias financiando os resfriadores para os produtores, descontando a amortização em parcelas no pagamento do leite. Esse parcelamento, que chegou a ultrapassar 12 meses, criou forçosamente um maior vínculo entre produtor e indústria. As resistências ao processo de granelização por parte dos produtores foram um obstáculo que as indústrias tiveram que enfrentar e que ainda enfrentam. O depoimento de um produtor ilustra as resistências:

*“Na coleta a granel o leite fica tudo misturado, isso não é legal. Não dá pra separar um leite melhor do pior... além do mais as linhas de leite ficaram mais compridas e o horário que passa hoje é muito tarde, atrapalha o trabalho da fazenda... A qualidade deve ser melhor, mas pra mim tá mais complicado hoje...”* (Entrevistado 21).

Cabe destacar que um dos estímulos à granelização foi a bonificação pelo leite resfriado de até R\$0,03 por litro de leite, o que levou vários produtores a financiarem os resfriadores de imersão ou tanques de expansão.

Entre os mecanismos de coordenação desenvolvidos na indústria recentemente destacam-se aqueles visando estimular a melhoria da qualidade do leite, como o pagamento diferenciado por qualidade. Embora algumas indústrias ainda não pratiquem essa diferenciação, outras já estão bem desenvolvidas. Entre as indústrias de queijos finos, destacam-se as seguintes práticas de pagamento por qualidade, descritas na tabela 11.

Pode-se notar que algumas indústrias já estão bem desenvolvidas na remuneração por qualidade, embora confessem que, em momentos de escassez de oferta, tenham que fazer “vista grossa” para alguns produtores, sob pena de perderem o fornecedor por uma oferta de preço da concorrência. Cabe destacar um paralelo com a indústria argentina. A Sancor, uma das maiores indústrias argentinas na produção de queijos, só conseguiu implantar com rigor o pagamento por qualidade quando a oferta de leite no país se estabilizou e os preços ao produtor não ficaram pressionados pela “guerra” entre as indústrias. É importante destacar também o fato de que o sistema de pagamento por qualidade começou com vários parâmetros, semelhante a alguns casos encontrados no Brasil e que, com a elevação da qualidade, tornando-se o padrão dominante, o número de critérios pode ser reduzido (Nassar, 2002b).

**Tabela 11 – Pagamento por qualidade na indústria de queijos finos**

| Critério de pagamento por qualidade  | Número de indústrias entrevistadas |
|--|------------------------------------|
| Não utiliza  | 1                                  |
| Somente premiação por excesso de gordura   | 3                                  |
| Critério amplo de qualidade, com parâmetros como extrato seco, acidez, gordura, crioscopia, entre outros | 2                                  |

Fonte: Resultados da pesquisa

O número elevado de critérios pode ter como principal consequência a falta de compreensão do produtor. O produtor de leite é puramente *homo economicus*, na concepção de Martins (2003). Se o preço é considerado razoável, o produtor tende a aumentar a produção; do contrário, recua nos investimentos. O estímulo à qualidade, por outro lado, precisa de uma política clara nesse sentido.

Os preços diferenciados do leite por qualidade são, assim, de extrema relevância para estimular melhorias no padrão de qualidade do produto. No entanto, para que os estímulos sejam eficazes, é necessário que a política adotada seja claramente entendida pelos produtores. E, além disso, as diferenças de preço devem ser significativas. Pesquisa realizada pela Embrapa Gado de Leite, em Juiz de Fora, MG, fez um levantamento junto a produtores de leite nos estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Os laticínios aos quais os produtores estavam vinculados adotavam, como estímulo, a diferenciação de preços por qualidade e teor de gordura. Dos 150 produtores pesquisados, apenas 29% conheciam os critérios de bonificação por qualidade a que estavam submetidos. No que se refere à política de bonificação por gordura, 21% conheciam os critérios, o que demonstra falhas no processo de comunicação em algum dos lados da equação, ou em ambos (Martins, 2003).

Isso nos permite inferir que a ação dos laticínios está sendo deficiente, pois o produtor não consegue entender a mensagem contida no pagamento por qualidade, ou não percebe os custos adicionais para aumento da qualidade como superiores aos ganhos adicionais em receita proporcionados por novas práticas.

Outros mecanismos de coordenação e estímulo à fidelidade e qualidade também merecem destaque. Duas indústrias mencionaram a adoção de bonificação por fidelidade, premiando os fornecedores com mais “tempo de casa”. Em uma delas a bonificação é de R\$0,01 para quem fornece ininterruptamente por mais de 1 ano, enquanto na outra o incentivo pode chegar a R\$0,03 para quem fornece há mais de 10 anos.

A bonificação para quem entrega o leite diretamente na indústria, chamado leite “plataforma”, também é uma prática comum em todas as indústrias, chegando a até R\$0,02 por litro. O objetivo, nesse caso, é estimular produtores próximos da indústria a fornecerem o produto, reduzindo o custo de frete.

Existem casos de contratos, de caráter informal, que estabelecem um preço fixo por um determinado período, um ano em geral, e uma faixa de quantidade mínima e máxima a ser fornecida. A única empresa entrevistada que chegou a praticar esses contratos até o ano passado, não conseguiu mantê-los devido à instabilidade causada pela crise de desabastecimento que começou em agosto de 2002, relacionada, principalmente, com a pressão inflacionária causada pela desvalorização do real frente ao dólar. O depoimento ilustra que um dos principais problemas é a falta de parâmetros para correção do preço:

*“O preço fixo é um problema, pois qualquer pressão da concorrência faz com que se tenha a necessidade de renegociar, e aí, com a falta de parâmetros o contrato verbal, e mesmo se for por escrito some, não existe mais”* (Entrevistado 3).

A disposição da indústria em fazer contratos de fornecimento é geral, como pode ser notado nas entrevistas:

*“O dia em que um produtor de leite quiser fazer contrato com preço fixo e quantidade fixa, dentro de uma faixa, o ano todo, eu faço com quem quiser...previsibilidade é muito importante”* (Entrevistado 1).

A ausência de parâmetros para reajuste de preços é o grande empecilho, na opinião de produtores de leite e indústria. Os produtores ouvidos acreditam, em sua maioria, que o dólar seria a referência mais apropriada. Além do dólar, outros parâmetros apontados foram uma porcentagem do preço médio do leite longa vida no mercado consumidor, além de preços de referência que começam a ser criados por meio de análises sistemáticas nas indústrias. O principal deles é o Conseleite, do Paraná, que será abordado posteriormente.

Embora não seja mencionada a palavra contrato, existe uma prática recente mencionada pelas indústrias como uma boa alternativa, que é a fixação de preço atrelado ao concorrente principal, ou a uma média dos concorrentes ou, ainda, com relação ao maior preço entre um número estipulado de concorrentes, geralmente fixado em R\$0,01 acima. Dessa maneira, fica garantido ao produtor de leite que ele irá receber mais do que se estivesse fornecendo para outras indústrias próximas. Duas dificuldades nessa modalidade de “contrato” podem ser apontadas: possibilidade de conluio entre as indústrias para queda de preço conjunta e necessidade de investigar o que o concorrente pagou para definir o preço.

Cabe destacar a iniciativa do Conselho Deliberativo do Fundo de Participação e Fomento à Indústria de Goiás – CD/Fomentar, segundo a qual os laticínios goianos só receberão incentivos se firmarem contratos com os produtores de leite. Na visão de Carlos Roberto Borges, diretor comercial do Laticínios Quatá, é uma medida justa: *“Como é que você vai vender um produto sem saber por quanto? Fica difícil trabalhar assim”* (Torres, 2001)

A tradição do setor, principalmente por parte dos produtores, é considerada um outro fator chave a ser considerado no estabelecimento dos relacionamentos. O fornecedor é taxado de “primitivo” pela indústria e com um comportamento sistemático, que não aceita ver seus conceitos antigos derrubados. Assim, existe toda uma linguagem e uma forma de tratamento apropriada para se tratar com o fornecedor. Nas indústrias menores, por exemplo, eles não aceitam conversar ou serem recebidos por outra pessoa que não seja o dono. Existem casos de produtores que chegam nas indústrias sem avisar e, se tiverem que esperar mais de meia hora para serem recebidos vão embora e, no dia seguinte, enviam o leite para outra indústria; há também os que ficam ofendidos porque alguma análise de qualidade apontou problemas no leite.

O relacionamento com os fornecedores e a sociedade local é apontado como um grande diferencial das pequenas indústrias, que conseguem manter um vínculo e uma maior proximidade com a sociedade, enquanto as grandes indústrias, com suas estruturas burocráticas e inflexíveis, são vistas como “estranhos no ninho” nas comunidades.

Por este ângulo, pode-se entender o leite como um ativo específico para a indústria, ou seja, quanto maior for o nível de conhecimento, acesso e comprometimento com o ativo, mais estáveis devem ser os ganhos médios obtidos, tanto por meio da melhoria da qualidade e da produtividade, quanto da redução dos impactos da sazonalidade. Assim, torna-se ainda mais importante a necessidade de coordenação da cadeia, papel que, neste caso, pode vir a ser desempenhado pelas indústrias de queijos finos, objetivando a intermediação desse processo de implementação e facilitando a permanência dos pequenos produtores de leite. As indústrias de queijos finos têm que assumir o papel de agentes coordenadores da qualidade do leite que elas recebem.

Merece destaque também o fato de que apenas uma das indústrias de queijos finos entrevistadas possui uma estrutura de assistência técnica ao produtor efetiva, com visita de veterinários, edição de informativo com dicas sobre tecnologia e tendências de mercado, etc., o que evidencia uma grande ponto fraco do setor.

A frase de um industrial do setor, que resume as incongruências presentes do mercado de leite “in natura”, conclui este raciocínio:

*“O mercado de compra de leite é o único mercado que eu conheço, acho isso fantástico, onde quem compra escolhe quanto paga e quem vende impõe o quanto vai vender”* (Entrevistado 2).

### **5.5.2 Transação indústria de queijos finos – clientes industriais e mercado institucional**

Optou-se por estudar as transações com clientes industriais e o chamado mercado institucional (ou *food service*) em conjunto porque eles possuem muitas características em comum. A principal delas é o fato de que o queijo fino entra como insumo para os produtos desenvolvidos nos elos posteriores da cadeia, sendo manipulado, transformado e misturado com outros insumos, e não como produto destinado diretamente ao consumidor final. O segmento atacadista foi deixado de lado, pois tem perdido espaço como canal de distribuição de queijos finos nos últimos anos.

No segmento institucional, a preocupação com a qualidade, notadamente na dimensão da segurança alimentar, é claramente superior ao segmento varejista, principalmente no caso de hotéis de luxo, indústrias alimentícias, comissárias de bordo e redes de *fast-food*. No caso dos restaurantes, pela pulverização do mercado, as exigências tendem a ser menores. Entre as principais exigências para o fornecimento de queijos finos se destacam:

- apresentação, para qualquer novo fornecedor, de análises microbiológicas dos produtos a serem cadastrados, feitas em laboratórios especializados. Prática comum nas comissárias de bordo e hotéis;
- realização de auditorias periódicas nas indústrias, geralmente feita por nutricionistas, para aprovação do estabelecimento, com especificação de ações corretivas caso seja necessário. Um dos precursores nessas auditorias é a rede de hotéis Transamérica;
- certificação de fornecedores por meio de programas específicos que seguem as metodologias de BPF, com *check-list* que muitas vezes possui mais itens do que o *check-list* do Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura. Esse procedimento é mais comum nas indústrias alimentícias, como Sadia e Perdigão.

O segmento industrial se destaca como principal articulador de programas de garantia da qualidade de fornecedores. Além dos processos de certificação de fornecedores e realização de auditorias periódicas, as empresas estipulam, nos contratos de fornecimento, uma série de padrões físico-químicos e microbiológicos para os queijos, que são monitorados por meio de amostragem ou, em alguns casos, com análises de todos os lotes de mercadoria recebida.

### 5.5.3 Transação indústria de queijos finos – segmento varejista

O varejo é um dos principais canais de comercialização de queijos finos. Historicamente, em todo o mundo, os estabelecimentos mais importantes para venda de queijos finos são o chamado pequeno varejo (padarias, delicatessens, lojas especializadas) e os supermercados. A grande diferença entre esses canais é que, usualmente, as lojas especializadas possuíam mais tradição na comercialização desses produtos, que ficavam geralmente expostos em formas grandes, cortadas de acordo com pedido dos clientes. Nos supermercados, em geral, os queijos finos são comercializados por meio de auto-serviço, com produtos embalados pelo fabricante em pequenas porções, ou previamente fatiados no ponto de venda e expostos em pedaços cobertos com filme plástico, já com etiqueta de preço e validade (usualmente, de 15 dias após o corte).

Com o processo de concentração no varejo, fenômeno também mundial, as grandes redes de supermercado passam a dominar a venda de queijos finos, com as padarias e lojas especializadas perdendo espaço e capacidade para competir. Esse processo de concentração, no caso do Brasil, ganhou força a partir de 1997, com a competição entre as redes de Carrefour e Pão-de-Açúcar pela liderança, além da entrada, via aquisição, dos grupos multinacionais Sonae (português), Wal-Mart (americano) e Royal Ahold (holandês).

Os dados da indústria de supermercados no Brasil demonstram, claramente, que se trata de um mercado caracterizado por uma dinâmica de construção de uma estrutura oligopolista, conforme pode ser percebido na Tabela 12. Tal conclusão baseia-se no fato de que cada vez menos empresas passam a deter maior parcela do mercado, obtendo vantagens competitivas crescentes, baseadas em economias de escala. Dessa forma, o processo passa a assumir ares de irreversibilidade, no sentido em que as empresas menores ficam desprovidas de condições de competição, além do fato de processos semelhantes terem ocorrido em diversos países do mundo.

**Tabela 12 - Participação percentual das 10 maiores empresas no faturamento do setor supermercadista brasileiro, 1997 a 2001**

| Ano               | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>5 maiores</b>  | 27,4% | 33,0% | 39,2% | 40,8% | 39,1% |
| <b>10 maiores</b> | 33,8% | 39,7% | 44,8% | 46,8% | 45,6% |

Fonte: ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados, adaptado pelo autor.

O relacionamento entre indústria de queijos finos e as grandes redes varejistas, nos últimos anos, tem sido marcado por profundas mudanças. Destacam-se os seguintes fatores positivos e negativos que serão abordados com detalhes a seguir:

#### Fatores positivos:

- aumento dos espaços e investimentos no setor de queijos finos;
- aumento da capacitação dos compradores;
- “clusterização” das lojas, diferenciando-se o mix pela segmentação de mercado;
- seleção de fornecedores de queijos finos baseada em critérios de qualidade de produto, qualidade do atendimento e estabelecimento de contratos, aumentando a fidelidade;
- início de programas de certificação de fornecedores de queijos finos.

#### Fatores negativos:

- aumento do poder de barganha das redes de supermercado;
- centralização do fornecimento por parte de algumas redes, gerando problemas de desabastecimento e devolução de produtos;
- exigências de entrega “just-in-time” e deslocamento da responsabilidade de corte e reposição dos produtos para a indústria;
- contratos com exigências e descontos excessivos, “sufocando” a indústria;
- estabelecimento de margens de lucro excessivas por parte do varejo, limitando o poder de crescimento das vendas.

Começando pelos fatores positivos, é notório o aumento do investimento no setor de queijos finos, chamados pelo varejo de “queijos especiais”. As principais redes de supermercado reformaram o layout e as instalações da área de venda de queijos finos, deslocando os balcões para lugares privilegiados nas lojas e investindo maciçamente, notadamente no inverno, em ações, decoração de lojas e tablóides promocionais. O setor de queijos finos ganhou espaço como vitrine e diferencial frente à concorrência, merecendo investimentos em capacitação de funcionários e organização do balcão, buscando a melhor forma de expor os produtos.

A segmentação de mercado também foi um fator positivo importante. Antes, uma rede como o Carrefour trabalhava com o mesmo mix e as mesmas estratégias para todas as lojas, o que obrigava os fornecedores de queijos finos a atender lojas sem potencial de vendas, em áreas de baixo poder aquisitivo. Com o processo de segmentação, os queijos finos passaram a constar do mix de um número menor de lojas, que são efetivamente as com maior potencial e, nessas, o espaço aumentou e o trabalho melhorou. A rede carioca Sendas, uma das cinco maiores do país, foi uma das últimas a segmentar suas lojas. Com a reforma de sete delas, localizadas em bairros nobres, a empresa aumentou o mix de queijos e outros produtos finos e adotou o modelo 24 horas, atingindo um público diferenciado.

Um ponto negativo apontado pelas indústrias se refere à falta de conhecimento sobre queijos finos por parte dos compradores de queijo, chamados por algumas redes de “encarregados”. A principal argumentação é a de que os encarregados tratam o queijo com se fosse mais um item, avaliando somente seu desempenho econômico em função de preços relativos, freqüência dos promotores nas lojas e “quebra” dos produtos, sem enxergar as particularidades do mercado e as diferentes formas de trabalhar a seção de queijos finos. Nas delicatessens e pequenos supermercados, a situação é melhor, segundo a indústria, pois elas são mais especializadas em produtos especiais.

Nos supermercados, contribuem negativamente ainda o *turnover* excessivo e o estabelecimento de metas apertadas relacionadas com estoques, o que prejudica o trabalho promocional. Dos compradores entrevistados na pesquisa, apenas 1 já tinha visitado uma indústria de queijos e conhecia o processo produtivo.

Merecem destaque, no entanto, os programas de treinamento dos compradores realizados em parceria com as indústrias, como no caso da Cia Brasileira de Distribuição, que criou, em 2003, a chamada “Escola de Conhecimento de Produtos”, em que são apresentados vídeos sobre a produção de queijos finos, palestras com especialistas do setor e distribuídas cartilhas com dicas para exposição e corte dos produtos, além de curiosidades sobre as variedades para melhor atendimento ao consumidor. Essa iniciativa se originou dos programas de palestras oferecidas aos compradores por duas indústrias do setor, Serrabella e Tirolez, iniciados em 2001.

As reclamações por parte da indústria fazem crer que os fatores positivos citados não compensam os aspectos negativos: “*as redes são representativas; são, talvez, os principais canais de distribuição... Mas se eu pudesse escolher eu não trabalharia com eles*” (Entrevistado 1).

Um fato inexorável é que o destino do pequeno varejo de queijos é a quase completa extinção, na opinião dos entrevistados. Outros meios, outrora tradicionais, como feiras livres e mercearias, também estão em fase de extinção. É muito difícil concorrer com os supermercados modernos, principalmente agora que muitos deles funcionam 24 horas e passam a oferecer também o fator conveniência. Só na cidade de Jundiaí, interior de São Paulo, 6 lojas de queijos e vinhos fecharam as portas nos últimos anos, enquanto a rede regional Russi já é uma das maiores do estado de São Paulo.

Mesmo em São Paulo, os formatos tradicionais tiveram que se adaptar, como a Casa Santa Luzia, tradicional loja do bairro dos Jardins, em São Paulo, que era um empório e hoje se transformou num supermercado. O depoimento de um especialista em queijos demonstra que essa tendência é mundial: “*Na França, nas quatro empresas que visitei, todos disseram que lá também as famosas fromageries serão reduzidas a um número mínimo, em função da especialização das grandes redes. Quando estive em Paris, em 1985, visitei 24 fromageries; dessas, somente 8 estão abertas hoje. Trata-se de uma tendência mundial*” (Entrevistado 14).

O balanço de forças entre varejo e indústria, nessa conjuntura, ficou extremamente desfavorável para o segundo grupo. Entre as principais práticas recentes estão os contratos de fornecimento estabelecidos pelas grandes redes, que a indústria de queijos finos condena. Segundo as indústrias, os direitos são todos do supermercado e as obrigações todas das indústrias. Segue depoimento:

“*Os contratos são, via de regra, leoninos... Pode-se considerar como aspecto positivo, se a gente pensar bastante, o fato de que algumas negociações do dia-a-dia ficam simplificadas, pois tudo já consta do contrato, mas isso é somente um consolo... O relacionamento com as redes é muito difícil, a grande dificuldade é renegociar o contrato, pois só muda pro lado deles*” (Entrevistado 1).

Os contratos são anuais e possuem como cláusulas principais:

- definição dos valores de verbas promocionais, descontos financeiros, verbas para inauguração e reinauguração de novas lojas;
- estabelecimento das obrigações dos fornecedores, tais como: entregar produtos adequados, responsabilizar-se por promotores de vendas, aceitar devolução de produtos vencidos, prazo de entrega das mercadorias após efetuados os pedidos.

O principal desgaste dos contratos reside no processo de renegociação dos mesmos. A renovação sempre implica em benefícios adicionais para os compradores, com forte pressão sobre as margens de lucro das indústrias.

As margens de lucro praticadas pelo varejo também são um ponto importante. Na visão da indústria, as margens brutas, que variam de 70% a 110%, são excessivas, embora alguns destaquem que não podem ter certeza disso por não conhecerem a estrutura do negócio varejista e os custos envolvidos. Os varejistas consideram as margens adequadas, embora alguns deles considerem suas margens bem inferiores às da concorrência, como ilustra a frase abaixo:

“*As grandes redes só vêm o lado deles, eles abusam... Você paga para entrar e não recupera o investimento... Nossas margens são bem menores, temos que manter o fornecedor, não destruir*” (Entrevistado 13).

Em Minas Gerais, com a instauração da CPI do Leite, os deputados estaduais já possuem comprovações daquilo que os industriais reclamam há tempos: a maior parcela da margem de lucro obtida com a venda de leite e derivados fica efetivamente com os supermercados<sup>9</sup>. Assim, estrangulam-se os outros membros da cadeia e impede-se o aumento do consumo, graças aos altos índices de *mark-up* praticados. Esta questão reforça a importância de ações entre a indústria e os produtores de leite, no sentido de reforçarem seu poder perante os supermercados.

Grande parte das ações do varejo nos últimos anos está relacionada com o aumento de sua eficiência operacional. A política de gestão de estoques e suprimento sofreu grandes alterações nos últimos anos. As compras mensais foram substituídas por pedidos quinzenais, às vezes semanais. Alguns supermercados e delicatessens que deixavam o queijo maturando até atingir o ponto ideal, hoje exigem que o queijo seja entregue para venda imediata. É o caso da Casa Santa Luzia, em São Paulo, que possui a

<sup>9</sup> Relatório Final - Comissão Parlamentar de Inquérito da Assembléia Legislativa de Minas Gerais para apurar os mecanismos de formação do preço do leite e indícios de cartelização - CPI do preço do leite, Abril 2002.

Assim, dentre os principais dados apresentados pelo relatório, podemos destacar:

- “os produtores, embora tenham ao longo dos últimos anos melhorado a tecnologia e aumentado a produtividade, representam a parte mais vulnerável da cadeia, o que os leva a passar por crises como a atual, em que os preços recebidos sequer cobrem os custos de produção;”
- “os representantes das indústrias, mesmo provocados pelos parlamentares, não comentaram o fato de as grandes redes de supermercados exigirem descontos e bonificações abusivas para venderem seus produtos. Os industriais alegam que se submetem a tais condições porque necessitam dos supermercados para sobreviverem, revelando uma relação de subserviência;”
- “os representantes dos supermercados afirmaram que a margem de lucro do leite é muito baixa, às vezes negativa, mas que o leite funciona como atrativo para outros produtos. Contudo, não souberam explicar remarcações de até 100% entre o preço de aquisição e o de venda, documentadas pela CPI;”
- “a cobrança de luvas, bonificações e descontos pelas grandes redes de supermercados às indústrias, que, pressionadas, reduzem o preço da matéria-prima, com resultados dramáticos para o produtor;”
- solicitou-se ao Ministério Público “que determine a quebra de sigilo fiscal das redes de supermercados Carrefour Comércio e Indústria Ltda., Companhia Brasileira de Distribuição - Grupo Pão de Açúcar/Extra, Distribuidora Mineira de Alimentos - Epa/Mart Plus, Bretas Supermercados, Super Nossa, Wal Mart Brasil, Grupo Sendas - Bon Marché, Mineirão - Supermercados Champion (Grupo Carrefour), para que se tornem públicas as formas de contabilização das luvas, bonificações e descontos;”

maior venda de queijos finos por *check-out* do país. A loja possui uma estrutura em seu segundo piso com câmaras climatizadas para armazenamento de queijos para maturação. Antigamente, os queijos chegavam a ficar 2 meses maturando; hoje, por outro lado, as câmaras estão vazias, utilizando-se para venda o queijo que chegou na própria semana. A argumentação dos varejistas é que o custo dos estoques não pode ser mais suportado pelo varejo. A exposição de peças nas gôndolas e os cortes também mudaram muito. Atualmente, as peças inteiras são expostas, com os cortes (de, no máximo, uma peça) expostos em cima da peça inteira. Os promotores das empresas só podem cortar uma peça de um tipo de queijo quando a anterior acaba. Esses procedimentos visam reduzir principalmente as perdas pelo excesso de peças cortadas, que podem mofar ou amassar que, no varejo, são chamados de pedaços “reformados”. As indústrias reclamam, no entanto, que muitas vezes a loja fica sem produto exposto, ocasionando redução nas vendas.

Com isso, as exigências na logística de entrega também aumentaram. Até há alguns anos, muitas indústrias de queijos finos entregavam o produto em veículos sem refrigeração. O varejo passou a não aceitar essa condição e forçou a indústria a se adequar. Muitos produtos foram recusados por não estarem na temperatura adequada, o que gerava custos adicionais para as indústrias. Os varejistas reclamam que até hoje algumas indústrias tentam entregar o produto em veículos adequados, mas que estão com a refrigeração desligada, evidenciando comportamento oportunista.

Outro ponto importante no relacionamento indústria-varejo foi o deslocamento do serviço de corte e reposição de queijos, antes na mão de funcionários das lojas, para a indústria. Essa prática começou por volta de 1995 e se espalhou rapidamente. Os ganhos mais óbvios para o varejo estão relacionados com a diminuição de custos fixos com funcionários. Além disso, as empresas relatam que, em praticamente todas as lojas, os promotores são obrigados a fazer serviços de limpeza ou reposição de gôndolas que estariam fora de seu escopo de atuação. Além disso, muitas vezes os promotores são expulsos das lojas quando reclamam de algumas práticas abusivas do varejo, como a exigência de trabalhar aos domingos. Cabe destacar que, como os promotores são funcionários da indústria, ela é que arca com horas extras e encargos trabalhistas. A entrada de um promotor na maioria das lojas do varejo só é autorizada com apresentação da carteira de trabalho assinada pela indústria e de cartas eximindo o supermercado de qualquer responsabilidade trabalhista.

Um grande problema na gestão de promotores, apontado pela indústria, está no fato de que, para viabilizar financeiramente os custos do promotor, usualmente ele tem que trabalhar em até 5 lojas por dia, o que provoca, grande desgaste físico e aumento de custos relacionado com o transporte entre as lojas. Segue o depoimento de um industrial:

*“O maior custo que tenho é com promotor; chega a 10% do preço de venda... Em uma hora ele faz o serviço dele na loja, então ele tem que trabalhar em 5, 6 lojas, só de vale transporte é uma fortuna, fora o desgaste do funcionário”* (Entrevistado 5).

Grande parte das indústrias tem buscado alternativas para reduzir os custos com promotores, especialmente as parcerias com outras empresas que fornecem para o varejo. Em diversas cidades, como São Paulo, Porto Alegre e Curitiba, existem cooperativas de promotores que prestam serviço a diversas empresas.

A seleção de fornecedores de queijos finos por parte do varejo também sofreu alterações profundas nos últimos anos. Até 1994, a variedade de empresas nacionais no segmento era pequena e quase todas estavam presentes nos principais canais de distribuição. Nesse ano, intensificou-se a tendência de entrada de produtos importados, com a abertura da economia e o aumento do consumo de queijos finos foi muito alto. Com isso, várias indústrias nacionais que atuavam apenas no segmento de queijos “commoditizados” passaram a produzir queijos finos, aumentando a concorrência. Num primeiro momento, o varejo começou a introduzir qualquer novo fornecedor, aproveitando-se disso para poder barganhar com os já existentes.

Por volta do ano 2000, o varejo percebeu que não valia a pena trabalhar com tantas marcas. A seleção de fornecedores foi um processo lento que demorou 2 anos para se consolidar. Nos supermercados, com menor área de vendas, para cada tipo de queijo optou-se por um mix de três marcas: líder, desafiante e menor preço. Com isso, as empresas tiveram que se posicionar com mais firmeza com relação ao mercado, pois quem ficou no meio (“stuck in the middle”, na visão de Michael Porter) foi sendo expulso. Um exemplo é a tradicional marca Supremo, que não tinha um posicionamento bem definido e hoje está praticamente fora do mercado.

A tendência hoje, segundo os varejistas, é introduzir novas marcas e variedades somente se elas representam algo diferente do que já existe. As exigências de qualidade começam a ser uma variável importante, embora a sistematização de um programa de seleção e manutenção de fornecedores seguindo critérios de qualidade ainda não exista em nenhuma das lojas pesquisadas. Segundo um comprador do varejo, *“a gente já pensa em mandar o nutricionista ir lá, dar uma verificada se tem a qualidade que a gente necessita”*. Ou seja, a idéia ainda não se consolidou. A exceção é o caso da rede Royal Ahold, que será abordada nos próximos capítulos.

## 5.6 Ação governamental

Países com tradição na indústria de queijos finos contam com ações governamentais importantes e estruturadas para desenvolvimento do setor. No Brasil, a política relacionada com leite e derivados apresenta erros históricos que promoveram grande atraso no setor como um todo. Entre os principais problemas pode-se citar o tabelamento do preço do leite por mais de 40 anos, o que colocou produtores e indústrias numa inércia competitiva e paralisou a modernização do setor.

Destaca-se também a deficiência na inspeção federal, o que permite o funcionamento de diversas indústrias, especialmente de queijos, que não possuem condições mínimas de higiene para fabricação dos produtos.

Nos últimos anos, vários aspectos da legislação foram reformados, mas a implantação das novas exigências tem esbarrado novamente na falta de dinheiro público para que as auditorias nas empresas sejam realizadas com a freqüência necessária.

A Portaria 46, publicada em 10 de fevereiro de 1998, pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento, tem como objetivo instituir o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle- APPCC, a ser implantado gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal, sob o regime do Serviço de Inspeção Federal- SIF, de acordo com o Manual Genérico de Procedimentos, anexo à presente portaria.

Uma grande contribuição dessa portaria foi estabelecer uma orientação relativa à elaboração do plano APPCC e os passos a serem seguidos para sua implantação gradativa. Este plano foi estabelecido como o instrumento para gerenciar a segurança dos alimentos e este deve ser o enfoque principal na definição dos objetivos de sua implantação. O objetivo do APPCC, na visão do Ministério da Agricultura, é mais abrangente do que a visão de outras organizações internacionais e do Codex Alimentarius.

O que se pretende, no caso do governo brasileiro, é a produção de alimentos seguros à saúde do consumidor; a obtenção de padrões uniformes de identidade e qualidade; atendimento às legislações nacionais e internacionais sob os aspectos sanitários de qualidade e de integridade econômica; a elaboração de produtos sem perdas de matérias-primas e tornar os produtos mais competitivos nos mercado nacional e internacional. Além da questão da segurança, portanto, o Ministério da Agricultura acredita que o APPCC pode controlar aspectos da qualidade e da fraude econômica.

Até o final de 2003, as indústrias ainda não haviam sido orientadas sobre como e para quem enviar a documentação referente ao plano APPCC para análise e aprovação do governo. Não existem ainda ações do Ministério da Agricultura visando a realização de auditorias para validação do Plano, que está sendo implementado após aprovação da própria indústria ou de auditorias contratadas.

Destaca-se também a importância de uma reavaliação dos Padrões de Identidade e Qualidade (PIC) dos queijos. A Diretoria da ABIQ constatou a necessidade de adequar os PIQs existentes de diversos queijos fabricados no país, assim como regulamentar vários outros queijos que ainda não têm PIQs ao estágio atual de modernização do parque industrial dos fabricantes de queijo do Brasil e estabelecer informações atuais e claras para os consumidores e para os diversos órgãos de controle dos Ministérios da Saúde e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e das secretarias da saúde estadual e municipal.

Para tanto, a Diretoria da ABIQ se reuniu em Brasília, em julho de 2003, com o Dr. Celso Roberto Versiani Velloso, Chefe da Divisão de Produtos de Origem Animal (DIPOA), e após ter discutido amplamente o assunto, ficou acertado que a ABIQ deveria rever os PIQs já existentes de queijos e desenvolver os regulamentos para os queijos que ainda não tenham o tivessem e encaminhá-los ao Ministério da Agricultura para análise e aprovação.

A ABIQ começou a convidar as indústrias filiadas, no segundo semestre de 2003, para formação de grupos de trabalho compostos por profissionais das áreas técnica, comercial e de marketing para discutir e formular uma proposta de PIQ a ser enviada para o DIPOA. Entre os queijos finos que estarão sendo submetidos à revisão ou formulação dos PIQs estão:

- Queijo parmesão (parmesano, reggiano, reggianito e sbrinz);
- Queijo tilsit com kümmel;
- Queijo azul;
- Queijo provolone;
- Queijo saint paulin.

Nos Anexos 2 e 3 estão listados os princípios para elaboração dos PIQs e a proposta para o do queijo azul, elaborada pela ABIQ.

Esta iniciativa constitui um passo enorme para o setor de queijos brasileiro, especialmente o de queijos finos. A definição dos padrões, atendendo aos interesses das indústrias e levando em consideração a dimensão mercadológica, irá permitir uma maior regulamentação das características desejáveis de cada tipo de queijo e ajuste das indústrias a essas características. A presença de características comuns em todas as variedades produzidas no Brasil pode gerar mais confiança por parte do consumidor e aumentar o consumo.

## 5.7 Estratégias coletivas e parcerias horizontais

As ações coletivas e as parcerias entre as indústrias de queijo constituem um grande diferencial competitivo dos países europeus. No Brasil, esse é um dos pontos que enfraquecem o setor, que apresenta-se desunido e desorganizado. Quando perguntados sobre a necessidade de se efetivarem parcerias horizontais entre as indústrias do setor, todos os entrevistados destacaram a importância de que esses esforços se intensifiquem:

*“Não tenho a menor dúvida de que a indústria tem que sentar e trabalhar em cima das convergências...vamos trabalhar nas convergências, pois, se temos 1% de convergências e trabalharmos em cima delas, podemos amanhã ter 2% de convergências”* (Entrevistado 4).

*“Sempre fomos muito auto-suficientes, temos que fazer uma autocritica”* (Entrevistado 3).

A predisposição da indústria de queijos finos em efetivar parcerias com seus concorrentes é o primeiro passo para que ações desse tipo possam se concretizar. No entanto, a articulação de parcerias ainda é tímida e pontual, não constituindo uma tendência concreta e importante.

Segundo os especialistas, tem que existir sinergia entre as atividades a serem compartilhadas. Indústrias pequenas, que querem se expandir mas não possuem escala de distribuição, podem se unir com indústrias de mesmo porte ou com indústrias maiores, desde que não haja grandes sobreposições nas linhas de produto. Um exemplo de parceria na distribuição de produtos é o das indústrias São Vicente e Tirolez. A Tirolez é uma indústria de porte maior e grande estrutura de distribuição, mas não possui, em sua linha de produtos queijos maturados por fungos, como o gorgonzola, brie e camembert. A linha de queijos maturados por fungos é justamente a especialidade da São Vicente que, por outro lado, possui baixos volumes totais de produção. As empresas passaram a buscar distribuidores e representantes comuns, pois a oferta de uma linha completa pode constituir uma fonte de vantagem competitiva considerável, além de proporcionar a redução de custos de logística.

A indústria também tem concentrado esforços para a redução na assimetria de informações. A ABIQ iniciou, em 2001, um programa de monitoramento dos preços de queijos no varejo e no atacado em São Paulo, chamado de marketing monitor, apontando tendências para os meses seguintes. As informações são enviadas mensalmente aos associados, pela Internet. No final de 2003, a ABIQ iniciou a sistematização de um painel de informações sobre o preço do leite atual e futuro, inspirada por uma iniciativa muito bem-sucedida no Paraná chamada de Conseleite, desenvolvida em conjunto por indústrias e universidades, com uma metodologia acadêmica rigorosa de análise<sup>10</sup>. O objetivo do programa Conseleite é proporcionar informações qualificadas sobre o preço atual do leite no estado do Paraná e as projeções futuras, disponibilizadas em site na internet. A credibilidade dessa iniciativa está calcada na isenção dos responsáveis pela estruturação da pesquisa, que são professores das principais universidades do estado.

Entre as indústrias de queijos finos pesquisadas, todas, com exceção de uma que não conhecia o programa, destacaram a importância do Conseleite e afirmaram que utilizam suas informações para sua política de leite. Alguns afirmaram, no entanto, que temem que o preço referência possa se tornar um preço mínimo institucionalizado, o que seria prejudicial para o livre comércio. O sucesso do Conseleite já inspira ações semelhantes sendo implementadas no Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul.

O papel de sites especializados, como Milkpoint, Selectus e Laticínio.net foi destacado pelas indústrias, que conseguem informações sobre oferta e preço do leite em tempo real na internet.

Além disso, foram apontadas iniciativas recentes de aproximação entre as indústrias, notadamente no compartilhamento de informações sobre as condições de contrato com as grandes redes. A assimetria de informação nessas negociações é clara, pois o supermercado tem dados sobre as vendas, tabela de preços e condições de contrato de todas as indústrias, enquanto as mesmas só contam com seus

<sup>10</sup>10 O Conselho Paritário Produtores/Indústrias de Leite do Estado do Paraná (Conseleite) visa oferecer informações técnicas e econômicas aos produtores de leite e derivados sediados no Estado do Paraná, que visam contribuir para um processo transparente e sustentável de formação dos preços para a remuneração da matéria-prima (leite), em uma situação de livre mercado. As informações divulgadas pelo CONSELEITE-PARANÁ constituir-se-á de:Estudos e avaliações visando o aprimoramento técnico-científico dos critérios, metodologias e procedimentos relacionados à determinação da qualidade do leite e derivados; Estudos e avaliações das características, regras e práticas comerciais específicas do comércio do leite e derivados em regime de livre mercado; Recomendações, aos participantes do mercado do leite e derivados sobre a adoção de regras gerais que visem ao desenvolvimento e aprimoramento desse mercado, objetivando abranger todo o amplo espectro desse comércio; Estudos e avaliações visando o esclarecimento de dúvidas relacionadas as práticas comerciais no mercado do leite e derivados; Estudos e avaliações visando a conciliação de conflitos de interesses, conforme o disposto no artigo 3, inciso IV de seu Estatuto.

Para a realização das funções descritas no artigo anterior, o CONSELEITE-PARANÁ estuda, aprimora e divulga aos participantes do mercado critérios apropriados para a determinação da qualidade do leite e sua respectiva classificação nos tipos "acima do padrão", "padrão" e "abaixo do padrão", constantes do Anexo I de seu Regulamento;

próprios dados. A resistência inicial de se compartilhar informações com os concorrentes foi quebrada pelo consenso de que somente a união de forças pode diminuir o poder relativo do varejo na negociação. Cabe ressaltar que as informações são compartilhadas, mas que não são traçadas estratégias conjuntas de atuação das indústrias nas negociações.

Algumas indústrias estão desenvolvendo planos piloto para compartilhamento de promotores e logística. Os ganhos potenciais na dimensão custo são enormes, mas o conflito das linhas de produto e a escolha da estrutura de governança mais adequada para gestão da parceria são empecilhos importantes. A tendência nesses planos de compartilhamento é a utilização de uma agência de promotores, cuja despesa é dividida pelas indústrias, pois, dessa maneira, a gestão é controlada por uma terceira parte, o que pode evitar os conflitos oriundos da percepção de que a outra indústria está sendo beneficiada.

Uma outra prática, mais antiga e que tem se intensificado recentemente, é a produção de queijos finos de uma empresa menor para colocação da marca dos grandes “players” do setor. A Tirolez é uma das precursoras nessa estratégia, terceirizando a produção de queijos para indústrias menores, como Heloísa, São Vicente, entre outras. A Quatá também desenvolveu uma estratégia semelhante, realizando parcerias com pequenas indústrias que detêm os recursos produtivos em diversas regiões do país para fabricação de produtos com a sua marca. A empresa atua mais como um grande distribuidor, trabalhando na convergência de interesses e na complementaridade de ativos com empresas menores.

## 5.8 Desenvolvimento tecnológico x tradição artesanal: qual o posicionamento ideal?

O conflito tradição x modernização (industrialização) é um dos aspectos mais marcantes do sistema agroalimentar. O queijo aparece em diversos estudos que tratam desse conflito como um dos produtos que apresentam maior variedade de processos produtivos (Thévenot, 1998), num conflito latente e constante entre alternativas tradicionais e técnicas modernas de produção. O número possível de variedades de queijo ajuda a estimular a heterogeneidade e a possibilidade da coexistência de modos de produção baseados em convenções de qualidade diametralmente opostas.

Na Europa, essa dicotomia é explorada de maneira inteligente pelo setor de queijos. Países como França, Itália, Suíça e Holanda conseguiram desenvolver modos de produção alternativos, com exploração mercadológica totalmente diferenciada. Os queijos artesanais, desenvolvidos com técnicas tradicionais, têm espaço cativo na mesa da população por meio de estratégias de diferenciação que valorizam a dimensão sócio-cultural dos produtos e de um aparato institucional desenvolvido ao longo dos anos, com forte regulação governamental e engajamento dos produtores.

Por outro lado, existe espaço também para grandes indústrias, que fabricam variedades semelhantes, mas se utilizam de técnicas modernas de fabricação, muitas com automatização quase completa dos processos. Essas indústrias comercializam os produtos no mercado interno europeu, mas grande parte da produção é destinada à exportação para EUA, América Latina, Ásia, etc.

No Brasil, a indústria de queijos finos está posicionada no meio do caminho entre a produção artesanal e industrial. As plantas industriais brasileiras são de pequeno e médio porte, mas não existe a produção nas fazendas, ou *férmiers*, símbolo da produção artesanal. A produção possui características artesanais, com utensílios e equipamentos tradicionais, e grande influência do elemento humano na figura dos queijeiros e mestres queijeiros. No entanto, não existe o controle rígido da qualidade do leite e a grande proximidade com os produtores de leite, presentes no modelo artesanal europeu. Além disso, grande parte das indústrias abandonou o uso de fermentos naturais, “repicados” dia a dia na fábrica e que constituíam ponto-chave na manutenção das características de *terroir*, passando a utilizar fermentos liofilizados, comercializados por grandes multinacionais do ramo da biotecnologia.

Embora esse abandono parcial seja negativo por um lado, destacam-se também a evolução tecnológica e a capacidade de controle dos processos decorrentes da entrada no Brasil de multinacionais fornecedoras de ingredientes, o que aumentou a variedade de produtos, diminuiu o preço e melhorou o atendimento. Há alguns anos, com o mercado concentrado em apenas uma empresa, a dinamarquesa Christian Hansen, as indústrias tinham que conviver com pedidos mínimos elevados, estoques altos, chegando a 6 meses em alguns casos. Por se tratar de um setor usuário de tecnologia (Pavitt, 1984), ou seja, que depende de fornecedores para a implantação de inovações tecnológicas, é de grande importância a instalação de novas empresas de biotecnologia, pois a proximidade fornecedor-usuário maximiza consideravelmente os efeitos das inovações (Kline e Rosenberg, 1986).

A legislação brasileira também não reconhece a possibilidade de se diferenciar dois modelos de produção distintos. As exigências tendem a buscar a padronização de processos seguindo modelos internacionais, sem reconhecer técnicas locais, o que pressiona cada vez mais as indústrias a se adaptarem a um modelo de grande escala. Um exemplo recente é a discussão sobre a proibição do ejetor de vapor, um equipamento genuinamente nacional para a produção de queijos finos.

Historicamente, o ejetor de vapor é um dispositivo mecânico com a finalidade de bombear água na caldeira de velhos navios a vapor. A partir da metade do século passado, uma nova aplicação para o ejetor de vapor foi adotada por imigrantes dinamarqueses que fundaram indústrias de queijos finos no Brasil. Foi desenvolvido um ejetor de vapor para pasteurização do leite, combinado com o resfriamento

num resfriador de cascata. O sistema é extremamente simples e barato, e de grande importância histórico-cultural, pois não existem registros do uso de equipamentos semelhantes em qualquer outra parte do mundo.

O ejetor de vapor começou a ser utilizado em 1935, numa das fábricas do imigrante Waldemar Kjaer, e se espalhou rapidamente pelas fábricas da região. Em 1951, somente em Minas Gerais, responsável por 93% de todo o queijo fabricado no Brasil nessa época, existiam mais de 1500 ejetores de vapor, instalados em mais de 500 estabelecimentos. De acordo com Lourenço Neto e Furtado (2003), a eficiência do sistema para pasteurização a 73 graus, por 13 segundos, é de 99,98% a 100% na eliminação de coliformes. Outras vantagens apontadas são a melhoria no rendimento dos queijos pela desnaturação de soro-proteínas, chegando a até 5% para certos tipos de queijo e melhoria na textura. Além disso, os queijos finos sofrem um processo de maturação, ou “cura”, que faz com que possíveis coliformes sejam eliminados. Os custos de instalação e manutenção do ejetor são baixos, e a limpeza é prática. Ganhava-se também pela eliminação de odores estranhos e redução da quantidade de gás carbônico no leite.

Outro fator importante relacionado com o ejetor de vapor está no fato de que ele serve como homogeneizador do leite, o que contribui para a obtenção de características de corpo, sabor e textura únicos. No queijo gorgonzola, por exemplo, o processo favorece a lipólise da gordura e proporciona queijos com melhor aroma e sabor. Esse diferencial é reconhecido em concursos de queijos, como os realizados pela escola Cândido Tostes, em Juiz de Fora, em que os juízes sempre concedem os prêmios para queijos produzidos com ejetor de vapor.

Aponta-se também como elemento de destaque do processo o fato de que o ejetor permite que bactérias naturais, como a flora propiônica presente nas pastagens de Minas Gerais e mantidas com a ordenha manual em pequenos estabelecimentos, não seja eliminada e proporcione queijos com olhaduras naturais incomparáveis (Lourenço Neto e Furtado, 2003). Uma das indústrias do setor que parou de receber o leite de pequenos produtores verificou que as olhaduras não mais apareciam e teve rapidamente que resgatar seus fornecedores antigos de pequeno porte.

No entanto, o uso do ejetor de vapor é fonte de controvérsias e intensos debates, sendo o mais recente a intenção do Ministério da Agricultura de proibir o uso do equipamento na próxima reforma do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Hoje, o uso do ejetor só é permitido em fábricas com menos de 5000 litros. O argumento é de que o processo não garante a eliminação das bactérias indesejáveis, representando riscos à segurança alimentar.

Seus defensores afirmam que basta uma normatização das instalação dos equipamentos para garantir a eficiência do processo, utilizando-se filtros de vapor, válvulas e sensores eletrônicos para controle de temperatura. A regulamentação do ejetor representaria a “garantia do curso natural de nossa cultura, uma tradição de 70 anos, que nos iguala às venerandas tradições queijeiras de uma Normandia com seu delicado camembert, de um Vale do Emme com seu formidável emmenthal, de um Auvergne com seu nobre Roquefort e de uma Lombardia com seu vetusto Parmeggiano”, nas palavras dos especialistas João Pedro de Magalhães Lourenço Neto e Múcio Mansur Furtado. Segundo eles, processos de produção padrão e capacidade de reprodutibilidade não devem ser as únicas variáveis de análise.

No entanto, na visão da divisão de normas técnicas do Ministério da Agricultura, a tendência é a proibição do equipamento, para garantir que o produto final entregue ao consumidor seja inócuo à sua saúde e que tenha passado por um processo adequado de termização, com os devidos registros e garantias do correto processo de pasteurização.

As indústrias de queijos finos argumentam que realizam os testes de peroxidase e fosfatase, que verificam a eficiência da pasteurização por ejetor de vapor, e que é praticamente impossível ocorrer contaminação. O aspecto social também merece atenção, pois a proibição certamente vai causar sérios problemas financeiros para as pequenas empresas. Além disso, é consensual que o ejetor contribui significativamente para a melhoria das características organolépticas dos produtos. Seguem algumas afirmativas da indústria nacional e dos especialistas entrevistados, levantando a bandeira na defesa do ejetor de vapor:

“É um excesso de zelo... Cada caso é um caso... O produto final deve atender a legislação, o processo é critério da empresa...” (Entrevistado 16).

“Sou contra a abolição do ejetor de vapor, creio que o que se deveria fazer é levantar dados para mostrar que o equipamento, utilizado de maneira correta, pode ser tão seguro quanto a pasteurização a placas, e é sabido das vantagens do sistema de ejetor de vapor para as características sensoriais do queijo, em especial o queijo fino... Além disso, o queijo fino é maturado, fato que deve ser considerado sob o ponto de vista da segurança alimentar, pois o ambiente do queijo maturado, na maioria das vezes, se torna sem condições para o desenvolvimento de microorganismos patogênicos” (Entrevistado 19).

“Essa questão é uma coisa que não pode vingar... Na França fazem com leite cru e vendem na feira sem embalagem... As indústrias têm que resistir... É igual prateleira de madeira ter sido proibida, eu não tiro

*da minha fábrica e ninguém que eu saiba tirou...O mercado é que tem que regular, não o SIF”*  
(Entrevistado 1).

*“Essa proibição é um absurdo. No momento que você tiver, e já existe, por exemplo em Minas, um trabalho na sanidade animal e na garantia do leite in natura, você tem é que tomar os cuidados... Nos queijos com maturação, os mineiros já diziam, o tempo “cura” o queijo, no sentido da saúde dele...o ejetor de vapor é ideal para pequenas produção...a garantia da produção deve ser do fabricante...É a mesma coisa, fazendo um paralelo, com a proibição nas câmaras de secagem do uso de tábuas por parte do Ministério da Agricultura...Fui na feira de Parma, os parmesões estão em tábua de madeira, com máquinas para limpar e lixar as tábuas”* (Entrevistado 2).

Pode-se estar perdendo um elemento cultural importante da indústria queijeira nacional, buscando a adequação a modelos internacionais. Deve-se destacar que, mesmo na Europa, a produção de alguns queijos tradicionais já absorveu procedimentos mais adequados à segurança alimentar. No caso do roquefort francês, os queijeiros tiveram que se adaptar ao uso de luvas para dar o “ponto” no tanque, e as caixas de transporte de madeira foram substituídas por plástico. No entanto, inúmeras práticas consagradas, como o uso de leite cru, são mantidas e destacadas como diferenciais competitivos.

O papel social e cultural do ejetor de vapor deve ser considerado no momento de se rever a legislação. Aspectos técnicos, como a avaliação precisa da eficiência do equipamento, devem ser mesclados com outras considerações ao se decidir pela manutenção ou abolição do equipamento.

A verdade é que a tradição ainda fala alto mas, sua adaptação a algumas exigências é uma tendência concreta e irreversível. O avanço tecnológico tem que ser usado de maneira inteligente, incorporado sutilmente no modo tradicional de produzir queijos. Nesse aspecto, a indústria nacional pode até mesmo se beneficiar de estar no meio do caminho entre tradição e inovação, desde que consiga explorar esse diferencial competitivo.

Essa parece ser também a única alternativa possível para nosso modelo produtivo. Os entrevistados não acreditam que a automatização dos processos seja possível no Brasil para a produção de queijos finos, pelo menos num horizonte de 20 anos, pois a escala de produção é pequena para viabilizar a mudança e os investimentos necessários são de grande magnitude. Muitos destacaram que a finalização do processo de granelização e os investimentos na adequação às exigências e ambientais são prioritários, o que deixa pouco espaço para investimentos em automatização.

Automatizar é uma questão de escala de produção, geralmente adequada a plantas com mais de 50.000 litros, mas comumente presente na Europa em fábricas que processam de 200.000 a 500.000 litros por dia. A produção brasileira de queijos finos está muito distante desses números.

A mudança para um modelo puramente artesanal parece ser ainda mais difícil, pois questões sócio-culturais importantes elevam barreiras, como a legislação inadequada, falta de associativismo, qualidade do leite produzido, juros elevados que dificultam a manutenção de estoques, desconhecimento das regiões tradicionais por parte do consumidor, etc.

No entanto, mantendo-se o modelo semi-artesanal, vislumbram-se oportunidades para diferenciais competitivos relacionados com a região de origem, como indicam alguns projetos discutidos a seguir.

### **5.9 Diferenças relacionadas com a região de origem**

A identificação de regiões beneficiadas por elementos naturais, humanos e tradicionais é a chave para a diferenciação de diversos queijos artesanais europeus. No Brasil, essa alternativa de diferenciação nunca foi utilizada. No entanto, existe um consenso entre praticamente todos os especialistas e produtores de queijos finos de que essa estratégia pode ser bem-sucedida no Brasil.

As características de clima, pastagens, tradição na formação de queijeiros, disseminação de tecnologia e participação do queijo na sociedade local fazem da região do Alto Rio Grande, Sul de Minas Gerais, a mais indicada para a criação desse diferencial mercadológico. A delimitação aproximada da região está apresentada na Figura 3. No entanto, diversos empecilhos são apontados para a viabilização de um projeto com esse objetivo:

- falta de engajamento e diálogo entre as indústrias;
- ausência de estratégias bem definidas por parte dos governos estadual e federal;
- inexistência de uma associação regional;
- dificuldades no estabelecimento de padrões de produção e heterogeneidade das indústrias;
- dificuldades financeiras para desenvolvimento do projeto.



Os dois primeiros passos parecem ser a abertura do diálogo entre as indústrias e a criação de uma associação regional. Muitos defendem que essa associação deveria ser um braço da ABIQ na região, o que diminuiria os custos de sua manutenção e proporcionaria a utilização do reconhecimento que o nome ABIQ já possui. Outros acreditam que a associação deve ser independente, a fim de resguardar os interesses específicos das indústrias regionais.

A mobilização das indústrias deve, num primeiro momento, concentrar seus esforços em chamar a atenção do poder público estadual e federal, sem o qual qualquer iniciativa desse tipo não funciona. A legitimidade de um selo de origem passa diretamente pelo respaldo de organismos públicos de regulamentação, como demonstram os exemplos dos países desenvolvidos.

A heterogeneidade entre as indústrias da região do Alto Rio Grande também é um fator complicador. Existem indústrias multinacionais, como a Polenghi, indústrias nacionais de pequeno porte, mas com estratégias de amplitude nacional, marcas reconhecidas e boa qualidade, como Serrabella, São Vicente e Cruzília, e indústrias pequenas com atuação restrita ao mercado atacadista e queijos de qualidade inferior. A definição de padrões de qualidade e instalações seria uma condição “sine qua non” para que uma imagem de qualidade de origem possa ser construída, o que fatalmente iria eliminar algumas indústrias.

A primeira iniciativa, ainda embrionária, para estabelecimento de uma região de origem de queijos finos delimitada está sendo desenvolvida no âmbito do projeto turístico Estrada Real. O projeto Estrada Real é um ambicioso esforço do governo de Minas Gerais e do governo federal para promover o desenvolvimento turístico de Minas Gerais, gerando renda e emprego. A idéia central do projeto é explorar a chamada Estrada Real, antiga rota entre a cidade de Diamantina, no Norte de Minas Gerais e o porto de Parati, no Rio de Janeiro. Essa rota foi utilizada por D. Pedro II em viagens pela região. No caminho delimitado pela Estrada Real estão incluídas cidades históricas, como Ouro Preto e Tiradentes, que constituem pólos turísticos já desenvolvidos, além da Região Alto Rio Grande, berço dos queijos finos brasileiros.

O resgate das tradições mineiras é um dos focos principais do projeto, merecendo destaque os produtos alimentícios, como cachaça, queijos e pão-de-queijo, além da culinária tradicional.

A Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), a Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais e o Ministério do Turismo discutem a criação de um Circuito dos Queijos Finos da Estrada Real, integrado ao projeto Estrada Real. A iniciativa partiu do governo de Minas Gerais.

As primeiras discussões foram realizadas nos meses de junho e julho de 2003, com a participação de algumas indústrias convidadas e de representantes do Sindicato da Indústria de Laticínios de Minas Gerais (SILEMG).

A primeira reunião oficial ocorreu em 15/9/2003, na cidade de São João Del Rey, e contou com a presença de proprietários de nove indústrias da região, além de representantes do Instituto Estrada Real, SILEMG, Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e membros de outras instituições da região. A intenção inicial foi reunir todos os produtores de queijo que estejam na rota e que tenham o padrão de qualidade exigido para a comercialização do produto, atendendo, inclusive, a exigências internacionais de qualidade.

O objetivo principal do projeto é integrar o circuito dos queijos às rotas turísticas, o que pode gerar ganhos imediatos na visitação às fábricas e compra do produto, além do fortalecimento da marca e uso de um selo de garantia de origem na comercialização dos produtos em todo o país.

A primeira reunião teve como objetivo principal discutir as demandas do setor queijeiro e as perspectivas de desenvolvimento relacionadas com a criação da região de origem. Além disso, a definição da expressão queijos finos também mereceu atenção. Para tanto, foi convidado o consultor Múcio Mansur Furtado, maior especialista de queijos brasileiro, autor de seis livros sobre o tema. Furtado englobou, na classificação de queijos finos, as categorias maturadas por fungos (gorgonzola, brie e camembert), algumas especialidades fabricadas com leite de cabra e os queijos chamados suíços, como o emental e o gruyére. Alguns presentes, principalmente ligados a sindicatos rurais, argumentaram que essa definição poderia gerar exclusão, o que poderia contrariar o projeto, tendo em vista que algumas indústrias não produzem nenhuma dessas especialidades. A posição dos coordenadores do projeto é a de seguir a definição proposta, mesmo que possa gerar a exclusão.

Destacaram-se como as principais demandas das indústrias de queijos finos com relação ao projeto:

- reforma das estradas e vias de acesso, que estão em condições precárias;
- linhas de financiamento para modernização das empresas, implantação de ferramentas de qualidade e montagem de infra-estrutura de visitação;
- estabelecimento de padrões de processo e produto dos queijos finos, atendendo a legislação federal;
- participação de produtores de leite no projeto, a fim de se criar estruturas de visitação nas fazendas.
- participação das prefeituras e divulgação do projeto junto a comunidade local.

A combinação entre turismo e delimitação de origem é um poderoso instrumento para disseminação de convenções de qualidade domésticas, já comprovado no caso europeu. A criação de uma rede social é o único meio de mostrar a “cara” de uma região para o público-alvo.

Algumas cidades de porte maior da região, como Lavras, MG, já se beneficiam da indústria regional de queijos finos como elemento cultural. A demanda interna “per capita” de queijos finos na cidade é consideravelmente maior do que a de cidades do mesmo porte e com o mesmo perfil de renda, pois as indústrias de queijos finos estão presentes no cotidiano da cidade. A descrição de queijos como gorgonzola, brie e fondué é feita com naturalidade por muitos moradores da região, ao contrário da maioria da população brasileira. Além disso, em feriados e no período de férias é comum que turistas procurem as empresas para comprar o produto, indicando que a criação de estruturas de visitação pode constituir uma fonte de renda e marketing importante para as indústrias. Além da renda gerada pela própria atividade turística, o selo de origem permite a continuidade da compra dos queijos pelos turistas ao retornarem para suas cidades e um diferencial importante frente à concorrência.

Nesse sentido, também é necessário criar uma cultura do turismo, em que as pessoas possam agir como divulgadores permanentes do produto local, o que certamente levará tempo.

Entre os principais desafios do projeto está a capacidade de engajar indústrias e população em torno de ganhos comuns. O estímulo às externalidades da construção dessa rede social deve se sobrepor às expectativas de ganhos individuais. A criação de uma legislação adequada para normatização do selo, que não seja submetida a pressões de inclusão de indústrias pelo simples argumento “social” e de igualdade de direitos também é primordial. Outro fator a ser trabalhado é a inclusão dos produtores de leite nas discussões e no circuito turístico, de modo que os ganhos possam ser distribuídos por vários elos da cadeia produtiva. O reconhecimento das interdependências seqüenciais e recíprocas, na terminologia de Lazzarini e Chaddad (2003) e a consequente exploração conjunta de oportunidades são outros pontos a serem trabalhados.

## 5.10 Perspectivas de consumo e o trabalho junto ao consumidor

O potencial de consumo de queijos finos no Brasil é muito grande. Segundo a ABIQ, a venda de queijos em geral foi de R\$2,5 bilhões, em 2001, decorrente da comercialização de 481,5 mil toneladas do produto. O crescimento, em 2002, foi da ordem de 5% em volume e 16% em faturamento. Desse volume total, aproximadamente 5% são referentes a queijos finos. Uma parcela muito pequena da população possui poder aquisitivo para consumir o produto e, mesmo entre os que têm renda suficiente, o consumo é pequeno. A popularização do produto, expandindo o consumo para classes C e D, é uma alternativa que algumas empresas estão explorando, embora isso dependa de ganhos de escala e produtividade que permitam praticar preços menores.

A entrada de outras empresas na fabricação dos queijos finos teve como principal consequência a redução do preço final ao consumidor, embora essa redução se deva quase que exclusivamente à diminuição das margens das indústrias, pois o varejo conservou seu mark-up quase inalterado. Peculiaridades, como sabor picante e textura que exige maturação longa do queijo, já são exigidas pelo consumidor brasileiro, mas o preço também é, e a exigência aumentou.

Vários entrevistados destacam o papel positivo da entrada de queijos importados para a indústria nacional, pois estimulou a modernização dos nossos produtos e a produção de novas variedades. De acordo com a gerência de alimentos da área de importação e exportação do Grupo Pão-de-Açúcar, a abertura de mercado colaborou efetivamente para desenvolver a cultura de consumo de queijos no Brasil. O consumidor passou a conhecer outros tipos de queijo, o que estimulou o interesse e o consumo. Um das indústrias destacou que, pelo fato de alguns queijos importados serem industrializados, eles possuem prazo de validade maior e ganham espaço nos supermercados. No entanto, esses queijos não possuem a qualidade de queijos artesanais e, na medida que o consumidor se interessa e se torna conhecedor, ele acaba adquirindo uma preferência pelo produto nacional artesanal. Com a desvalorização do Real frente ao dólar, muitos consumidores migraram dos importados para os queijos nacionais.

Para o gerente de marketing do Laticínios Quatá, José Péricles Ribeiro, o mercado brasileiro de queijos tem características próprias, é regionalizado, tem grande produção artesanal, o que lhe confere ares provincianos e de amadurecimento lento. Contribui para isso o fato dos investimentos em marketing serem pequenos no setor.

Por ser um produto de alto valor agregado, o queijo fino é um investimento e, se ficar na prateleira sem divulgação, não gera resultados, pois seu giro é pequeno. Investir nos funcionários com treinamentos, palestras e cursos é fundamental, pois 90% das compras de queijos especiais são decididas na hora, afirma Mônica Pessoa, fundadora da Associação Brasileira dos Degustadores de Queijos (ABDQ). Mônica observa que o fornecedor não se utiliza adequadamente dos serviços da promotora que contrata para cuidar de seus produtos no supermercado. Na maioria das vezes, a promotora de vendas não é utilizada para orientar os clientes sobre os possíveis usos do produto. Mesmo assim, o crescimento do consumo é notório.

Disney Criscione, gerente de marketing do Laticínios Tirolez, diz que o caminho para intensificação do crescimento passa pelo treinamento. A empresa oferece um curso completo para a formação de profissionais em grandes redes de supermercados ou a clientes reunidos, o que chama de “degustação comentada”. Além disso, criou um manual operacional, que analisa o caminho do produto desde a indústria ao ponto de venda e implantou sistemas de lucratividade por células de trabalho, com prêmios a promotores que superem os objetivos de vendas estipulados para suas lojas de atuação.

Evidencia-se que as ações específicas de degustação são vitais para impulsionar as vendas, além de um bom trabalho de manuseio, corte, conservação e exposição (Rezende, 2000). O grande foco de marketing deve recair sobre ações no ponto de venda. Além disso, as indústrias devem investir para conter as quebras e devoluções de queijos, diminuindo o tamanho dos produtos e revendo as quantidades por caixa e a roteirização de entregas da mercadoria. Destaca-se o papel da própria indústria de queijos finos como agente coordenador da qualidade em todos os elos da cadeia produtiva. Nesse sentido, a exigência de promotores de vendas por parte dos supermercados, usualmente considerada pelo lado negativo dos altos custos, pode ser explorada na criação de mecanismos de coordenação da qualidade do produto por parte das indústrias, reforçando seu papel de agente coordenador.

Alguns varejistas, no entanto, estão utilizando seus próprios funcionários no manuseio dos queijos especiais. No Empório Santa Maria, em São Paulo, ao contrário de quase todos as outras lojas do varejo brasileiro, os funcionários encarregados do corte dos produtos não são terceirizados para a indústria, o que permite melhor treinamento e padronização do serviço, que compensa os custos mais altos.

Com as mudanças nos padrões de consumo de alimentos e as tendências previstas para o futuro, percebe-se que o mercado de queijos finos deverá passar por um processo de profissionalização, principalmente nas atividades de marketing, devendo as empresas procurar se aproximar mais dos consumidores, buscando tornar seus produtos mais atrativos, frente a crescente concorrência, principalmente internacional. A integração entre indústria e varejo é fundamental nesse processo, para se garantir a qualidade do produto exposto e criar seções de queijos finos chamativas e com apresentação adequada dos produtos. A coordenação da qualidade é requisito fundamental para as estratégias de comunicação junto ao consumidor.

## 5.11 Popularização e a importância dos sinais de qualidade

A popularização gradual do produto, discutida na seção anterior, é colocada como desejável pelos fabricantes de queijos finos. Muitos argumentam, no entanto, que pode ocorrer um nivelamento por baixo na qualidade dos produtos e a opção por padrões industriais. Outros acreditam que, com um número maior de consumidores e tipos de queijo claramente diferentes, mais pessoas vão se tornar conhecedoras e buscar também os produtos mais caros e de qualidade superior. Nesse sentido, a popularização e a difusão de conhecimento sobre o produto pode criar camadas, ou segmentos de mercado, que irão demandar tanto queijos finos de qualidade mais baixa quanto queijos finos diferenciados por maturação, selo de origem, etc.

Observa-se, entre os diversos elos da cadeia, que a referência de queijo fino de qualidade é o produto artesanal. Em quase todo material promocional das indústrias do setor, destacam-se principalmente as características naturais, os cuidados do mestre queijeiro, o leite especial. Como já foi discutido, essa referência vem da Europa, em que os queijos finos estão inseridos em toda uma rede social e econômica, com exploração do turismo nas visitas às fromageries. A indústria nacional procura sempre explorar esse diferencial, pois acredita que grande parte dos consumidores de queijo valoriza esse aspecto. Os varejistas, também de forma unânime entre os entrevistados, acreditam que o produto artesanal é melhor e mais procurado pelos consumidores e afirmam que até dão preferência aos produtos artesanais na formação de seu mix de queijos. No entanto, duas contradições básicas podem ser apontadas nesse discurso:

a) O elemento artesanal é um atributo não observável para o consumidor, a não ser por um sinal de qualidade objetivo, como um processo de certificação. O queijo artesanal, para se diferenciar, precisa, portanto, ser trabalhado como um bem de crença. O que se nota numa observação dos pontos-de-venda é que, com exceção de alguns queijos tipo roquefort com apelação de origem, escrita em francês, todos os queijos importados presentes no mercado brasileiro estão mais próximos do padrão industrial do que do padrão artesanal. Os produtos nacionais, que em comparação com esses queijos importados possuem, em geral, características mais artesanais, também não comunicam esse diferencial por meio de algum sinal de qualidade.

b) Os varejistas que afirmam que os queijos artesanais merecem destaque são os mesmos que afirmam que o principal problema dos queijos brasileiros frente aos importados é a padronização. No entanto, a falta de padronização não é uma característica típica e até desejável de produtos artesanais, enquanto a padronização não é uma característica típica dos produtos

industrializados? Isso nos leva a crer que a valorização do artesanal está localizada somente no discurso, enquanto, na prática, o industrial é o padrão desejável pelo varejo. Mesmo a crença de que o consumidor nacional prefere o produto artesanal pode não ser verdadeira, pois, na maioria das vezes, ele não sabe se está levando um produto artesanal, semi-artesanal, ou industrializado.

Essa contradição aponta para o fato de que a exploração do produto artesanal por meio de sinais de qualidade aparentemente deve ser bem recebida pelo varejo, muito embora dimensões claramente industriais, como padrão de produtos (repetibilidade), *shelf-life*, e características da embalagem sejam muito valorizados. A indústria nacional tem algumas opções nesse cenário. Ela pode começar a diferenciar sua oferta, buscando atingir segmentos de mercado potenciais que poderão surgir. Diante da impossibilidade de se atingir o mercado como um todo com queijos com maturação longa, as indústrias podem criar versões e até “safras” especiais de produto, com características mais próximas do artesanal. A versão tradicional seria comercializada com a maturação atual para a público menos exigente, com preços mais baixos. A versão “premium”, com maturação longa e alta qualidade, seria destinada a um público conhecedor, que considera os produtos importados na decisão de compra e que estaria disposto a pagar mais caro por um produto diferenciado.

Algumas indústrias começam a se utilizar dessa estratégia. A Serrabella criou uma versão mais cremosa e com maior tempo de maturação de seu queijo gorgonzola, o gorgonzola gold, comercializado com preço 15% superior, e que já representa 5% das vendas totais de gorgonzola da empresa. Outra empresa que adota essa estratégia é a indústria mineira Scala, que possui três versões de queijo parmesão, diferenciadas pelo tempo de maturação do produto.

Uma grande dificuldade em se adotar estratégias dessa natureza está na maneira como os queijos finos são expostos. O corte dos produtos exige que as empresas coloquem etiquetas próprias de identificação dos produtos, pois as etiquetas dos supermercados são inadequadas, muitas vezes contêm erros e não comunicam os diferenciais do produto. Diante disso, ocorre assimetria de informações na comunicação de sinais de qualidade para o consumidor.

As atividades de marketing das empresas e do varejo, principalmente no inverno, estão procurando trabalhar a questão do aprendizado, principalmente na realização de palestras de especialistas, promovidas em conjunto por indústria e varejo. Essas palestras são realizadas principalmente junto a clientes de destaque selecionados pelo varejo, com o objetivo de apresentar as principais variedades de queijos do mercado, as formas de consumo, a história do produto no Brasil e no mundo, sendo seguidas de degustação comentada de queijos e vinhos.

Muitas dessas palestras estão sendo destinadas para formadores de opinião, como médicos, nutricionistas e dentistas. As empresas identificam que grande parte do baixo consumo de queijos no Brasil está relacionada com uma imagem negativa do produto, disseminada em sua maioria por profissionais de saúde. O depoimento de um gerente de loja ilustra bem esse fenômeno:

“Quando eu comecei a trabalhar com queijo aqui na loja, há 27 anos, o que se tinha era e imagem de que o queijo era um ótimo alimento, fazia bem pra saúde, de uns oito anos pra cá começou a ligar a televisão e ver pessoas falando ah, o queijo tem colesterol, se você come queijo você entope...e a gente sabe que não é assim...Essa campanha que o queijo faz mal é o principal problema...Tinha cliente que comprava grandes quantidades, hoje compram um pedacinho pequeno, só pra matar a vontade, principalmente os mais velhos”

Diante disso, a ABIQ estruturou um programa para uma Campanha Institucional do Queijo, que está angariando fundos entre os associados para contratação de profissional capacitado responsável por comunicar a adequação e a potencialidade do queijo por meio do incremento da percepção de valor (nutrição, sabor, praticidade), com consequente aumento do consumo geral.

Esse profissional irá trabalhar como relações públicas da indústria do queijo junto aos formadores de opinião, divulgando institucionalmente os benefícios do consumo de queijos e desmitificando algumas lendas negativas sobre o produto.

O valor nutricional do queijo é o principal elemento a ser abordado na campanha, baseando-se nos dados apresentados na Tabela 13.

Diante disso, cabe observar que 100g de queijo equivalem a:

- 1 litro de leite;
- 5 ovos de galinha;
- 150g de carne bovina;
- 224g de carne de frango;
- 290g de peixe;
- 180 g de carne suína.

**Tabela 13 - Comparação nutricional entre diversos alimentos (para 100g de produto)**

| Tipo            | Kcal  | Proteínas | Gordura | Carboidratos |
|-----------------|-------|-----------|---------|--------------|
| Leite integral  | 65,5  | 3,3       | 3,5     | 5,2          |
| Peixe fresco    | 93,7  | 19,6      | 1,7     | -            |
| Carne bovina    | 238,6 | 18,7      | 18,2    | -            |
| Frango          | 164,6 | 18,2      | 10,2    | -            |
| Ovos            | 140,2 | 11,3      | 9,8     | 2,7          |
| Queijo parmesão | 337,0 | 34,0      | 21,0    | 3,0          |

Fonte: ABIQ

Evidencia-se que o queijo é grande fonte de energia, sem mencionar as grandes quantidades de cálcio presentes, o que indica seu consumo para evitar doenças ósseas, principalmente na terceira idade. Além disso, a digestibilidade do queijo é superior a outros alimentos, como carnes. Outro ponto a ser abordado na campanha é a de que o queijo é um produto prático e versátil, que pode ser consumido tanto “in natura” quanto em diversas receitas.

A promoção do uso culinário dos queijos também tem merecido atenção. Destaca-se que o aumento do consumo de queijos finos, recentemente, no Brasil, passa, em grande parte, pelo desenvolvimento da gastronomia nos grandes centros, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Indústrias do setor têm efetivado parcerias com chefs consagrados e estão construindo seu material promocional utilizando-se de receitas desenvolvidas em escolas de culinária, como o Atelier Gourmand, situado em São Paulo. Muitas das receitas desenvolvidas procuram estimular o consumo de queijos finos em outras estações do ano, e não somente no inverno, como as saladas com brie, gorgonzola e parmesão.

Cabe destacar que a sazonalidade do consumo é um problema de destaque apontado pelo setor de queijos finos. As vendas de produtos aumentam em torno de 30% no período de abril a agosto, chegando a mais de 1.000% para produtos como a fondue de queijo. Os entrevistados acreditam que podem minimizar essa situação destinando parte de seus investimentos de marketing para o verão, o que não acontece atualmente. Supermercados e indústrias concentram a quase totalidade das suas ações de marketing no inverno, aproveitando-se da predisposição do consumidor. A realocação de uma parte dos investimentos para o verão poderia estimular o hábito de consumo mais freqüente, independente da época do ano. Isso se aplica melhor para alguns queijos do que para outros. Os queijos mais apropriados, segundo a indústria, seriam os queijos brie e camembert, pois são consumidos “in natura” e combinam com saladas, e os queijos gorgonzola e parmesão, também adequados para saladas e pratos frios, e de grande aplicação culinária.

## 5.12 Programas de certificação de queijos finos: o varejo como agente coordenador da qualidade

Nesta seção, serão abordados dois importantes programas de certificação de qualidade coordenados por duas das maiores redes varejistas do Brasil. Os programas possuem objetivos distintos, mas envolvem pela primeira vez no Brasil a coordenação da qualidade de queijos comprados pelo varejo, através de processos de auditoria e certificação de fornecedores e do estabelecimento de padrões.

### 5.12.1 Programa Garantia de Origem Carrefour

O Programa de Garantia de Origem Carrefour é uma iniciativa mundial de certificação interna da empresa, sendo o Brasil o terceiro país com mais produtos certificados. O programa está estruturado, segundo o gerente de garantia de origem no Brasil, em três alicerces:

- qualidade: rastrear o processo desde a criação de animais até a produção industrial, garantindo um sabor original, sem aditivos químicos;
- meio ambiente: impacto mínimo sobre o ambiente, focando manejo de solo, criação extensiva de animais, e, no caso de indústrias, tratamento de efluentes e ausência de conservantes;
- social: integração da indústria/fazenda certificada em processos sociais, proibindo o trabalho de menores, contribuindo para desenvolvimento da sociedade local.

O programa de Garantia de Origem Carrefour não possui formatação rígida com relação aos tipos de produtos a serem certificados. As oportunidades são permanentemente prospectadas e rigorosamente avaliadas, levando-se em conta principalmente a importância da segurança alimentar, a diferenciação e a exclusividade dos produtos. Originalidade e tradição são dois dos aspectos mercadológicos que ganharam importância recentemente, pois alguns produtos escolhidos possuíam fraco apelo mercadológico e acabaram se tornando problemas. Alguns produtos G.O. (Garantia de Origem) brasileiros são exportados, como o camarão. O setor com maior número de produtos é o de

hortifrutigranjeiros. Cabe destacar que o programa abrange todas as lojas da rede no Brasil, o que obriga o atendimento nacional por parte do fornecedor.

No caso dos queijos finos, a indústria gaúcha Randon, com o queijo gran formaggio (similar ao queijo grana padano italiano), é a primeira empresa a ser certificada como G.O. Carrefour. Foi decisivo para a escolha da empresa o fato do produto possuir características únicas, utilizar-se de técnicas tradicionais de produção, como o uso de leite cru, mas combinar essas técnicas com algumas tecnologias avançadas de processo e controle rígido da qualidade da matéria-prima, o que permite a rastreabilidade total do sistema de produção e distribuição.

O fato de produzir o próprio leite utilizado na fabricação do queijo é fator primordial para permitir um alto grau de rastreabilidade, o que não é possível para outras indústrias do setor, que compram o produto de vários fornecedores.

O contrato para certificação G.O. é independente do contrato comercial entre as empresas, contendo somente os padrões específicos de produto e processo, chamado de “caderno de encargos”, a serem seguidos pela indústria. Entre os padrões a serem seguidos estão:

- processo: implementação das BPF e do APPCC. No caso da Randon, a empresa ainda possui o certificado ISO 9002;
- produto: parâmetros microbiológicos do leite recebido pela indústria, como a Contagem de Células Somáticas (CCS), e avaliação visual dos produtos finais (queijos), que não devem apresentar rachaduras e outros defeitos de aparência.

As auditorias de acompanhamento são trimestrais e terceirizadas para empresas especializadas, com custo de auditoria por conta do Carrefour.

No aspecto mercadológico, as principais atividades são a exposição diferenciada do produto nas lojas, com espaços exclusivos, além da exibição, no ponto de venda, de um vídeo que mostra a indústria, a produção de leite e do queijo e o processo de maturação. O projeto do Carrefour para 2004 inclui a certificação de outras indústrias de queijo, pois o produto é considerado como muito apropriado e adequado aos princípios defendidos pela certificação de garantia de origem.

### **5.12.2 Programa de Certificação de Fornecedores de Perecíveis Bomprefco**

Uma iniciativa inovadora na exigência de qualidade por parte do varejo nacional é a do grupo Bomprefco, quarta maior rede do varejo brasileiro, que pertence ao grupo holandês Royal Ahold. Por meio de contrato de parceria assinado com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Serviço Nacional da Indústria (SENAI) e SEBRAE, o Bomprefco deu início ao Projeto de Qualificação e Desenvolvimento de Fornecedores de Produtos Perecíveis, em abril de 2002.

A iniciativa se seguiu, nos meses de maio e agosto de 2002, com seminários de sensibilização de todos os fornecedores na área de perecíveis, realizados na Bahia, Pernambuco, São Paulo e Ceará. O evento teve como finalidade principal a divulgação de novas diretrizes de segurança alimentar do grupo e de tendências globais no ramo varejista.

O Bomprefco apresentou aos fornecedores um termo de concordância e adesão ao programa. Os fornecedores que não aceitarem participar do programa estarão sendo excluídos do cadastro de fornecedores do Bomprefco. O prazo para adequação expira em julho de 2004 e, até lá, as empresas estarão sendo submetidas a cinco auditorias para verificação da implantação dos programas de qualidade BPF e APPCC. O custo das auditorias, feitas pelo Senai e Sebrae, corre por conta do fornecedor, de acordo com o porte da empresa.

Na adesão ao programa as empresas determinam se já possuem as ferramentas implantadas, se irão se adequar de maneira independente ou se necessitam de apoio para se estruturarem. No último caso, a empresa pode contar com apoio financeiro e estrutural do Sebrae ou ANVISA para implantação dos programas, principalmente se forem de pequeno e médio porte. A previsão, para empresas que começaram o programa do zero, é de que finalizem a implementação em 1 ano, em virtude dos investimentos em estrutura, equipamentos e utensílios apropriados, além da capacitação dos funcionários.

Nas auditorias, a implantação do BPF deve ocorrer até dezembro de 2003, o que corresponde a 64 pontos no check list Bomprefco, e a implantação do APPCC até julho de 2004, o que totaliza 88 pontos no check-list. As empresas que alcançaram 64 pontos na auditoria de outubro/2003 serão auditadas somente em março/2004, enquanto as empresas que não tinham alcançado a pontuação serão auditadas novamente em janeiro de 2004, com obrigatoriedade de atingir 64 pontos, sob pena de exclusão do cadastro de fornecedores.

A indústria de queijos finos São Vicente foi auditada em outubro/2003 e obteve pontuação superior a 70 pontos, segundo o Diretor Comercial da empresa, Paulo Bartholdy Gribbel. Ele aplaude a iniciativa do Bomprefco, pois incentiva as empresas com uma filosofia de qualidade a investirem nesse diferencial, que pode efetivamente se constituir numa fonte de vantagem competitiva com relação aos concorrentes.

Os programas das redes Carrefour e Bomprefco parecem indicar que o varejo deseja ampliar seu papel de coordenador das cadeias produtivas - já consolidado na questão da gestão de informações,

pedidos, pagamentos, logística e estoque – para a questão da qualidade. A sistematização de procedimentos de certificação de fornecedores com base no atendimento a critérios de qualidade e segurança alimentar constitui uma mudança significativa na estrutura de governança estabelecida entre indústrias de queijos finos e varejo, que pode levar a uma maior eficiência na gestão da qualidade de processos internos, e, principalmente, na definição de regras e responsabilidades mais claras nos processos interempresariais, como o transporte e a manipulação dos produtos.

## 6 APLICAÇÃO DO MODELO *COMPANY NETWORK* NA AVALIAÇÃO DAS INTERDEPENDÊNCIAS DO LATICÍNIOS SERRABELLA

Neste capítulo, procedemos um estudo de caso numa das indústrias líderes no segmento de queijos finos no Brasil. A obtenção das informações se deu por método de observação participante “in-loco”, aproveitando-se do fato do autor participar da gestão da referida empresa, além de entrevistas com cinco funcionários por meio de questionários semi-estruturados e análise documental.

A estruturação do estudo de caso, seguiu o modelo teórico *company network* , ou “rede da empresa”, desenvolvido por Neves (2003) e apresentado no Capítulo 3, visando distinguir as principais relações de interdependência da empresa com o ambiente e as parcerias e contratos realizados. O modelo permite incluir também as interfaces com outras redes, as variáveis ambientais e o papel das empresas *facilitadoras*, que não têm direito de propriedade sobre o produto, como transportadoras, operadores logísticos, agências de recursos humanos, etc. Além disso, pretende-se avaliar o papel da qualidade para coordenação dessas relações. Os aspectos principais a serem abordados são:

- caracterização da empresa, linha de produtos, história e diferencial competitivo;
- implantação dos programas BPF e APPCC e implicações para a coordenação interempresarial;
- mecanismos de coordenação seqüencial de sua cadeia de suprimentos, especialmente da matéria-prima principal, o leite;
- parcerias horizontais com outras indústrias de queijos finos;

- parcerias horizontais com indústrias correlatas;
- utilização de serviços de apoio ao longo da cadeia produtiva;
- mecanismos de coordenação seqüencial na distribuição e marketing dos produtos , avaliando o conteúdo dos contratos e as especificações de qualidade.

## 6.1 Histórico e caracterização da empresa

A empresa em questão foi fundada em 1986, no município de Lavras, Sul de Minas Gerais. Suas origens remontam a tradições familiares antigas, através do envolvimento de um de seus sócios, Sr. José Rezende, em outra companhia de laticínios por vários anos, atuando na produção de queijos finos desde a década de 1950. Este sócio fez parte da Campo Lindo, uma das empresas fundadas por imigrantes dinamarqueses, os quais trouxeram para o Brasil o conhecimento necessário para a fabricação de queijos finos. Por meio desta participação, foi possível o aprendizado das técnicas originais e das adaptações necessárias para a adequação à realidade brasileira (qualidade do leite, clima, etc).

Com a perspectiva de venda da Campo Lindo para o grupo francês Bongrain, concretizada em 1987, José Rezende fundou o Serrabella em sociedade com dois de seus filhos, médicos.

A fundação da empresa foi motivada, particularmente, por razões familiares e afetivas, muito mais do que por questões econômicas. Daí, talvez, o sentimento de apego emocional, facilmente percebido no comportamento de seus diretores. A principal razão de existência da empresa era permitir a produção de queijos finos da melhor qualidade, para concorrer com as tradicionais empresas aqui fundadas pelos dinamarqueses na década de 1920, visto que, ao fundar esta nova empresa, o patriarca já era o maior acionista individual e peça fundamental daquela companhia fundada pelos dinamarqueses (Rezende, 2003 ; Rezende et.al, 1999).

A empresa iniciou suas atividades processando 2.000 litros/dia nos queijos gruyére, gorgonzola e provolone, escoando toda a produção para o mercado atacadista de São Paulo.

Nesta época, não mais do que quatro ou cinco empresas atuavam neste mercado no Brasil e o conhecimento obtido com os dinamarqueses possibilitava uma boa perspectiva de competitividade, adotando-se uma postura de seguidor das empresas líderes. A distribuição dos queijos especiais era, então, predominantemente realizada por meio de uma cadeia formada por atacadistas e lojas especializadas, muito mais que por supermercados, como ocorre hoje em dia. A demanda era crescente e a abertura para novos entrantes bastante facilitada, por meio dos grandes atacadistas, com baixa fidelidade à marca e interessados em produtos com preços mais competitivos.

Com produtos de qualidade comparável aos líderes, porém preço mais competitivo, o Serrabella conseguiu sobreviver aos primeiros anos e superar as barreiras do amadorismo, chegando ao final da década de 1980 com atuação já significativa nos mercados paulista e carioca.

O crescimento da empresa se intensificou em 1990, com a construção de uma nova unidade industrial e expansão da linha de produtos, destacando-se os queijos edam, gouda e itálico, descortinando o que viria a ser o grande elemento da estratégia competitiva da empresa: a diversificação da linha de produtos dentro do segmento de queijos finos, tornando-se recentemente a indústria com maior variedade de produtos no segmento. Com o aumento da linha, a empresa optou por expandir sua atuação para outros estados, como Rio de Janeiro, Distrito Federal e Rio Grande do Sul. Em 1996, com a saturação do segmento atacadista, a empresa investiu suas fichas no varejo, processo que se intensificou nos anos seguintes.

Todavia, problemas na sociedade levaram a uma grande mudança em 1996, quando, dos três sócios iniciais, restou apenas um. Esta mudança permitiu a entrada de uma nova geração na administração da empresa, introduzindo conceitos como estratégia, racionalização, profissionalização e qualidade. A empresa, que até então havia sido gerenciada praticamente por apenas um dos sócios, o qual era médico, passou a contar com profissionais formados em ciências econômicas e gerenciais em sua diretoria, implantando uma nova visão e alcançando vôos mais altos.

Novos produtos foram lançados, numa média de quatro novas especialidades por ano, chegando, em 2003, a uma linha de quase 50 produtos, contando-se diferentes variedades e tamanhos de embalagem (vide Tabela 14), produzidos em três unidades fabris e com investimentos destacados em qualidade, tais como: construção e reforma de fábricas, melhorias nos processos, aquisição de equipamentos, treinamento de funcionários, construção de sistemas de tratamento de efluentes, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, etc. No final de 2002, a empresa finalizou a construção de sua terceira unidade industrial, também situada na cidade de Lavras.

Os seguintes elementos foram destacados no planejamento estratégico da organização para o ano de 2003:

- lançamento de novos produtos, dirigidos à mercados mais selecionados, inovadores, diferenciados e com maior margem de retorno;
- reforma e adequação das fábricas para melhorar os níveis de qualidade e padronização; implantação das ferramentas de qualidade BPF e APPCC;

**Tabela 14 - Linha de produtos do Laticínios Serrabella**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Queijos de mofo azul         | Gorgonzola e gorgonzola gold (duplo creme)   |
| Queijos de mofo branco       | Camembert, brie, camembert 60%, brie 60%   |
| Queijos processados          | Fondue de queijo, gorgonzola processado, cheddar processado, fundido tipo gruyére  |
| Queijos defumados            | Provolone  |
| Queijos de massa semi-cozida | Gouda, itálico, edam, gruyére, tilsit com kümmel, cheddar, saint paulin, morbier, estepe, minas padrão tradicional e light |

Fonte: Dados da pesquisa

- implantação de sistemas de controle gerencial mais eficientes e voltados para atender às necessidades dos clientes e os objetivos de melhoria de qualidade;
- informatização do processo gerencial buscando um maior controle sobre a produção e administração da empresa;
- reformulação visual de rótulos e embalagens, visando uma apresentação mais diferenciada;
- investimento na questão ambiental, licenciando as fábricas e realizando o tratamento de seus efluentes;
- acompanhamento mais próximo dos produtores de leite para obtenção de uma matéria-prima de melhor qualidade;
- investimento para finalização da granelização das linhas de leite, buscando redução de custos e melhoria da qualidade do leite recebido;
- abertura de novos mercados consumidores e investimento na consolidação da marca nos mercados existentes;

Atualmente, a empresa atua em 20 estados brasileiros, com destaque para São Paulo, que concentra 45% das vendas. Os principais canais de distribuição são o varejo, seguido dos distribuidores exclusivos, mercado atacadista, mercado institucional ou *food service* (restaurantes, bares, hotéis, catering), e clientes industriais, como pode ser observado na Tabela 15.

**Tabela 15 – Canais de distribuição do Laticínios Serrabella**

| Canal de distribuição                           | Porcentagem das vendas em volume |
|---|----------------------------------|
| Varejo (supermercados, delicatessens, padarias) | 52,0                             |
| Atacado   | 23,0                             |
| Distribuidores exclusivos                       | 14,0                             |
| Mercado institucional                           | 7,0                              |
| Mercado industrial                              | 4,0                              |

Fonte: Laticínios Serrabella

A empresa industrializa 25.000 litros diários de leite, provenientes de mais de 220 fornecedores, num raio de 100 km. A coleta do leite está 100% granelizada em caminhões-tanque isotérmicos, processo concluído em julho de 2003.

## 6.2 Implantação dos programas BPF e APPCC e implicações para a coordenação interempresarial

A implantação das ferramentas de qualidade BPF e APPCC é relativamente recente no setor de laticínios brasileiro. Nos últimos 5 anos, verifica-se uma disseminação rápida da adoção desses programas de qualidade, incentivada pelo aumento das exigências do poder público ao redor do mundo depois de diversos problemas de segurança alimentar em cadeias de produção de alimentos. No Brasil, a exigência de implantação desses programas já está presente nas auditorias para exportação efetuadas pelo DIPOA. No caso de auditorias normais, a previsão é de que eles sejam obrigatórios até janeiro/2004, embora não exista ainda regulamentação sobre os critérios a serem utilizados.

O setor privado também passou a adotar padrões para certificar a qualidade dos produtos e insumos agroalimentares que compram. A privatização do estabelecimento de padrões normalmente está baseada nos princípios da BPF, ou fazem exigência explícita da adoção pela indústria de um programa BPF certificado por organismos competentes.

Diante disso, o Laticínios Serrabella iniciou, em 2001, um projeto para implantação das ferramentas BPF e APPCC. Por intermédio de um convênio com o Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras (UFLA), foi elaborado um plano conjunto a ser desenvolvido por uma pesquisadora que iniciava o curso de doutorado na UFLA. A pesquisadora ficaria

responsável por coordenar a implantação dos programas e se aproveitaria dos resultados e da experiência obtidos para escrever sua tese de doutoramento.

O processo de implementação começou pelas ferramentas BPF e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO), por meio da criação de um comitê multidisciplinar composto de diretores da empresa, técnico de laticínios, chefe do laboratório e chefes de fabricação. A elaboração do Manual das Boas Práticas de Fabricação durou cinco meses. Esse manual especifica os procedimentos a serem adotados, os relatórios de verificação e os funcionários responsáveis por cada verificação e procedimento. Os programas demandaram investimentos na adequação das instalações, reforma das fábricas e treinamento intensivo dos funcionários.

Entre as principais dificuldades apontadas para a consecução do projeto de implantação, destacam-se: baixo nível educacional dos funcionários, resistência ao projeto, dedicação em tempo parcial da coordenadora do projeto e mudanças na escala de prioridades de investimentos por parte da diretoria. O fato do programa não constituir elemento essencial de funcionamento da empresa e de seus resultados não serem palpáveis e passíveis de medição em termos de retorno financeiro, fez com que alguns investimentos em infra-estrutura e treinamento fossem adiados.

A implantação do BPF e do PPHO foi concluída em setembro de 2003, e o andamento está sendo satisfatório na opinião dos envolvidos. Os resultados podem ser sentidos principalmente na redução dos índices de produtos não-conformes e no uso dos equipamentos adequados (toucas, luvas, etc.) por todos colaboradores.

A implantação do programa APPCC começou em outubro/2003, pois esse programa tem como pré-requisito a implantação do BPF. A definição dos pontos críticos de controle deve ser feita para toda a linha de produtos, destacando-se que, como os processos produtivos dos queijos guardam muitas semelhanças entre si, os pontos críticos tendem a ser os mesmos para todos produtos. Destacam-se como os principais pontos críticos na produção de queijos especiais:

- acidez e parâmetros microbiológicos do leite;
- temperatura de pasteurização;
- temperatura e umidade das câmaras frias de maturação e armazenagem;
- temperatura dos veículos de transporte do produto;
- temperatura e umidade dos balcões de exposição dos produtos.

Verifica-se que alguns dos pontos críticos estão localizados em processos desenvolvidos fora da empresa, especialmente nas fazendas produtoras de leite, caminhões de transporte terceirizados e ponto de venda. Isso significa que a ferramenta APPCC só pode ser implantada de maneira eficaz por meio de procedimentos de coordenação interempresariais. Existem três opções básicas de atuação nesses casos, na opinião dos gestores da empresa:

- exigência da implementação do APPCC por parte das empresas envolvidas;
- criação de mecanismos conjuntos de avaliação permanente dos pontos críticos e adoção de medidas corretivas;
- iniciativa unilateral de avaliação de parâmetros e medidas corretivas;

No caso do transporte, a terceira alternativa foi a escolhida. Como a empresa tem acesso aos caminhões na saída da fábrica e chegada nas centrais de distribuição em São Paulo e no Rio de Janeiro, funcionários do próprio Serrabella encarregam-se de registrar as temperaturas e adotar medidas corretivas, se necessário.

O controle dos pontos críticos no ponto de venda exige a criação de estruturas de gestão conjunta com o varejo. Como é de interesse do próprio varejo que seja feito um controle rigoroso das condições dos balcões refrigerados e como a indústria possui promotores de venda trabalhando dentro das lojas, não parece difícil chegar a um consenso.

No caso dos produtores de leite, a situação é mais delicada. Embora a avaliação dos pontos críticos já seja monitorada pela indústria, a adoção de medidas corretivas é complexa e depende do envolvimento do produtor rural e, muitas vezes, da intervenção de profissionais especializados, como veterinários, zootecnistas e técnicos de refrigeração. A estruturação de um programa de assistência técnica parece ser a única alternativa possível nesse caso. O Serrabella pretende finalizar a implantação da ferramenta APPCC até julho de 2004.

### **6.3 Coordenação dos relacionamentos com produtores de leite**

A produção de queijos finos exige um leite de qualidade superior. Ao contrário de outros produtos lácteos, e até mesmo dos queijos comuns, os padrões da matéria-prima exigem parâmetros rígidos, sob pena dos produtos fabricados não atenderem as expectativas mínimas de qualidade.

No Sul de Minas Gerais, onde estão localizadas as unidades industriais do Serrabella, grande parte dos produtores de leite é de pequeno porte, com produção variando de 10 a 200 litros por dia, como pode ser observado na Tabela 16.

**Tabela 16 – Perfil dos fornecedores de leite do Laticínios Serrabella**

| Faixa de captação de leite (litros/dia) | Número de produtores | % do total do leite captado |
|---|----------------------|-----------------------------|
| 0 a 100                                 | 119                  | 24,2                        |
| 101 a 500                               | 78                   | 29,5                        |
| 501 a 1000                              | 13                   | 13,4                        |
| Acima de 1001                           | 7                    | 32,9                        |

Fonte: Laticínios Serrabella

A empresa foi uma das precursoras, na região, na adoção do pagamento por qualidade do leite. Foi desenvolvido um critério para avaliação da qualidade, que se baseia em 7 parâmetros (gordura, extrato seco, extrato seco desengordurado, crioscopia, mamite, redutase e contagem de células somáticas), com amostras coletadas 4 vezes ao mês, para cada produtor. O peso de cada parâmetro pode ser alterado para computar a pontuação final, que classifica a matéria-prima como superior, normal e inferior. Essa alteração, quando ocorre, é previamente avisada aos produtores de leite, para que possam se adequar. O preço pago pelo leite depende da classificação final obtida na avaliação de qualidade. Destaca-se o fato de que, para grandes produtores, apesar da avaliação da qualidade ser realizada, o pagamento independe da pontuação obtida. Segundo a empresa, os grandes produtores geralmente possuem um leite de boa qualidade, e o fato de possuírem maior poder de negociação frente a indústria faz com que a punição por um eventual leite de qualidade inferior não seja feita.

O pagamento por qualidade está diretamente relacionado com a granelização da coleta de leite. Quando o critério de pagamento por qualidade foi adotado, há 4 anos, a coleta do leite era feita no método tradicional, em latões. O critério foi muito contestado por alguns produtores que se sentiram prejudicados, pois, segundo eles, a qualidade inferior de seu leite em alguns parâmetros se devia ao fato de que seu leite era coletado muito cedo pelos caminhões, e ficava mais exposto às condições ambientais durante o transporte. Assim, quando a amostra era coletada, na plataforma de recepção da indústria, sua qualidade não era a mesma de quando o leite foi coletado na propriedade.

Somente com a granelização da coleta de leite, processo iniciado em 2000 e totalmente concluído em julho de 2003, o critério de pagamento por qualidade pôde ser aplicado sem a possibilidade de se cometerem injustiças. Nesse tipo de coleta, as amostras são recolhidas na própria fazenda pelo carreteiro (transportador). Além disso, o teste de alizarol, que verifica a acidez do leite, também é realizado antes da coleta, na presença do produtor. Se o leite não passa no teste de alizarol ele nem é colocado no tanque de transporte, pois pode prejudicar todo o leite que já se encontra lá dentro. As amostras são transportadas em caixas de isopor, chegando na indústria praticamente nas mesmas condições em que foram coletadas.

Os investimentos feitos pela empresa e produtores no processo de granelização nos últimos três anos foram altos, envolvendo os seguintes ativos específicos:

- tanque isotérmico de transporte: foram adquiridos cinco tanques isotérmicos de transporte por parte da empresa;
- resfriadores: a empresa financiou para seus produtores mais de 40 resfriadores, sendo a maioria do tipo imersão (mais barato) e alguns tanques de expansão, que são mais caros e apropriados para grandes produtores;
- tanque de expansão comunitário: a empresa adquiriu um tanque de expansão para armazenar o leite de pequenos produtores de uma comunidade, iniciativa que será analisada em profundidade na próxima seção.

### 6.3.1 Tanque comunitário e a importância do aparato institucional

Nesta seção, será descrito o processo de implantação de um tanque comunitário para coleta de leite, implementado pelo Laticínios Serrabella. Grande parte dessa descrição se baseia no trabalho de Rezende (2003), que realizou uma entrevista junto aos produtores antes da iniciativa ser colocada em prática, e outra um ano depois da coleta comunitária ter sido iniciada. Iremos complementar esse caso com a descrição da continuidade do processo e dos problemas que culminaram com a quebra da parceria em julho de 2003, dois anos e três meses após a implementação do tanque e um ano após o término do estudo de Rezende (2003).

#### 6.3.1.1 O estudo de Rezende (2003)

O estudo de Rezende (2003) originou uma dissertação de mestrado, defendida no Departamento de Administração da UFLA (Universidade Federal de Lavras). Foram realizadas duas entrevistas com os

produtores rurais, antes e depois da implantação do tanque comunitário. A primeira pesquisa foi realizada entre os dias 12 e 13 do mês de janeiro de 2000, ou seja, antes de qualquer iniciativa concreta a respeito da instalação de tanques comunitários.

Foram entrevistados 23 fornecedores de leite pertencentes à linha que passava pela comunidade do Batatal. As entrevistas foram conduzidas por funcionários do laticínio. Os objetivos da pesquisa eram:

- identificar o perfil e a capacitação tecnológica dos produtores de leite da região de Batatais, buscando estabelecer pontos de convergência com a estratégia tecnológica da firma;
- estabelecer um canal de comunicação com os fornecedores, buscando melhorar o relacionamento deles com a firma; e
- avaliar a aceitação de estruturas alternativas de coordenação da cadeia visando uma maior integração entre as estratégias tecnológica e empresarial da firma com o perfil dos produtores, diante do novo cenário.

As entrevistas foram conduzidas por meio de um questionário semi-estruturado, divido em grupos de perguntas relacionadas a temas específicos, tais como: Caracterização da propriedade, Tecnologia e Produtividade, Satisfação, Relacionamento com o comprador, Aspectos de risco e perspectivas para a atividade e Avaliação do programa. Elas foram realizadas com produtores de leite da região conhecida como Batatal, onde a empresa estava implantando um projeto piloto de graelização comunitária, atuando como orquestradora da cadeia produtiva.

Na segunda etapa do projeto, foram realizadas entrevistas em profundidade com os produtores de leite, comparando suas respostas antes e depois da implantação do programa de coleta coletiva de leite. Isto ocorreu nos dias 14 e 15 do mês de julho de 2002, ou seja, cerca de 30 meses após a primeira pesquisa e 15 meses após a implantação do sistema de coleta comunitária. A pesquisa foi realizada por estudantes de zootecnia contratados para esta finalidade. Os objetivos desta segunda pesquisa foram:

- identificar as mudanças ocorridas no perfil e capacitação tecnológicos dos produtores de leite, mediante a implementação da nova tecnologia;
- avaliar o impacto da postura da firma em relação ao projeto e à possibilidade de mudanças mais profundas nas estruturas de governança da cadeia;
- Avaliar a eficiência do sistema de coleta comunitária de leite.

#### **6.3.1.2 A comunidade do Batatal**

A partir do segundo semestre do ano 2000, o Serrabella iniciou um projeto de assistência aos produtores rurais visando melhorar a qualidade da matéria-prima fornecida, tornar mais estável o relacionamento entre produtores e laticínio, implementar a graelização da coleta de leite e fomentar a melhoria da produtividade de leite.

O primeiro passo deste processo foi realizar um mapeamento dos fornecedores de leite da empresa, por meio de visitas e entrevistas. Os fornecedores foram divididos em linhas de coleta, cada qual com um carreteiro responsável e um trajeto distinto. Durante esta etapa foram percorridas todas as linhas de leite e identificadas as principais características geográficas e técnicas de cada uma.

Dentre as linhas de leite percorridas, destacou-se a que recolhia o leite da comunidade do Batatal, no município de Ingaí. Esta linha era a que possuía um grupo de produtores mais próximos e uma rota geográfica semelhante à um círculo, seguido por um trajeto mais longo até a chegada ao laticínio. Desde então, percebeu-se que, esta configuração permitiria a instalação de um tanque de coleta comunitária de leite, no qual os produtores poderiam descarregar sua produção diariamente para que fosse resfriada e, em seguida, coletada por um caminhão provido de tanque isotérmico de coleta.

Paralelamente, a própria comunidade já se movimentava, buscando formar uma associação de produtores, instalar um tanque de coleta comunitária e negociar o preço do leite de forma mais vantajosa, graças ao maior volume fornecido. Esta movimentação havia sido incentivada por técnicos da EMATER, bem como por terceiros, interessados em intermediar e gerenciar a associação. Ao saber deste interesse, a empresa convocou os representantes da comunidade para uma primeira conversa, visando aproveitar-se deste interesse inicial da comunidade para instalar um sistema de coleta comunitário.

Assim, a comunidade do Batatal, composta inicialmente por 23 produtores, praticamente todos de pequeno porte (produção abaixo de 100 litros de leite por dia) foi a escolhida para o desenvolvimento de um projeto piloto de intensificação das relações entre indústria e produtores, através da implantação de um tanque comunitário e de acompanhamento diferenciado.

#### **6.3.1.3 O processo de mudança e as negociações**

Sabendo da existência, no município de Juiz de Fora, de um programa de assistência técnica e coleta comunitária de leite desenvolvido pela Secretaria Municipal de Agricultura daquela cidade, o Pró-leite, a empresa resolveu promover uma visita técnica a este programa, quando foram obtidas importantes informações sobre a logística empregada na coleta, instalações, procedimentos gerenciais, práticas de

qualidade e resultados do projeto. Este modelo foi o ponto de partida para a implementação do processo de mudança na comunidade do Batatal.

A primeira reunião ocorreu em dezembro de 2000, e compareceram o carreteiro responsável pela linha e a pessoa que seria a responsável pelo gerenciamento da associação de produtores. Neste encontro foi apresentado um projeto que se resumia, simplesmente, à formação de um grupo de produtores que, enviando o seu leite conjuntamente esperava receber um valor maior graças ao volume também maior, não excluindo a possibilidade de se trocar de comprador conforme a necessidade.

Para a empresa esta proposta não resolveria o problema, apenas aumentaria o poder de negociação dos fornecedores e a instabilidade do relacionamento, por consequência, sem, ainda, nenhuma garantia de melhoria de qualidade da matéria-prima recebida. Percebeu-se, ainda, que a presença de intermediários na negociação não seria interessante, pois o custo de transação seria aumentado.

No entanto, a abertura do grupo a este tipo de iniciativa foi suficiente para que a empresa abraçasse a idéia e convocasse uma reunião com todos os produtores da linha. Na segunda reunião a empresa apresentou uma visão mais crítica acerca da proposta inicial, percebendo, inclusive, que a presença de um intermediário não contava com a aprovação da maioria dos produtores.

Com o progresso das negociações, definiu-se que a formação oficial de uma associação de produtores implicaria em custos administrativos e burocráticos desnecessários, tais como: manutenção de um gerente para a associação, contratação de um contador, emissão de notas fiscais individuais para os produtores, gerenciamento financeiro do caixa da associação, dentre outros. Visto que a empresa estaria disposta a realizar os pagamentos separadamente para cada produtor, o que não poderia ser feito no caso da associação e que, basicamente, o relacionamento oficial entre empresa e produtores seria o mesmo, optou-se por descartar a opção de formação de uma associação neste primeiro momento.

Também foi questionado, nesta ocasião, como seria a operacionalização do projeto e quais seriam os ganhos para os produtores. A empresa, obviamente, realizou um estudo e constatou que seria possível uma redução significativa no custo do carreto por meio da colocação do tanque na propriedade de um produtor que não fazia parte da comunidade, em localização mais próxima do laticínio e cruzando uma outra linha de leite, na qual já havia a coleta granelizada.

Este foi o ponto mais difícil da negociação, pois, a princípio, a maioria dos produtores desejava que o tanque fosse colocado na própria região do Batatal. Todavia, as condições precárias das estradas até o local, insuficientes para o deslocamento seguro de um caminhão-tanque, bem como a redução significativa dos custos de transporte obtidos com a instalação do tanque fora da comunidade, foram fatores preponderantes para a escolha da segunda alternativa como a mais adequada.

Foram necessárias, ainda, mais duas reuniões com o grupo para que a empresa pudesse realizar uma proposta final, aceita unanimemente. Assim, transcrevemos abaixo o conteúdo integral do termo contratual assinado por fornecedores e pela empresa (a identidade dos fornecedores foi preservada):

**“De: Laticínios XYZ Ltda.**

**At: Fornecedores de leite da região de Batatais e vizinhança**

**Re: Parâmetros para granelização da coleta de leite**

**Ilmos. Srs. Fornecedores,**

*Vimos, por meio desta, levar a vossa conhecimento as decisões tomadas em reunião com os fornecedores de leite no dia 03/01/2001. Assim ficou decidido que:*

**Equipamentos e instalação:**

*Será instalado um tanque de expansão com capacidade de 3.000 L de leite na propriedade do Sr. C.T.L, atualmente dirigida pelo Sr. R., os quais encontram-se de acordo com a instalação;*

*O equipamento será de propriedade do Laticínios XYZ, o qual se compromete a instalar e realizar toda e qualquer manutenção no tanque;*

*As obras e benfeitorias necessárias para correta instalação do tanque (construção de sala, instalação de água e luz etc.) serão realizadas pelo Laticínios XYZ e descontadas posteriormente do pagamento de todos os fornecedores em parcelas condizentes com o valor do investimento;*

*As latas de leite, de propriedade do Laticínios XYZ, serão doadas aos fornecedores, os quais serão responsáveis por sua manutenção, em boas condições.*

**Pagamento e custos**

*Os fornecedores participantes terão garantido, por contrato, um pagamento bônus bruto de R\$ 0,05 sobre o preço mínimo pago pelo Laticínios XYZ aos seus fornecedores de leite, dentro de cada faixa de*

*qualidade estabelecida, ou seja, se o leite for de qualidade superior o bônus será sobre o preço mínimo para leite superior e assim por diante;*

*Será descontado deste valor o custo do carreto no 1º percurso (das fazendas até o tanque de expansão), convertido em centavos por litro de leite. Por exemplo, se o custo do carreto for de R\$ 0,01 por litro os fornecedores receberão um bônus líquido de R\$ 0,04 por litro de leite.*

### Operacionalização

*A coleta do leite nas propriedades (1º percurso) será realizada pelo sistema tradicional, em latões, em horário mais conveniente para todos. A escolha, treinamento e pagamento do carreteiro serão de responsabilidade do Laticínios XYZ;*

*A higienização dos latões de leite será de responsabilidade dos fornecedores, enquanto que a do tanque de expansão será de responsabilidade do Laticínios XYZ. Será instalado um pequeno tanque para enxaguar as latas após a colocação do leite no tanque de expansão, sendo necessária a complementação da lavagem nas propriedades;*

*A medição e análise de Alizarol do leite serão feitas na propriedade, sendo o fornecedor informado na hora sobre a quantidade e qualidade do leite. Caso o leite não esteja dentro das especificações, o mesmo será deixado na própria fazenda;*

*O transporte do leite do tanque de expansão até o laticínio (2º percurso) será feito, diariamente, em caminhão provido de tanque isotérmico;*

*O leite será considerado entregue ao ser colocado dentro do tanque de expansão. O Laticínios XYZ reserva-se o direito de refazer as análises e devolver o leite, no momento da entrega, em caso de atrasos significativos no transporte do leite, para preservar a qualidade da matéria-prima recebida.*

*Os produtores permitirão, a qualquer momento, que os técnicos do laticínio ou o próprio carreteiro, inspecionem as suas instalações e coletem amostras de leite para análises completas.*

*Não haverá qualquer intermediário nas negociações entre o Laticínios XYZ e os fornecedores, sendo qualquer problema resolvido entre as duas partes.*

### Carreto

*O Laticínios XYZ compromete-se a exigir do carreteiro que o mesmo vá até a cidade de Lavras, no mínimo 1 (uma) vez por semana para abastecer os fornecedores de leite com os insumos necessários à atividade produtiva, sendo este custo incluído no pagamento do carreto.*

### Compromissos

*O Laticínios XYZ compromete-se a estudar a viabilidade de instalar, na propriedade do Sr. C.T.L., um tanque para armazenamento de soro e mantê-lo abastecido para que os fornecedores possam recebê-lo, por exemplo, através do carreteiro.*

*O Laticínios XYZ compromete-se a estudar a viabilidade de fornecer insumos a preço de custo para os fornecedores participantes desta iniciativa.*

*O Laticínios XYZ manifesta sua vontade de garantir, por contrato, as condições acordadas neste documento, fortalecendo mais ainda sua parceria com os fornecedores e buscando estabelecer parâmetros mais justos para este relacionamento.*

*Sendo o que se apresenta no momento, declaramo-nos de acordo,"*

Após a assinatura deste termo, a empresa deu início às obras para construção de um posto de recebimento de leite, e adquiriu o tanque de expansão com capacidade para 3.000 litros de leite. O processo de implementação durou cerca de 5 meses, até que pudesse ser iniciada a coleta comunitária. O custo total da obra foi de cerca de R\$13.000,00, além do custo do tanque.

#### 6.3.1.4 Logística de transporte e o papel do carreteiro

A questão do transporte e a do relacionamento com o carreteiro foram pontos fundamentais e também delicados durante o processo de modificação do sistema de coleta. Originalmente, a linha do Batatal era realizada da seguinte maneira: um carreteiro, morador da região e fornecedor de leite para a empresa, realizava a coleta do leite em latões, a partir da sua própria residência, perfazendo um percurso circular na região e transportando o leite até o laticínio, em Lavras. O percurso era realizado durante a manhã, muitas vezes iniciado ainda de madrugada para que chegasse ao laticínio a tempo de ser

processado. Durante o percurso era recolhido, ainda, o leite de alguns produtores no caminho de Batatal até Lavras.

Com o novo sistema, uma vez que o tanque não seria colocado na região de Batatal, o percurso passaria a ser dividido em duas etapas: das fazendas até o tanque de coleta comunitária (1º percurso) e do tanque até o laticínio (2º percurso). O 1º percurso continuaria a ser feito pelo carreteiro original e o 2º percurso seria realizado por um caminhão-tanque que já passava pela região onde foi instalado o tanque. Assim, o percurso do tanque de coleta até o laticínio era percorrido, originalmente, pelos dois caminhões, fato que deixou de ocorrer após a implementação do novo sistema.

Todavia, com a nova forma de coleta o carreteiro que trazia o leite da região de Batatal teria, obviamente, sua renda diminuída, pois a distância a ser percorrida seria bem menor (42 km a menos por dia). Este foi o ponto nevrálgico do processo de negociação, pois um novo valor de frete teve que ser negociado para o 1º percurso e foi acordado que este valor seria rateado entre os produtores, descontando-o do pagamento do leite. Como o valor acordado com o carreteiro levava em consideração apenas a quilometragem, seu custo passou a ser fixo e, de acordo com a variação do volume de leite recolhido na região o custo unitário do carreto se alteraria inversamente.

A firma, embora possuísse a prerrogativa de substituir o carreteiro por outro disposto a fazer o serviço por um valor mais baixo, não pode fazê-lo porque, o carreteiro e sua família representavam cerca de 40% do volume de leite recolhido na região. Assim, caso o carreteiro e sua família deixassem a empresa, e eles possuíssem condições de fazê-lo, a instalação do tanque seria inviabilizada. Dessa forma, a negociação com o carreteiro não pode ser tão vantajosa quanto esperado e, também, o custo a ser repassado aos produtores foi maior do que o previsto.

O acordo firmado com o carreteiro está transcrito abaixo, na íntegra (a identidade das partes foi preservada):

*“Lavras, 07 de Fevereiro de 2001.*

**At.: R.C.R.**

**Re.: Carreto Linha Batatal**

*Prezado Sr. R.C.R.,*

*Dando continuidade às nossas negociações para graelização da linha de leite da comunidade de Batatal e região, informamos que chegamos a um consenso em relação ao valor do frete e às atribuições do carreteiro. Assim, as condições para manutenção do carreto serão as seguintes:*

*valor do carreto: um litro de óleo diesel por quilômetro rodado;*

*funções do carreteiro:*

*coletar o leite diariamente nas fazendas e leva-lo ao tanque de expansão;*

*verificar a qualidade do leite e medi-lo na propriedade;*

*recolher amostras para análises sempre que necessário;*

*higienizar o tanque de expansão diariamente;*

*enxaguar as latas;*

*levar soro para os fornecedores quando houver disponibilidade;*

*vir a Lavras 1 vez por semana para atender os fornecedores.*

*Condições:*

*constituir firma e emitir Nota Fiscal de Prestação de Serviço;*

*respeitar o horário de entrega do leite.*

*Assim, acreditamos que esta seja nossa última e melhor oferta. Aguardamos uma resposta até o dia 15.02.2001, sem falta, para que possamos tomar as medidas necessárias”.*

Assim, foi resolvido, inicialmente, o problema do transporte. A coleta do leite passou a ser efetuada, em 1º percurso, pelo antigo carreteiro, o qual realizava as análises de qualidade e medição de quantidade na propriedade dos fornecedores e descarregava o leite no tanque de coleta, onde o mesmo permaneceria até a manhã do dia seguinte, sendo recolhido pelo caminhão-tanque.

#### **6.3.1.5 A implementação da coleta comunitária**

Quando as negociações foram encerradas, deu-se início ao processo de implementação da coleta de leite por meio do tanque comunitário. Após o período de obras e fabricação do tanque, a coleta começou no mês de abril de 2001.

Em relação ao local onde seria instalado o tanque, foi negociado com o proprietário da fazenda o pagamento de um bônus de R\$ 0,02 (dois centavos) por litro de leite, além dos mesmos benefícios concedidos aos fornecedores restantes. O laticínio ficou responsável por pagar a conta de luz referente ao consumo de energia do tanque.

Para garantir que o leite fosse mantido em boas condições, os produtores foram orientados a manter o leite da ordenha da tarde em seus resfriadores de imersão (água gelada) para ser entregue na manhã seguinte junto com o leite da ordenha da manhã. Inicialmente a medição do volume de leite e a análise de alizarol passaram a ser feitas pelo carreteiro, ainda na fazenda. Caso o leite não estivesse em boas condições seria devolvido imediatamente.

Este foi o primeiro ponto de discórdia no processo de implementação, pois o leite era novamente medido no momento da retirada pelo caminhão tanque e, começaram a ocorrer divergências na medida. Freqüentemente o leite retirado apresentava volume menor do que o medido nas fazendas. Assim, para resolver o problema, foi contratado um funcionário para receber o leite no posto de coleta, onde passou a ser medido e analisado. Além disso, este funcionário foi encarregado de fazer uma pré-limpeza dos latões de leite e lavar o tanque de resfriamento. Todavia, para não reduzir os benefícios prometidos aos produtores, a firma resolveu custear integralmente as despesas com este funcionário, sendo a decisão tomada unilateralmente.

Além disso, iniciou um projeto de assistência técnica aos produtores, com o objetivo de conscientizá-los da importância de se realizar uma ordenha higiênica e de se manter os resfriadores de imersão funcionando bem para que fosse entregue um leite de boa qualidade. Além disso, as latas de leite passariam a ser lavadas nas propriedades rurais, o que exigia um treinamento para que este processo crucial fosse bem feito, pois no posto elas eram somente pré-lavadas. A empresa escalou dois funcionários, sendo um zootecnista, para que visitassem as propriedades e orientassem os produtores.

No entanto, em duas ocasiões, o leite recolhido pelo caminhão tanque não esteve em boas condições, o que foi suficiente para alertar, ainda mais, os produtores e convencê-los da importância de mandar um leite higiênico, de boa qualidade e, também, livre de fraudes como adição de conservantes, antibióticos, água etc. Deve-se ressaltar que basta uma pequena quantidade de leite de má qualidade para afetar todo o leite colocado no tanque.

Como o projeto não se resumia em implantar a coleta granelizada, mas também melhorar os parâmetros de produtividade e qualidade do leite, bem como aumentar a capacitação, aprendizado mútuo dos produtores para a construção de relações mais estáveis e redução dos custos de transação, foi contratada uma parceria com a EMATER para que fosse mantida uma rotina de assistência mais próxima aos produtores da região do Batatal. O contrato previa uma assistência mais freqüente dos técnicos da EMATER aos produtores participantes do programa de coleta comunitária, com vistas semanais, onde seriam abordados temas relativos à melhoria de produtividade do rebanho, ordenha e manejo higiênicos, custos de produção, alimentação do gado, instalações etc. Enfim, pretendia-se que, com este apoio, a qualidade do leite fosse melhorada, bem como a situação dos produtores, por meio de um ganho de produtividade e de capacitação. Por este benefício, o laticínio pagava um valor equivalente à R\$ 0,01 (um centavo) por litro de leite recebido dos produtores beneficiados. A EMATER ficou livre para desenvolver um plano de trabalho, visando atender os objetivos do projeto, bem como foi responsável pela conscientização dos produtores dos benefícios que estas mudanças trariam, visto que era reconhecida como entidade independente.

Inicialmente, a nova situação foi bem aceita pelos produtores, visto que os ganhos no preço do leite chegaram a R\$ 0,04 por litro de leite para os menores produtores (abaixo de 50 litros), que seriam prejudicados com a tabela normal do laticínios, a qual remunera os produtores de acordo com o volume de leite fornecido e a qualidade da matéria-prima. No entanto, os produtores maiores (acima de 200 litros) obtiveram ganhos menores em relação à tabela normal, com acréscimos de cerca de R\$ 0,025, visto que já receberiam mais pelo volume maior de produção, de acordo com a política normal do laticínio.

O relacionamento com o carreteiro foi a primeira fonte de problemas, visto que seu poder e influência sobre os produtores eram muito grandes, pois ele era responsável pelo contato das famílias com a área urbana, de onde trazia mantimentos, insumos e medicamentos regularmente. Além disso, o carreteiro era também um dos maiores produtores de leite do grupo e, juntamente com seus familiares, poderia propiciar uma divisão da linha, o que inviabilizaria a formação do grupo.

Na verdade, com o processo de granelização, somente quem perde é o carreteiro, visto que a relação entre volume captado e distância percorrida é aumentada em até três a quatro vezes, permitindo que um mesmo caminhão faça o trabalho que exigia vários veículos anteriormente. Obviamente, o número de carreiros necessários para coletar o leite, bem como a remuneração obtida por eles, diminui sensivelmente com o advento da coleta granelizada. Dessa maneira, a remuneração acordada com o carreteiro foi superior à esperada, onerando, também, o custo de operação do projeto.

A situação agravou-se, posteriormente, com o advento da entressafra, em meados de Julho de 2001, quando o volume de leite fornecido sofreu forte queda, fazendo com que o carro fosse rateado por uma quantidade menor de matéria-prima. Assim, o custo inicial do carro, estimado em R\$0,015 por litro

de leite chegou a R\$0,027, corroendo em mais de 50% o abono de R\$0,05 por litro combinado com os produtores.

Em seguida, o que percebeu-se é que os produtores não conseguiram recuperar o nível de produção inicial, sofrendo, ainda, com a desvalorização do Real, que impôs um custo de produção mais alto e com o excesso de leite na região na safra de 2001/2002, quando os preços caíram bastante, castigando-os ainda mais.

Um outro complicador surgiu em junho de 2002, com os resultados obtidos pela CPI do Leite, foram alterados os critérios de geração de crédito de ICMS para o leite. Isso fez com que os laticínios incentivassem seus fornecedores a aderir ao novo sistema de tributação, melhorando a remuneração para aqueles que o fizessem. Em outras palavras, o produtor que aderisse ao novo sistema de tributação receberia mais pelo preço do leite, mas, em contrapartida precisaria apresentar à Receita Estadual as notas fiscais de compra de insumos, medicamentos etc. para obter um crédito no seu ICMS. Em contrapartida, a firma, conseguia obter um crédito de ICMS maior, reduzindo a sua carga tributária.

Essa modificação causou confusão entre os produtores participantes do tanque comunitário, visto que o preço pago àqueles que haviam aderido ao novo modelo de tributação passou a ser diferente (maior) do que a remuneração dos produtores que não haviam aderido. Como o preço deveria ser igual para todos e, como a maioria dos produtores não compreenderam integralmente a nova realidade tributária, os mesmos passaram a acreditar que o sistema não era mais justo e vantajoso para eles e que o grupo estava sendo subdividido.

Todavia, os resultados obtidos em relação à qualidade do leite fornecido foram satisfatórios e, diante deste quadro, foi necessária uma renegociação do contrato, antecipada, também, por pressões exercidas por outros compradores de leite da região.

Nesta nova negociação foram esclarecidas as melhorias implantadas pelo laticínios para que o sistema funcionasse de forma mais eficiente, tais como a contratação do funcionário para receber o leite e cuidar da operação do posto de coleta e o pagamento de viagens semanais para que o carreteiro levasse mantimentos e insumos aos fornecedores. Além disso, ficou decidido que:

- o valor do carreto a ser descontado dos produtores seria fixado em R\$0,02 por litro, independente do volume fornecido;
- o custo da construção do posto de coleta não seria mais descontado dos produtores;
- a assistência técnica da EMATER seria dispensada, em troca de um aumento de R\$0,01 por litro de leite, visto que não tinham sido percebidos ganhos pelos produtores.

Entre as informações obtidas na pesquisa destaca-se o fato de que a atividade é conduzida de forma bastante artesanal sem maiores preocupações técnicas e gerenciais. Apenas 22% dos produtores afirmaram manter algum tipo de acompanhamento gerencial ou contábil. Destes, a grande maioria mantém apenas anotações das despesas, sem maiores preocupações com lucratividade e produtividade. Fato interessante, e que merece ser registrado a título de caracterização do grau de amadorismo dos produtores, é que muitos afirmaram que “se forem fazer as contas deixariam de produzir”. Em outras palavras, esta afirmação demonstra o desconhecimento absoluto dos custos de produção e a falta de controle sobre a atividade, pois eles preferem continuar produzindo mesmo que estejam tendo prejuízos, ou, ainda, que se não souberem que estão tendo prejuízos então podem continuar com a atividade sem problemas.

A avaliação do perfil tecnológico e da produtividade indicou baixos níveis de produtividade, pois o rebanho médio é de 17,5 vacas por propriedade, o que daria uma produtividade média de apenas 6,8 litros de leite por animal. Vale ainda acrescentar que 55% dos produtores produzem menos de 100 litros de leite por dia e que apenas três produtores retiram mais de 200 litros por dia.

Com relação ao perfil tecnológico destes produtores, percebe-se que a produção é totalmente artesanal, sem utilização de quaisquer recursos tecnológicos mais avançados para melhoria de qualidade ou produtividade, exceção feita à utilização de resfriadores de imersão. Apenas um produtor possuía ordenhadeira mecânica e nenhum deles fazia uso de inseminação artificial para melhoria genética do rebanho.

O resfriador de leite era encontrado em 94% das propriedades, o que pode ser justificado pela longa distância entre a região e o laticínio, o que torna o resfriamento do leite condição essencial para a manutenção de parâmetros mínimos de qualidade.

A mão-de-obra utilizada é quase que exclusivamente familiar, sendo que, em média, são empregados 1,6 pessoas por propriedade, exclusivamente na produção de leite. O grau de conhecimento das técnicas para obtenção de um leite higiênico e de boa qualidade também é baixo, visto que apenas 44% dos produtores recebem algum tipo de orientação técnica, normalmente da EMATER.

### **6.3.1.6 Avaliação do relacionamento com o comprador**

Avaliando-se o relacionamento dos produtores com a firma compradora, podemos destacar que a grande maioria dos produtores fornecia leite para este laticínio há cerca de três anos e meio, quando foi originalmente formada a linha. Alguns poucos fornecedores transferiram-se posteriormente.

Os principais motivos destacados para a escolha da firma compradora foram, “*a falta de opção, o bom preço pago pelo leite, a regularidade e pontualidade quanto às datas de pagamento, o bom caráter do proprietário, bom carreteiro e a disposição que a firma teve em buscar o leite tão longe e com as dificuldades existentes no início (horários, estradas...)*”

Embora todos os entrevistados tenham se manifestado satisfeitos com o comprador, algumas críticas foram feitas, principalmente em relação ao “*estado ruim de conservação das latas e à baixa remuneração paga pelo leite*”.

Em relação à qualidade do leite, apenas 17% manifestaram-se com ressalvas quanto ao pagamento do leite em função da qualidade. A maioria destes colocaram como empecilho os “*problemas que podem ocorrer durante o transporte (atrasos, calor) e a falta de refrigeração do leite ou coleta a granel, prejudicando os pequenos produtores.*”

No entanto, a grande maioria (83% dos produtores entrevistados) acreditava que o pagamento por qualidade é justo e que a empresa deve procurar receber um leite cada vez melhor. Avaliando a qualidade do próprio leite, a enorme maioria dos produtores, como era esperado, considera seu leite de boa qualidade (94% dos entrevistados). Os produtores acreditam que a qualidade do leite está mais ligada à saúde do rebanho, temperatura e teor de gordura do leite, preocupando-se menos com a questão higiênica que o laticínio, que coloca a mesma importância para todos estes aspectos.

Em relação às novas tecnologias, 72% manifestaram-se favoravelmente à coleta granelizada do leite. A maior parte das restrições dizia respeito à “impossibilidade de se transportar soro (alimentação animal) em caminhões-tanque e à exigência de se resfriar o leite na propriedade”. As opiniões favoráveis diziam respeito essencialmente à melhoria da qualidade do leite.

Quanto à coleta comunitária de leite, apenas 50% manifestaram-se a favor, sendo que a outra metade colocou como empecilhos os “*problemas de medição do leite, pagamento conjunto (apenas uma nota fiscal) e impacto de um pequeno volume de leite de baixa qualidade em todo o montante*”.

No que diz respeito aos contratos de fornecimento, apenas 33% dos produtores manifestaram-se contra, ressaltando como principal aspecto negativo a exigência de se manter um volume constante de leite durante o ano todo. No entanto, o fato de se saber a priori o preço a ser pago pelo leite seduz a maioria dos produtores.

Quanto à satisfação com a atividade de produtor de leite, 67% manifestaram-se satisfeitos e apenas 17% pensam em deixá-la, apesar das dificuldades ressaltadas, principalmente no que diz respeito à baixa remuneração e à dureza e responsabilidade do trabalho. Os principais aspectos citados para o não abandono da atividade foram “*não saber fazer outra coisa, receita mensal garantida e familiaridade com a atividade*”.

#### **6.3.1.7 Avaliação da coleta comunitária por parte dos produtores**

Em relação ao volume de leite produzido, percebeu-se nesta segunda entrevista que a produção média por propriedade aumentou de 119 litros/dia para 138 litros/dia, ou seja, um aumento de 16% no volume captado. Todavia, percebeu-se que este aumento foi basicamente obtido por seis produtores, enquanto que outros quatro apresentaram redução na produção acima de 10%. Os demais permaneceram estáveis.

Um fato de enorme importância foi que quatro produtores passaram a dividir o leite entre dois compradores, fato inexistente na primeira pesquisa. As razões citadas para tal comportamento foram “*dificuldades de relacionamento com o carreteiro, melhor preço pago por outro comprador, fornecimento de soro ou ração por outro comprador*”. Tal informação demonstra, a princípio, que não há grande comprometimento de alguns produtores com o tanque comunitário.

Em relação ao perfil tecnológico, não foram percebidas grandes mudanças. Todavia, os investimentos posteriores ao início do projeto (aquisição de ordenhadeiras mecânicas) realizados por cinco produtores demonstram uma evolução.

No que se refere ao relacionamento com o comprador, 83% dos entrevistados manifestaram-se satisfeitos com o comprador, contra 100% na primeira pesquisa. Tal fato deve ser analisado com cautela, pois pode revelar importantes considerações sobre o processo de mudança nas estruturas de governança da cadeia. As principais reclamações dizem respeito a “*diferenças de medidas de leite, trabalho extra com a lavagem das latas, preço inferior ao pago por outros concorrentes e problemas de relacionamento com o carreteiro*”.

No entanto, 61% dos entrevistados revelaram-se mais seguros em relação ao futuro após a instalação do tanque, principalmente porque “*após o investimento o comprador não os deixaria facilmente*”. A maioria dos entrevistados acha que a situação não se modificou após a instalação do tanque, tendo apenas 39% afirmado que a situação melhorou.

Após a instalação do tanque comunitário, 39% dos entrevistados acreditam que a sua situação melhorou, mas o dado mais significativo é que os percentuais de produtores satisfeitos com a atividade leiteira inverteram-se entre as duas pesquisas. Em outras palavras, enquanto na primeira pesquisa 67% demonstraram estar satisfeitos com a atividade, na segunda pesquisa 67% afirmaram não estar satisfeitos com a atividade.

Pior do que isso, 56% dos entrevistados revelaram pensar em deixar a atividade, contra apenas 17% na primeira pesquisa. As principais razões citadas para ambos os questionamentos foram a “*baixa remuneração pelo leite produzido e o preço elevado dos insumos (principalmente ração)*”.

O preço do leite, aliás, continua sendo o fator preponderante na determinação da satisfação dos produtores. Tal fato pode ser comprovado pela afirmação de 89% dos produtores que não consideram justo o preço pago pelo leite. Perguntados sobre o valor que seria considerado justo, obteve-se uma média de R\$0,48 por litro de leite, mas a grande maioria das respostas situou-se entre R\$0,40 e R\$0,45 por litro de leite.

Em relação à qualidade do leite, 67% dos entrevistados consideram que a qualidade do leite melhorou, em grande parte devido à maior exigência do laticínio e à maior preocupação em não “contaminar” o leite dos outros produtores.

### **6.3.1.8 As perspectivas apontadas pelo trabalho de Rezende (2003)**

A participação intensiva de pequenas propriedades, onde a mão-de-obra utilizada é, essencialmente, familiar e desprovida de maiores conhecimentos técnicos acerca das técnicas de produção e gerenciais, demonstra a baixa capacitação tecnológica dos produtores. Isto é reforçado pelo fato de que apenas um pequeno grupo de produtores demonstrou-se preocupado em acompanhar os dados gerenciais da produção, tendo a grande maioria dos produtores apresentado um total desconhecimento dos custos de produção e das possibilidades de melhorias na qualidade do leite, na produtividade do rebanho e, consequentemente, aumento da rentabilidade do negócio.

A baixa produtividade das propriedades, também, contribui para a baixa rentabilidade da atividade e a insatisfação crescente com a mesma. Em grande parte, percebe-se que o baixo acesso à orientação técnica contribui para esta baixa produtividade (6,8 litros por animal por dia). Sabe-se que, no entanto, as possibilidades de melhoria na produtividade nestes níveis são altíssimas, até mesmo com orientações técnicas de baixo custo. Para se ter uma idéia, a produção média por propriedade (119 a 138 litros por dia) exigiria um trajeto que percorresse de 65 a 75 propriedades por dia para encher um caminhão tanque de 9.000 litros. Com isso, o custo do carreto torna-se elevado e a rentabilidade cai ainda mais.

Isto demonstra que há um longo caminho a ser percorrido na profissionalização da atividade leiteira no Sul de Minas Gerais, principalmente devido às características sócio-culturais de grande parte dos produtores, cristalizadas por meio das gerações que se envolveram nesta atividade e não obtiveram qualquer incentivo nem foram alvo de ações direcionadas à seu desenvolvimento.

No tocante à capacitação tecnológica dos laticínios envolvidos na cadeia agroindustrial dos queijos finos, constata-se que, historicamente, com a chegada dos laticínios dinamarqueses, houve um salto tecnológico na indústria, incorporando-se tecnologias estrangeiras ao cenário brasileiro. Num segundo momento, o aprendizado foi concentrado na adaptação destas tecnologias às condições climáticas da região e organolépticas do leite aqui produzido.

Todavia, com a entrada de novas empresas e a difusão dos queijos finos como alternativa rentável à produção de outros derivados do leite, ocorreu uma desaceleração do processo de desenvolvimento tecnológico dos laticínios e uma certa acomodação em relação às estratégias de desenvolvimento tecnológico.

Somente com a abertura das importações, na década de 1990, é que as firmas voltaram a se preocupar em retomar o desenvolvimento tecnológico como forma de aumentar a competitividade em relação aos produtos importados. Muitas empresas focaram suas estratégias tecnológicas no processo de redução dos custos de produção e melhoria da produtividade, por meio de automatização de processos, implementação de coleta granelizada de leite, reformulação da logística de distribuição etc., enquanto outras firmas voltaram-se para o desenvolvimento tecnológico com foco na melhoria de qualidade dos produtos. Este foi o caso da empresa estudada.

Concluiu-se que, após um período no qual o conhecimento tácito proveniente dos dinamarqueses foi a base de sustentação da estratégia tecnológica da firma, novas capacitações foram agregadas a partir de 1996, quando a empresa passou pelo processo de alteração na sua propriedade. A partir daí, com o aprendizado desenvolvido nos anos anteriores e com a implementação de um processo de administração estratégica, visando a liderança em diferenciação dos produtos como foco principal, a trajetória tecnológica da firma foi desviada no sentido de permitir o atingimento deste objetivo.

A partir daí, a firma buscou profissionalizar a sua atividade pelo ingresso de colaboradores com formação específica nas áreas gerenciais e técnicas, treinamento dos funcionários e definição de novas

políticas de controle e sistemas de informações informatizados e integrados. A empresa passou a investir em melhorias nos processos produtivos e gerenciais, reforma e construção de fábricas, adequação ambiental, pesquisa e desenvolvimento de produtos e granelização da coleta de leite, por exemplo, chegando a investir, nestas atividades, cerca de 13% do seu faturamento em 2002.

Além disso, a empresa passou a buscar apoio em parcerias institucionais como, por exemplo, com a Universidade Federal de Lavras, principalmente através de seus departamentos de Engenharia, Ciência dos Alimentos, Zootecnia e Administração e Economia. Buscou financiamentos no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e parcerias com organizações não-governamentais como a Fundação Pró-defesa Ambiental de Lavras. Todo este aparato institucional somou-se à crescente capacitação tecnológica para permitir o atingimento da estratégia empresarial.

Todavia, estas realidades tão distintas entre a capacitação e perfis tecnológicos da firma e de seus fornecedores de leite tornar-se-iam empecilhos para a conversão da estratégia empresarial em ações concretas no âmbito do relacionamento com os produtores. Percebe-se, portanto, que os pontos principais das duas realidades eram divergentes em muitos sentidos, na medida em que a inovação tecnológica na firma exigiu a redefinição das práticas relacionadas com os atores a jusante da cadeia, levando a empresa a desenvolver uma parceria que seria uma alternativa à estrutura de governança existente com o intuito de criar incentivos para atender aos padrões necessários no processo de produção.

Durante o estudo percebeu-se que a estrutura de governança existente entre os produtores de leite e as empresas de laticínios, na cadeia agroindustrial dos queijos finos, era tipicamente do tipo mercado, não diferindo, em essência, do mercado de leite como um todo, embora exista uma maior exigência em relação à qualidade do leite, o que aumenta a especificidade física deste ativo. Visto que o relacionamento entre produtores de leite e laticínios apresenta um histórico de baixa cooperação e fidelidade entre os atores, comportamentos oportunísticos e foco da transação no preço do leite pode-se afirmar que esta situação levou a cadeia a apresentar altos custos de transação e produção.

A constatação, ainda hoje, da prática de adicionar produtos estranhos no leite com o objetivo de mascarar uma má qualidade do produto (fraudes) demonstra um baixo comprometimento de alguns produtores com o fornecimento de matéria-prima de qualidade para a indústria. Este tipo de comportamento faz parte de um quadro institucional que a firma deseja alterar, por não contribuir em nada para o atingimento de seus objetivos de qualidade. Por outro lado, o próprio comportamento de alguns laticinistas em relação aos produtores reforça a constatação da falta de cooperação entre os atores. Por exemplo, é comum as empresas dispensarem linhas inteiras de leite em momentos de excesso de oferta ou retração da demanda, bem como o atraso ou não pagamento dos fornecedores em momentos de dificuldade financeira, levando a prejuízos substanciais e criando uma imagem negativa e pouco confiável dos laticínios.

Este conjunto de comportamentos, em aliança com uma baixa capacitação tecnológica da maioria dos produtores, leva o setor a enfrentar altos custos de transação, representados principalmente por custos de transportes, negociação, reposição, baixa qualidade dos produtos, planejamento de estoques e produção.

Da mesma forma, os custos de negociação são afetados de forma decisiva pela baixa produtividade e pela sazonalidade na oferta do leite. Dessa forma, a cada mudança de estação, a pressão por reajustes no preço é instantânea, ora por parte dos laticínios (safra), ora por parte dos produtores (entressafra). Além disso, com a entrada de novos compradores em uma região, a pressão por reajustes também é enorme, levando a custos de negociação muito elevados, além do desgaste na relação entre produtores de leite e indústria.

Os custos de reposição também são elevados, pois para substituir um fornecedor de leite que deixa de atender ao laticínio, o mesmo é obrigado a procurar fornecedores de outras empresas, buscando seduzi-los com preços mais altos, o que só retroalimenta o mecanismo oportunista.

No tocante à qualidade, são frequentes os descartes de lotes inteiros de produtos acabados, cujos parâmetros de qualidade não foram suficientes, graças a deficiências oriundas da matéria-prima. Isso gera, além de desperdício, aumento nos custos de controle, tornando a freqüência e o número de análises de leite cada vez maiores para garantir a utilização de matéria-prima adequada. Ainda mais importante é o fato de que a firma não pode implementar completamente sua estratégia de diferenciação, a não ser que obtenha leite de qualidade diferenciada.

Enfim, deve-se atentar para o fato de que, como o número de produtos elaborados por uma empresa de queijos finos como a estudada é substancialmente maior do que em outras cadeias lácteas, o planejamento da produção é mais complexo e já exige uma maior capacitação. Some-se a isso a questão da sazonalidade invertida entre consumo de queijos e oferta de leite e temos um cenário de complexidade ainda maior para as firmas. Isto porque, quando ocorre a safra de leite (verão), o consumo de queijos tende a diminuir e, por outro lado, quando o consumo de queijos aumenta (inverno) a oferta de leite diminui com a estiagem. Assim, é preciso adotar uma estratégia de acumulação de estoques bastante apurada para evitar desabastecimento no inverno e acumulação excessiva de estoques no verão, mantendo um nível alto de estoque durante boa parte do ano, o que aumenta também os custos de produção e exige uma maior capacitação tecnológica da firma.

Com esta estratégia, percebe-se que a firma passou a buscar melhores arranjos, aumentando o ritmo das inovações e o investimento em diversos fatores que iriam contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos e/ou expandir os mercados de atuação, buscando atingir seu objetivo estratégico. Esta contaminação da trajetória tecnológica pela estratégia corporativa deveu-se aos mecanismos de compatibilidade e coerência, através dos quais percebe-se que as ações da firma devem ser, sempre, compatíveis com a estratégia empresarial.

Ao transpor estes mecanismos de coerência e compatibilidade para o âmbito do relacionamento entre empresa e fornecedores, percebeu-se que era preciso transpor os objetivos organizacionais para esta área de forma a garantir fornecimento de matéria-prima de boa qualidade, estabilidade nas relações e redução dos custos de transação, aumentando a cooperação e reduzindo os conflitos. Assim, a estratégia corporativa, em última instância, levou a firma à incorporação de novos padrões de relacionamento, visando reduzir a assimetria de informações e aumentar a confiança entre os atores, tendo em vista a especificidade do ativo, coordenando a cadeia e articulando a formação de um grupo de produtores onde se pudesse trabalhar as capacitações e estudar as melhores formas de arranjo possíveis diante das limitações ambientais.

Para sustentar este projeto, fundamental para a estratégia corporativa, era necessário modificar a estrutura de governança, criando um ambiente de cooperação e negociação que propiciasse suporte às mudanças propostas, levando a uma difusão da estratégia por toda a cadeia, por meio de um maior controle sobre o ativo específico leite, do aumento da apropriabilidade da inovação (dificultando a cópia) e criando ativos complementares que auxiliassem o processo (assistência técnica, contrato de fornecimento, benefícios adicionais) e afastassem o foco da transação do preço e aproximasse o da qualidade.

Além disso, concluiu-se que, uma nova estrutura de governança, do tipo mista (contrato e parceria), coordenada pela firma, também permitiria a redução de custos de transação, aumentando a cooperação entre os atores e diminuiria os conflitos resultantes.

Em outras palavras, percebeu-se que a firma definiu uma estratégia corporativa que, embora levasse em consideração as características do mercado de leite e de queijos finos, era incompatível com a estrutura de governança existente na cadeia, pelo menos entre a firma e seus fornecedores de leite. Buscando suporte para sua estratégia, a firma optou, em âmbito experimental, por coordenar a qualidade da cadeia, buscando modificar a estrutura de governança para um modelo mais próximo daquele apropriado para aumentar sua competitividade no novo ambiente.

Com relação à avaliação do sucesso do projeto, Rezende (2003) concluiu que foram obtidos ganhos significativos na qualidade do leite, embora os custos de operação para a indústria tivessem aumentado, notadamente pela necessidade de se manter um funcionário no tanque de resfriamento.

Entre as sugestões apresentadas, destacaram-se:

- a empresa deveria introduzir um sistema de acompanhamento e medição dos custos de produção e transação, além de destacar um funcionário ou criar um departamento com o objetivo exclusivo de acompanhar o relacionamento com os fornecedores. A ausência de uma pessoa com maior disponibilidade para ouvir e resolver os problemas apresentados pelos produtores contribuiu decisivamente para o aumento das dificuldades encontradas. É esse monitoramento que vai subsidiar a revisão contratual e as novas práticas a serem desenvolvidas com o tempo;
- como a racionalidade dos atores é limitada, nem todas as variáveis foram analisadas, o que obrigaria a empresa a formatar e oficializar, o quanto antes, um contrato de fornecimento de leite que melhor definisse as bases da negociação, tais como preço, quantidades e qualidade do leite a ser fornecido, definindo deveres e direitos de cada ator. Tal atitude tornaria o relacionamento muito mais estável e menos sujeito às movimentações exógenas, ou seja, aumentando o número de variáveis nos contratos *ex-ante*, para reduzir os custos *ex-post*;

#### **6.3.1.9 O fim da história: rompimento das relações entre Laticínios Serrabella e comunidade do Batatais**

A pesquisa de Rezende (2003) apontava diversos aspectos positivos do projeto de implementação da coleta comunitária, embora alguns problemas potenciais tenham sido identificados. Destacava-se o fato da insatisfação com a empresa por parte dos produtores ter aumentado e os problemas que já começavam a surgir com o fato de que quatro produtores estavam dividindo a entrega de seu leite com outros laticínios.

A situação se agravou durante o ano de 2003, pois a escassez de oferta de leite no mercado fez com que as indústrias de laticínios saíssem à busca de novos fornecedores, inflacionando o mercado de compra de leite. Diante disso, a comunidade do Batatais foi assediada por três indústrias concorrentes, com ofertas de preço do leite superior aos praticados pelo Serrabella. Nesse momento, a variável preço começou a cumprir um papel decisivo, e daninho, no relacionamento estudado.

Como mencionado anteriormente, os custos de coleta para a indústria estavam muito superiores ao esperado, o que se intensificou com a redução da produção de leite, que agora não ocupava 40% do

tanque, e do aumento conjuntural dos preços dos combustíveis, que onerou sobremaneira os custos de frete. Além disso, os dirigentes do Serrabella também estavam com sua preocupação voltada para a aquisição de mais leite em outras regiões, o que promoveu um perigoso distanciamento entre as partes.

Nesse cenário, o papel do carreteiro era decisivo para conciliação entre os atores e promoção de um bom fluxo de informações. No entanto, ele estava mais preocupado com suas próprias atividades complementares, como a produção de leite e ganhos no transporte de outras mercadorias para a comunidade. Além disso, o carreteiro passou a exigir um preço diferenciado pelo seu leite, pois representava mais de 30% do total da linha de coleta.

A comunidade do Batatal perdeu sua articulação gradativamente, com alguns produtores passando a fornecer o leite para outros laticínios. Os produtores restantes não constituíam mais uma unidade coesa de interesses, sendo dominada pelo carreteiro e outro grande produtor, que passaram a exigir benefícios exclusivos. A solicitação da instalação do tanque na propriedade do maior produtor passou a ser recorrente, embora a indústria argumentasse com as dificuldades operacionais e o fato de haver construído uma pequena casa para instalação do tanque onde ele se encontrava, despesa que seria perdida com a mudança.

O desgaste no relacionamento culminou com a decisão unilateral da indústria, no final de junho de 2003, de suspender a coleta de leite da comunidade do Batatal. Antes dessa decisão, a indústria entrou em contato com uma indústria concorrente, que se prontificou a receber o leite a partir de 1 de julho de 2003. A decisão foi comunicada ao carreteiro e à comunidade por um funcionário da empresa, que levou também uma carta lamentando os problemas e justificando a decisão. O tanque foi transferido para as instalações da empresa, e a construção feita na propriedade ficou abandonada.

O insucesso dessa iniciativa demonstra que as associações por meio de tanques comunitários são uma alternativa que merecem um aparato institucional sofisticado para funcionarem. No caso em questão, erros estratégicos de conduta por parte da indústria e dos produtores, não resguardados por instrumentos contratuais apropriadamente elaborados ex-ante, levaram ao desgaste e à busca, a partir de determinado momento, apenas de seus próprios interesses.

A existência de ativos de alta especificidade envolvidos no processo, como a aquisição do tanque comunitário e montagem da infra-estrutura civil e elétrica para sua instalação, faz com que os custos potenciais de transação sejam elevados, o que exige um processo de negociação *ex ante* mais sofisticado.

No caso dos produtores, parece inquestionável que iniciativas futuras devam envolver a criação de uma associação, ou entidade jurídica semelhante, de modo que sejam definidas obrigações e direitos para os membros, reforçando a rede social em busca de objetivos comuns. A ausência da associação, como no caso estudado, faz com que os produtores continuem vendendo-se como entes autônomos, o que faz com que as decisões unilaterais de alguns deles (como, por exemplo, o fornecimento para dois laticínios) afetem todos os outros, sem que existam mecanismos de defesa.

A indústria, como principal agente coordenador do processo, deve estabelecer mecanismos contratuais mais sofisticados, além de investir na capacitação tecnológica, gerencial e, principalmente, associativista, das comunidades. No caso em questão, a empresa iniciou um trabalho de assistência técnica, mas preferiu terceirizar o processo para a Emater, o que promoveu um perigoso distanciamento entre indústria e produtores de leite.

O tanque comunitário para a coleta de leite de pequenos produtores continua sendo uma alternativa de coordenação importante para a sobrevivência dos pequenos produtores e a garantia de qualidade do produto para a indústria. Exemplos mal-sucedidos, como o descrito aqui, devem colaborar para que iniciativas futuras, seja na indústria de queijos finos ou em qualquer outra indústria do ramo de laticínios, possam evitar os erros cometidos no passado.

#### **6.4 Parcerias horizontais com os concorrentes**

Segundo seus dirigentes, a empresa sempre pecou pela auto-suficiência e aversão ao diálogo com a concorrência, fato que vem mudando desde 2001. A necessidade de se unir com os outros integrantes do setor na busca da garantia de interesses comuns apresentou-se como requisito fundamental para a garantia da competitividade frente à entrada de um número cada vez maior de empresas no setor e o aumento do poder dos compradores, notadamente o segmento varejista.

O presidente da empresa participa do Conselho Diretor da ABIQ e outro membro da diretoria vem atuando intensivamente na criação da região delimitada de queijos da Estrada Real, projeto que visa construir um selo de origem para queijos no Brasil, numa iniciativa inovadora.

Além disso, intensificou-se o fluxo de informações com a concorrência com relação a aspectos de mercado e relacionamento com os clientes, principalmente para negociação de interesses comuns junto aos canais de distribuição e aos governos estadual e federal.

#### **6.5 Parcerias horizontais com indústrias correlatas e o papel dos facilitadores**

O fato de ser uma empresa de pequeno porte implica em custos de logística e distribuição elevados para o Serrabella. A busca de parcerias nessas atividades tem sido prioritária para a empresa, com alguns resultados importantes:

- terceirização, em 2000, de toda a atividade de transporte, distribuição e estocagem de produtos na cidade de São Paulo para a Central Logística, especializada em distribuir produtos perecíveis, que demandam caminhões refrigerados, para indústrias alimentícias de pequeno e médio porte, no estado de São Paulo;
- parcerias no compartilhamento de promotores de vendas e degustadoras nos pontos de venda, com empresas que possuem produtos complementares. No caso das promotoras, destacam-se as empresas de frios e embutidos finos Ceratti e Casa Ricardo, enquanto que nas atividades de degustação as parcerias foram efetivadas com a indústria vinícola, como a Piagentini e Vinícola Aurora.

A gerente comercial de São Paulo, Rosana Midori, destaca os benefícios potenciais do compartilhamento de promotores, entre eles:

- redução de custos para as empresas, principalmente no que se refere aos custos de transporte, pois as promotoras não precisam percorrer tantas lojas;
- melhoria das condições de trabalho e produtividade, pois os promotores ficam menos tempo no trânsito e mais tempo nas lojas

O compartilhamento é feito usualmente por meio de agências de promotores, que auxiliam na seleção, treinamento e supervisão das atividades. O papel da agência é vital para garantir que nenhuma das empresas está sendo beneficiada. Na prática, no entanto, o que se verifica é a dificuldade de se adequar às exigências de ambas as empresas, o que pode gerar desgastes. Algumas parcerias acabaram em menos de 2 meses, por divergências entre os representantes das empresas. Outro fator de dificuldade reside no fato de que as empresas precisam trabalhar com todas as lojas em comum, o que muitas vezes impede sua concretização.

## 6.6 Coordenação seqüencial do marketing de produtos: mercado varejista

O mercado varejista constitui-se tradicionalmente no maior canal de distribuição de queijos finos. O perfil do varejista sofreu grandes alterações nos últimos anos, com a diminuição de importância do varejo tradicional, como delicatessens, empórios, padarias e lojas de frios, e aumento relativo da importância do grande varejo, como supermercados e hipermercados. Além disso, os processos de fusão e aquisição no ramo supermercadista levaram a uma grande concentração de poder nas mãos de grandes redes.

A partir de meados de 1996, as redes de supermercado passaram a adotar modelos de contrato de fornecimento com seus fornecedores de queijos finos. Esses contratos são renovados anualmente e possuem, via de regra, quase que exclusivamente exigências e obrigações para o fornecedor. Eles definem grande parte das negociações que seriam fonte de discussões ao longo do ano e se tornam instrumentos de garantia, principalmente para o varejo, de boas condições de entrega, qualidade e serviços agregados ao produtos, além de aspectos comerciais e financeiros importantes. O processo de renegociação dos contratos é usualmente demorado e tenso, chegando a durar dois meses.

Utilizando a metodologia desenvolvida por Neves (2003), e tendo acesso aos contratos de fornecimento do Laticínios Serrabella com três de seus clientes, iremos destacar, à luz da teoria, os principais pontos definidos nos contratos de fornecimento, e os principais ativos específicos da indústria presentes nas transações. Os detalhes contratuais e os nomes das redes varejistas serão mantidos em segredo.

Seguindo a metodologia de Neves (2003), conforme Tabela 17, foram identificadas as principais cláusulas contratuais relacionadas aos seguintes fluxos: produtos/serviços, comunicação, informações e pagamento/pedidos.

No caso do fluxo de produtos/serviços, as especificações contratuais estão relacionadas principalmente com a gestão de estoques, incluindo punições se o fornecedor não atende a um pedido de produto em oferta, e a garantia de devolução de produtos fora do padrão, vencidos ou que tiveram problemas de qualidade enquanto expostos no varejo. Uma das redes possui opção de acordo de não-troca, em que ela se responsabiliza em não devolver os produtos mediante desconto adicional concedido pelo fornecedor.

No caso do transporte de produtos, a responsabilidade de entrega nas lojas é do fornecedor. No caso de centralização das entregas nas centrais de distribuição do varejo, o transporte posterior, da central de distribuição para as lojas, é de responsabilidade do varejista, mas é cobrado do fornecedor um desconto adicional de logística. A centralização de entregas de produtos perecíveis está sendo ensaiada há alguns anos pelas redes varejistas, mas esbarra em diversos problemas operacionais relacionados com a perecibilidade dos produtos e barreiras na cultura organizacional interna que fazem com que os próprios compradores das lojas dificultem o andamento do processo. Os dirigentes do Serrabella reclamam que a

centralização aumenta as devoluções de produtos e não permite o controle do fluxo de produtos para cada loja, pois o fornecedor não tem acesso aos pedidos feitos pelas lojas às centrais de distribuição.

Dois dos contratos avaliados contêm previsão de crescimento das vendas do fornecedor, estipulando descontos adicionais relacionados com a faixa percentual de crescimento obtida.

É obrigatório, em todos os casos, o serviço de promotor e repositor de vendas por parte do fornecedor, sob pena de rescisão contratual. Os eventuais processos trabalhistas movidos contra o varejista também estão previstos no contrato, especificando que o fornecedor deve se responsabilizar por qualquer despesa associada a esses processos.

Dois dos contratos especificam a obrigatoriedade de que os produtos do fornecedor atendam a normas técnicas e obrigam o fornecedor a ressarcir o varejista no caso de multas impostas ao varejo por problemas nos produtos expostos.

Os prazos de entrega da mercadoria após os pedidos também são objetos do contrato, desobrigando o varejo do recebimento dos produtos se os prazos não forem respeitados.

Com relação ao fluxo de comunicação, todos os contratos estipulam descontos preestabelecidos para custear atividades de marketing, como propaganda, promoção de vendas e inauguração ou reinauguração de novas lojas. Em um dos contratos, está prevista verba que garante espaço predefinido nas gôndolas das lojas.

Entre as variáveis do fluxo de informação, um dos contratos contém cláusula que proíbe a divulgação dos detalhes contratuais a qualquer outra parte. Em um dos contratos define-se também a obrigatoriedade de aviso prévio por parte do fornecedor caso este venha a ter problemas no atendimento do fluxo de pedidos por razões diversas.

O fluxo de pagamentos e pedidos possui como cláusulas comuns a todos os contratos a definição de obrigatoriedade de atendimento dos pedidos, seja qual for a quantidade dos mesmos. Além disso, definem-se os prazos de pagamento, e a forma de pagamento em crédito em conta corrente e a proibição de emissão de duplicatas por parte do fornecedor e do desconto das mesmas em instituições financeiras. Um dos contratos estipula a obrigatoriedade de instalação de sistema de transmissão eletrônica de pedidos. A garantia de preços iguais aos da concorrência em caso de ofertas especiais está prevista em um dos contratos.

Verifica-se que grande parte das especificações dos contratos se refere a elementos de natureza comercial e financeira. Questões relacionadas ao fluxo de pedidos e pagamentos e condições de troca e manutenção dos produtos são recorrentes em todos os contratos. Estão praticamente ausentes dos contratos especificações de qualidade ou adoção conjunta de programas de gestão da qualidade.

**Tabela 17 - Análise de responsabilidades relacionadas ao fluxo de marketing presentes em contratos com redes varejistas (continua...)**

| Variáveis de fluxo de produtos e serviços | Identificação das responsabilidades do fornecedor | Contrato 1   | Contrato 2  | Contrato 3  |
|---|---|--|---|---|
| Gestão e níveis de estoque                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punição para falta de produtos no atendimento a uma oferta</li> <li>- Fornecedor garante recebimento de produtos devolvidos – quando existe acordo de não-troca, a responsabilidade dos produtos é do varejo, que cobra por isso um desconto adicional</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punição para falta de produtos no atendimento a uma oferta</li> <li>- Fornecedor garante recebimento de produtos devolvidos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punição para falta de produtos no atendimento a uma oferta</li> <li>- Fornecedor garante recebimento de produtos devolvidos</li> </ul> |
| Transporte de produtos                    |   | <p>Transporte por conta do fornecedor – em caso de centralização, o transporte para cada loja é responsabilidade do varejo, que cobra um percentual de logística</p>   | <p>Transporte por conta do fornecedor – em caso de centralização, o transporte para cada loja é responsabilidade do varejo, que cobra um percentual de logística</p>            | <p>Transporte por conta do fornecedor – em caso de centralização, o transporte para cada loja é responsabilidade do varejo, que cobra um percentual de logística</p>            |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Linha de produtos e variedades                           |   | Novos produtos só são introduzidos mediante novo acordo   |  |
| Volume de vendas previsto                                | Previsão de crescimento de vendas e desconto financeiro relacionado ao crescimento obtido   | Previsão de crescimento de vendas e desconto financeiro relacionado ao crescimento obtido   |  |
| Serviço pós-venda  | Obrigação do promotor de vendas por parte da indústria  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrigação do promotor de vendas por parte da indústria</li> <li>- No caso da indústria não oferecer promotores, ela deve pagar um percentual adicional para o varejo realizar a atividade</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrigação da indústria</li> <li>- Obrigação do varejo</li> </ul>  |
| Especificações de embalagem                              | Obrigação de disponibilizar etiquetas de corte quando for o caso  |   |  |
| Exclusividade  | Garantia de exclusividade, durante um período especificado, de novos produtos cadastrados   |   |  |
| Adaptação a leis específicas                             |   | Responsabilidade de resarcimento financeiro por multas sofridas pelo varejo   | Atende a demandas de Inmetro e produtor de resarcimento de multas sofridas   |
| Prazos de entrega  | Definição de prazos máximos de entrega; se não respeitados, o varejo não recebe o pedido solicitado   | Definição de prazos máximos de entrega; se não respeitados, o varejo não recebe o pedido solicitado   | Define prazos máximos de entrega; se não respeitados, o varejo não recebe o pedido solicitado  |
| <b>Variáveis de fluxo de comunicação</b>                 |   |   |  |
| Propaganda   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de desconto sobre o faturamento para custear atividades de propaganda</li> <li>- Verba prevista para inauguração e reinauguração de novas lojas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de desconto sobre o faturamento para custear atividades de propaganda</li> <li>- Verba prevista para inauguração e reinauguração de novas lojas</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percentual de desconto para propaganda</li> <li>- Verba prevista para inauguração e reinauguração de novas lojas</li> </ul> |
| Promoção de vendas                                       | Percentual de desconto sobre o faturamento para custear atividades de promoção  |   | Percentual de desconto para promoção   |
| Percentagem do orçamento de comunicação                  | Percentual de desconto sobre o faturamento para custear atividades de promoção  | Percentual de desconto sobre o faturamento para custear atividades de promoção  | Percentual de desconto para promoção   |
| Espaços especiais em lojas                               |   | Percentual de desconto para garantia de espaço predefinido nas lojas  |  |
| <b>Variáveis do fluxo de informações</b>                 |   |   |  |
| Disponibilidade de informação sobre o mercado consumidor | Informações do contrato são estritamente confidenciais  |   |  |
| Freqüência e qualidade da informação                     |   | Indústria deve informar com antecedência problemas que poderão ocasionar desabastecimento   |  |
| <b>Fluxo de pagamentos e pedidos</b>                     |   |   |  |
| Freqüência de pedidos                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecedor deve atender os pedidos, seja qual for a quantidade</li> <li>- Obrigatoriedade de instalação de sistema para recepção de pedidos eletronicamente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecedor deve atender os pedidos, seja qual for a quantidade – multa prevista para o caso de pedidos não atendidos satisfatoriamente</li> </ul>  |  |
| Política de preços e pagamentos                          | Tabela nacional – prazo de pagamento definido – crédito feito somente em conta corrente   | Tabela nacional – prazo de pagamento definido – crédito feito somente em conta corrente   | Tabela nacional – prazo de pagamento definido – crédito feito somente em conta corrente  |
| Financiamento e antecipação de pagamentos                | Linha própria de financiamento – proibida a emissão de duplicata e desconto da mesma junto a instituições financeiras   | Linha própria de financiamento – proibida a emissão de duplicata e desconto da mesma junto a instituições financeiras   | Linha própria de financiamento – proibida a emissão de duplicata e desconto da mesma junto a instituições financeiras  |
| Garantias de preço                                       | Garantia da oferta do concorrente   |   |  |

Entre os ativos específicos mais importantes por parte da indústria, utilizando-se novamente a metodologia desenvolvida por Neves (2003), apresentada nas Tabelas 24 e 25, podem ser identificados os ativos de especificidade física, como a estrutura de fábrica e a estrutura de distribuição. Como as redes de supermercado, individualmente, representam grande parte das vendas das indústrias de queijos finos, a realocação desses ativos no caso de rompimento no fornecimento é extremamente difícil.

Além disso, os utensílios, equipamentos, estrutura de fábrica e conhecimento são altamente específicos, impossibilitando o uso em outras atividades produtivas. No caso de alguns equipamentos comuns também a outras indústrias de laticínios a realocação se torna mais fácil.

A especificidade tecnológica está presente também nos investimentos em softwares específicos e equipamentos para EDI, cuja realocação para outra atividade é impossível. A adequação dos softwares da empresa aos programas gerados pelos varejistas depende de desenvolvimento específico e custos adicionais.

**Tabela 24– Especificidade de ativos: físico, tecnológico, humano e marca**

| <b>Especificidade física</b>                      | <b>Posse do ativo</b> | <b>Grau de especificidade (alto/médio/baixo) e custos de realocação (impossível, alto, médio, baixo)</b> |
|---|-----------------------|--|
| Fábrica   | Indústria             | Alto/Alto  |
| Investimentos no canal de distribuição            | Indústria             | Médio/Alto   |
| <b>Especificidade tecnológica</b>                 |                       |  |
| Equipamentos para EDI (troca eletrônica de dados) | Indústria             | Alto/Impossível  |
| Investimentos em softwares                        | Indústria             | Alto/Impossível  |
| <b>Especificidade humana</b>                      |                       |  |
| Treinamento de distribuidores                     | Indústria             | Alto/Alto  |
| Treinamento conjunto de vendas                    | Indústria             | Alto/Alto  |
| Conhecimento de processo produtivo                | Indústria             | Alto/Alto  |
| Conhecimento de mercado                           | Indústria             | Alto/Alto  |
| Conhecimento de produto e marca                   | Indústria             | Alto/Alto  |
| <b>Especificidade de marca</b>                    |                       |  |
| Desenvolvimento de embalagens                     | Indústria             | Médio/alto   |
| Desenvolvimento de promoção de vendas             | Indústria             | Baixo/baixo  |

Fonte: Resultados da pesquisa

A especificidade humana talvez seja a mais significativa de todas. A realização de treinamento específico para promotores e vendedores e de programas de treinamento para funcionários das lojas, através de palestras e folhetos especialmente desenvolvidos, constituem ativos de alta especificidade e difícil realocação. Muitos vendedores e promotores trabalham exclusivamente para uma rede de supermercados e em caso de rompimento contratual no fornecimento usualmente não podem ser realocados. Com a demissão, existem altos custos de rescisão trabalhista associados.

A especificidade de marca está relacionada principalmente com investimentos no desenvolvimento de produtos específicos, com embalagens especiais, além de todo investimento em promoções, propaganda conjunta, displays específicos, que também são de alta especificidade e difícil realocação.

A especificidade temporal também é alta para a indústria, pois os queijos finos são produtos perecíveis e sujeitos à manipulação no ponto de venda. A exigência de entregas just-in-time e a sazonalidade no consumo (concentrado no inverno) e na produção (que aumenta no verão) gera altas especificidades relacionadas com a administração de estoques. Como o planejamento de promoções, anúncios e ofertas por parte dos varejistas não é feito com antecedência adequada, a empresa arca, muitas vezes, com altos custos de estocagem.

**Tabela 25 – Análise de especificidade: tempo e local**

| <b>Especificidade de tempo</b>                     | <b>Possível presença</b> | <b>Riscos envolvidos</b> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Validade   | Baixa                    | Altos                    |
| Freqüência e rapidez de entrega                    | Alta                     | Alto                     |
| Sazonalidade da produção (necessidades de estoque) | Médio                    | Médio                    |
| Sazonalidade de consumo (necessidades de estoque)  | Médio                    | Médio                    |

| <b>Especificidade de local</b>  |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|
| Custos de transporte            | Médio | Médio |
| Localização dos pontos de venda | Médio | Médio |

Fonte: Resultados da pesquisa

## 6.7 Coordenação seqüencial no relacionamento com clientes industriais: o relacionamento Serrabella – Kerry do Brasil

A Kerry do Brasil é uma das maiores indústrias de aditivos e ingredientes para alimentos do mundo. De origem irlandesa, possui filiais em mais de 20 países, com estratégia voltada para inovação e desenvolvimento de novas tecnologias. No Brasil, possui duas unidades industriais, em Campinas (SP) e Três Corações (MG).

Os produtos desenvolvidos pela Kerry do Brasil se utilizam de vários derivados lácteos no seu processo de produção, destacando-se o leite “in natura”, o soro de leite e os queijos.

A empresa se utiliza de queijos especiais para desenvolvimento de variedades específicas para alguns de seus clientes desde 2002. O Laticínios Serrabella foi escolhido como parceiro no fornecimento desses produtos, através de processo de certificação realizado em 2003.

O processo de certificação Kerry-Serrabella teve como objetivo verificar as condições higiênicas, estruturais, operacionais e suas respectivas documentações da qualidade de tal forma a assegurar que os produtos fabricados estão livres de qualquer tipo de contaminação e inserção de corpos estranhos e habilitar o Serrabella a fornecer seus produtos para a Kerry do Brasil.

Na primeira auditoria, realizada por dois auditores da própria Kerry do Brasil, foram especificados os pontos positivos, que mereceram destaque, como por exemplo o sistema de estação de tratamento de efluentes, o sistema de rastreabilidade, estrutura de laboratório, a boa conservação de fábrica, utensílios e equipamentos.

A auditoria determinou também pontos a serem melhorados seguindo-se check-list das BPF (Boas Práticas de Fabricação), tais como: ausência de barreiras físicas em alguns locais, funcionários sem equipamentos adequados de proteção, excesso de água nos pisos, utilização de utensílios de vidro, dificuldade de limpeza de ralos, etc.

Solicitou-se, ao fim da primeira auditoria, que o Serrabella especificasse os planos de ação a serem realizados para adequação e os prazos para execução dos mesmos. O documento especificando as ações e prazos foi aprovado pelos auditores, e a empresa foi certificada e foram determinados os prazos para realização das próximas auditorias.

A certificação habilitou o Serrabella a fornecer seus produtos para a Kerry do Brasil. O desenvolvimento das duas variedades de queijo a serem comercializadas levou mais de 3 meses, com adequação de processo produtivo e prazos de maturação, até que se chegasse na definição ideal das características desejadas e fosse iniciado o processo de compra do produto.

Não existe nenhum contrato que defina, porém, garantia de compra, condições comerciais e financeiras ou obrigatoriedade de atendimento dos pedidos. O único contrato está relacionado com a especificação técnica dos queijos, que é feita em todos os lotes do produto entregue. Além disso, é obrigatório na remessa dos produtos o envio de laudo de análise microbiológica que garanta a inexistência de contaminação. Esse laudo deve ser realizado por laboratório credenciado. No caso do Serrabella, é utilizado o Laboratório do Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras. A especificação técnica contém os seguintes itens de avaliação, conforme a tabela 26 (o nome do queijo e os valores numéricos são fictícios):

**Tabela 26 – Especificação técnica – queijo xyz**

| <b>1)Análises físico-químicas</b> | <b>Faixa</b>   |
|-----------------------------------|--|
| Extrato seco total                | 45 a 56%   |
| Gordura                           | 28 a 36%   |
| Umidade                           | 35 a 45%   |
| <b>2)Análises sensoriais</b>      | <b>Características</b>   |
| Aspecto                           | Massa lisa, cremosa, semi-cozida, casca fina e tingida de vermelho |
| <b>3)Avaliação sensorial</b>      | <b>Característico, conforme padrão</b>                             |
| Cor                               | Amarelo palha  |
| <b>4)Análises microbiológicas</b> | <b>Conforme laudo</b>  |
| <b>5) Outros parâmetros</b>       |  |
| Tipo de embalagem                 | Embalagem termoencolhível com 1,8 kg                               |
| Declaração de ingredientes        |  |
| Validade                          | 180 dias   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Maturação mínima para entrega     | 25 dias  |
| Certificado de análise            | O certificado de análise deve ser enviado junto com o produto. A falta do certificado implicará no não recebimento da mercadoria |
| Material geneticamente modificado | Não contém   |
| Ingrediente alergênico presente   | Derivado do leite  |

Fonte: Kerry do Brasil

Observa-se que no relacionamento das indústrias de queijos finos com clientes industriais, como a Kerry do Brasil, os elementos prioritários estabelecidos nos contratos estão relacionados com a qualidade dos produtos, tanto na dimensão de adequação ao padrão de desempenho no aspecto sensorial, textura, aparência e maturação, quanto na adequação às exigências de segurança alimentar, expressas em padrões microbiológicos, identificação de ingredientes alergênicos, etc.

Além disso, o processo de certificação privada de fornecedores de queijo, acima descrito, constitui um grande avanço no relacionamento entre os atores, permitindo o desenvolvimento conjunto na busca de objetivos comuns. É bom destacar que o aprofundamento do relacionamento entre as empresas motivou novas parcerias comerciais, na comercialização de leite e soro de leite, utilização de laboratório da outra empresa em situações emergenciais, etc. Além disso, são permanentemente discutidas e avaliadas alternativas para redução de custos, que já levaram à alterações de embalagem primária secundária, ingredientes, entre outras.

Evidencia-se que a coordenação seqüencial dos suprimentos feita pelas grandes indústrias de alimentos tem sido extremamente benéfica para o desenvolvimento das indústrias de queijos finos, na medida em que estimulam a adoção de novas práticas de gestão da qualidade.

## 7 CONCLUSÕES

As características da cadeia agroindustrial dos queijos finos no Brasil indicam a possibilidade de ganhos potenciais na articulação de arranjos laterais ou verticais entre os atores atuantes, dentro de uma visão de rede. As interdependências tendem a ser elevadas pois a especificidade de ativos envolvida, presente em instalações, conhecimento, estrutura de distribuição e promoção, perecibilidade e outras características de produto, exige grande foco em ações de coordenação que permitam um aumento da eficiência da cadeia como um todo.

Dentro dessa perspectiva, destaca-se o potencial de uma visão ampla das interdependências envolvidas, como no modelo *netchain*. As interações entre diversas empresas apresentam fontes de vantagem competitiva, aumentando a eficiência do fluxo de informações e reduzindo as assimetrias, além de permitir a garantia de atributos de qualidade, a aplicação de ferramentas de marketing promocional e ganhos logísticos.

A mesma visão ampla na escolha das teorias que embasaram as análises do estudo parece ser fundamental para compreender a multiplicidade de estratégias e variáveis envolvidas. Nesse sentido, cabe destacar o papel das diversas referências teóricas na avaliação da realidade estudada:

- teoria de custos de transação: as estruturas de governança construídas na cadeia dos queijos finos têm como um dos objetivos básicos a redução de custos de transação. O papel dos contratos nas relações verticais foi ilustrado no caso dos relacionamentos das grandes redes varejistas com a indústria, em que a assimetria de informações potencializa os comportamentos oportunistas. O mesmo acontece nos relacionamentos entre a indústria de queijos finos e produtores de leite, em que os custos de transação tendem a ser elevados dada a alta especificidade envolvida no próprio produto, com alta perecibilidade e com atributos de qualidade cada vez mais específicos relacionamentos com a remuneração por critérios de qualidade;
- economia neo-schumpeteriana: as inovações organizacionais e tecnológicas possuem papel fundamental nas estratégias das empresas nesse setor. Avanços em logística, tecnologia de informação e implantação de sistemas de qualidade são notórios. Além disso, as inovações na coleta de leite representam um grande rompimento com o modelo anterior, permitindo ganhos de produtividade e qualidade consideráveis. Nesse processo de granelização destaca-se o papel dos ativos complementares, como os tanques resfriadores, tanques de transporte e tanques de estocagem, e a importância da interação fornecedor-indústria. Nesse sentido, o papel do aprendizado e da cumulatividade de conhecimento foi decisivo para as estratégias de inovação. Por se tratar de um setor tradicional, com processos produtivos baseados em conhecimento tácito e dependente do elemento humano, as inovações tendem a ter um caráter incremental e lento como preconizam os neo-schumpeterianos. O papel dos fornecedores de insumos e equipamentos a montante na geração de tecnologias disruptivas reforça o caráter usuário de tecnologia da indústrias de queijos finos. Merece destaque o avanço nas culturas de fermento industrializadas, já incorporadas ao processo de produtivo de várias indústrias com altos ganhos de eficiência e controle de processo.
- teoria das convenções: o queijo é um alimento cuja avaliação de qualidade é culturalmente definida. A formação de convenções específicas de qualidade são exploradas nos países desenvolvidos, permitindo a coexistência de mundos distintos, que permitem a segmentação do mercado consumidor. Esse trabalho ainda está por ser feito no Brasil, pois as convenções de qualidade são fracas e confusas, o que deixa o consumidor inseguro. A presença de elementos industriais e domésticos nos produtos nacionais pode se tornar até mesmo um diferencial competitivo se utilizado em estratégias coletivas claras, como no caso de uma criação de selo de origem da região Alto Rio Grande, no Sul de Minas, em conjunção com o projeto turístico Estrada Real. A dimensão histórico-cultural da produção de queijos pode ser explorada através do turismo em conjunção com elementos modernos, como a implantação de ferramentas de gestão da qualidade, capacitação de laboratórios, estação de tratamento de efluentes, uso de material de limpeza biodegradável, etc.
- teoria de *grades e standards*: a importância dos padrões e da certificação na gestão da qualidade interempresarial como elemento fundamental da estratégia competitiva das empresas é um fato incontestável. Os sinais de qualidade nas transações entre as empresas e nas transações empresário-consumidor tendem a ser a tônica para os próximos anos. Nesse sentido, a adequação da indústria nacional aos padrões exigidos por indústrias de alimentos e pelo varejo deve ser trabalhada como fonte de diferencial competitivo. Além disso, a criação de estruturas supra-firma para certificação de qualidade de origem também apresenta possibilidades mercadológicas promissoras se for trabalhada de maneira adequada.

Entre as hipóteses apresentadas no capítulo introdutório, podemos afirmar que duas delas parecem ser válidas. As novas ferramentas de qualidade utilizadas na indústria de queijos finos,

especialmente o APPCC, reconhecem efetivamente o papel de pontos críticos externos à indústria. No entanto, esse reconhecimento ainda não é suficiente para se afirmar que essas ferramentas estão efetivamente promovendo a gestão desses pontos críticos externos. A ferramenta APPCC, que trata principalmente da segurança alimentar e adequação a padrões, em conjugação com outras ferramentas de gestão da qualidade que busquem a adequação em todas as etapas do processo da qualidade de desempenho (aparência visual, sabor, durabilidade, textura, embalagem) não podem ser efetivamente colocadas em prática sem a coordenação sistêmica da qualidade por meio de um, ou mais, agentes coordenadores. Assim, as novas estruturas de governança que comprovadamente emergem nos relacionamentos têm como foco principal a garantia da qualidade. O grande varejo vai estendendo seu papel de agente coordenador, iniciado com a questão da logística e da informação, iniciando a construção de estruturas de governança que minimizem os efeitos das falhas na qualidade dos produtos. A indústria de queijos finos, por sua vez, constrói novas estruturas de governança a jusante e, especialmente, a montante, constituindo-se de outro agente coordenador decisivo para promover a garantia de qualidade dos produtos.

A estruturação de um modelo de gestão sistêmica da qualidade não é uma tarefa fácil, pois envolve uma estrutura informacional sofisticada. O papel da própria indústria de queijos finos como agente coordenador de toda a cadeia produtiva se destaca, pelo fato de que a indústria possui informações privilegiadas provenientes de ambos os lados da cadeia vertical de distribuição. No entanto, enquanto a estrutura de poder e negociação frente aos fornecedores de leite possibilita que as iniciativas de coordenação sejam efetivadas, nos relacionamentos com o segmento distribuidor a relação de forças dificulta a ação da indústria. O varejo tende a impor sua própria estrutura de coordenação, atendendo suas necessidades. Nesse sentido, a indústria depende da compatibilização de seu papel de agente coordenador com os interesses do varejo. O fato da indústria possuir dentro das lojas funcionários encarregados do corte, manipulação e reposição de produtos deve ser encarado como uma fonte potencial de coordenação da qualidade, pois estão disponibilizadas informações qualificadas sobre a qualidade dos produtos (se está mole ou duro, se fatiou bem, se foram identificados problemas de embalagem), índices de devolução dos produtos, além de informações sobre as condições de armazenagem e exposição dos produtos, tais como empilhamento nas câmaras frias, temperatura do balcão de exposição.

A natureza de cada interdependência deve ser explorada a fundo, pois não existem soluções prontas para coordenação de cada transação. Podemos traçar o seguinte painel das interdependências presentes nos relacionamentos na rede de relações dos queijos finos:

- interdependência fraca: presente nos relacionamentos entre as indústrias de queijos finos. A troca de informações, seja diretamente ou via associação representativa (ABIQ), além da criação de estruturas de promoção e distribuição conjunta que estão sendo orquestradas representam o reconhecimento que o desenvolvimento do setor passa pelo trabalho conjunto entre os concorrentes, visando interesses comuns;
- interdependência sequencial: as transações com o varejo estão cada vez mais baseadas nos relacionamentos de longo prazo, através de mecanismos contratuais e barreiras à entrada. As exigências do segmento varejista demanda uma estrutura física, de distribuição e promoção específica, o que aumenta a dependência da indústria. Além disso, o grande varejo está cada vez mais concentrado, o que torna o balanço de forças desigual. Nesse sentido, cabe às indústrias se adequar aos padrões exigidos e procurar diferenciar sua oferta, de maneira que o segmento varejista passe a ter poucas opções de substituição de fornecedores. Entre as estratégias mais comuns estão o lançamento de produtos exclusivos, a extensão para uma linha completa de produtos, a atuação nacional, etc.
- interdependência recíproca: esse tipo de interdependência, característico das estruturas em rede, não é explorada pela indústria de queijos finos brasileira. A criação de joint-ventures, associações, selos de qualidade ou de origem poderia representar um grande diferencial competitivo, unindo forças para comunicação de características únicas para o mercado consumidor.

As fontes interdependências recíprocas presentes nos arranjos da indústria do queijo na Europa indicam que o modelo de redes laterais regionalizadas com ações de promoção de produtos originários de uma mesma região pode ser uma ferramenta estratégica bem-sucedida na cadeia dos queijos finos. No entanto, o desenvolvimento de tais ações em países como o

Brasil esbarra em fortes contrastes sócio-culturais frente a situação européia. A criação de convenções domésticas de qualidade é um processo lento e que demanda o comprometimento de vários agentes econômico-sociais para que possa se concretizar. O uso do turismo como ferramenta de comunicação dessas convenções domésticas parece constituir uma fonte potencial importante, pois somente com a proximidade consumidor-indústria se torna possível a criação de convenções baseadas em confiança e conhecimento do processo produtivo. O turismo permite a construção e fortalecimento dessas relações, através da visitação de indústrias, fazendas de leite, palestras, etc.

No entanto, o uso do turismo atrelado à criação de um selo de origem da Estrada Real demanda uma articulação de interesses muito forte, pois a concretização de um projeto turístico sustentável na região só pode ser efetuada mediante grande engajamento dos governos federal e estadual, das indústrias e da sociedade local. A precariedade das estradas de acesso, a deficiência na rede hoteleira, a falta de vocação da população local para o turismo, principalmente, a inexistência de uma infra-estrutura de visitação e recepção de turistas nas indústrias e fazendas, tudo isso deixa claro que os investimentos devem ser altos e complementares, pois sem a articulação de um projeto geral com ações em todos os níveis dificilmente a construção de uma região de origem terá resultados expressivos.

As ações de interdependência recíproca devem ser intensificadas também na busca de interesses comuns da indústria. A lógica econômica imposta pelo varejo carrega elementos perigosamente próximos de um padrão industrializado e globalizado, em que as diferenças regionais são desconsideradas. A exceção se dá quando certos produtos regionais atendem a desejos de um grupo de consumidores específicos e forçam a adequação do varejo. O crescimento dos produtos orgânicos subverte a lógica do varejo e obriga as redes a abrir espaço para produtos caros, com rotatividade baixa e alto índice de perdas. O mesmo princípio deve valer para as indústrias de queijos finos. Somente com a criação de um *apelo mercadológico consistente* as indústrias podem combater a lógica industrializante. Esse apelo mercadológico implica em trabalhar intensivamente a questão simbólico-cultural do queijo e promover o aprendizado de receitas e formas alternativas de consumo, trazendo para o cotidiano do consumidor a linguagem dos queijos, as diferenças entre as especialidades e as características desejáveis dos produtos. Muitas das atividades indicadas para esse tipo de *catequização* já estão sendo realizadas, embora de maneira ainda modesta, com destaque para os programas de palestras junto a consumidores de lojas especiais e formadores de opinião (médicos, dentistas, nutricionistas). Os fatores relacionados com a dimensão nutricional e da saúde são especialmente importantes diante da imagem negativa dos queijos no que se refere especialmente à quantidade de calorias e gordura. É louvável a iniciativa da ABIQ de treinar um profissional de marketing especialmente para fazer o trabalho de relações públicas junto aos formadores de opinião, imprensa, poder público, etc.

No entanto, o processo de comunicação com o consumidor tem no varejo um ator importante, que precisa ser mobilizado. A iniciativa de redes como a Cia Brasileira de Distribuição de promover o conhecimento de seus funcionários para que possam ser utilizados na divulgação dos produtos no ponto de venda indica uma tendência importante. A própria Cia Brasileira de Distribuição já inovou ao criar o cargo de consultor de vinhos nas lojas especiais. Esses consultores ficam exclusivamente à disposição dos clientes para fornecer informações sobre as características de cada vinho, sugestões de acompanhamento, etc.

O crescimento da indústria vinícola no Brasil deve servir de *benchmarking* para o setor de queijos finos. A semelhança entre os dois produtos não está contida somente na sua combinação perfeita no ato de consumo. A simbologia do vinho, a importância da região de origem e a diversidade de tipos e sabores e a importância do envelhecimento (maturação) indica convergências importantes com a produção dos queijos finos. Dessa maneira, a importância notória de se conhecer o vinho para apreciá-lo também deve valer para os queijos. O investimento em conhecimento e a criação de uma cultura do queijo passa necessariamente por um trabalho de educação, que acaba sendo reforçado ao longo do tempo com a divulgação boca a boca.

A estratégia de puxar o consumidor deve ser combinada, no entanto, com a conjugação de esforços de coordenação da produção, da logística, das informações e de qualidade que faça com que os produtos sejam apresentados em condições compatíveis com os anseios do consumidor. O queijo sofre mais que o vinho com a possibilidade de deterioração e perda da

qualidade desejável ao longo da distribuição, especialmente por exigir refrigeração e, na maioria dos casos, corte e manipulação dos produtos no ponto de venda. A gestão da qualidade sistêmica se torna a única maneira de se garantir que os produtos podem estar disponíveis em boas condições para o consumidor. O queijo é um produto vivo, e como tal, merece cuidados diferenciados daqueles tomados com outros itens de uma rede de supermercados.

A mobilização de uma indústria ou de uma minoria delas parece estar fadada ao insucesso. Somente o somatório consistente de esforços por parte da indústria de queijos finos nacional resultará numa estratégia conjunta que possa mobilizar diversos segmentos da sociedade e da atividade econômica na busca de uma nova imagem do queijo nacional.

Com relação à hipótese de que a indústria nacional sofre de um problema de posicionamento na sua dimensão tecnológica, os resultados do trabalho indicam duas constatações: a primeira é a de que efetivamente o posicionamento semi-artesanal, ou seja, intermediário, das indústrias nacionais, é *o único posicionamento possível dentro da realidade da indústria nacional e das características do mercado consumidor*. O tamanho reduzido do mercado não permite o investimento em grandes plantas automatizadas num horizonte de pelo menos dez anos. O desconhecimento do consumidor, a falta de tradição no consumo de queijos e a ausência de estratégias supra-firma indicam que a opção por um modelo totalmente artesanal, com produção em pequena escala e uso de equipamentos rústicos e leite cru, também apresenta grandes dificuldades. Além disso, a adoção de um modelo totalmente artesanal iria fatalmente esbarrar nas questões da segurança alimentar, como demonstrado no caso dos queijos do Serro e da Serra da Canastra, que perderam espaço por não conseguirem se adaptar à legislação do Serviço de Inspeção Federal.

A segunda constatação é a de que a indústria nacional deveria encarar esse posicionamento intermediário não como problema, mas sim como solução. A criação de selos de origem delimitando uma região de origem e que regulamente um processo produtivo com características tradicionais, absorvendo equipamentos históricos como o ejetor de vapor e as tábua de madeira, além do uso de leite selecionado, combinado com ferramentas de gestão da qualidade, modernização de laboratórios, sistemas de informação para rastreabilidade dos produtos, entre outros, poderia se beneficiar do “melhor” de dois mundos distintos de produção na ótica da teoria das convenções: o mundo doméstico e o mundo industrial. Pode-se acrescentar ainda a questão pública, através do marketing independente feito pelas indústrias e a fortificação de marcas.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKERLOF, G. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *Quartely Journal of Economics*, v.1, n.1, Aug. 1970, p.488-500.
- ALENCAR, E. ; GOMES, M.A.O. *Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo*. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.
- ALFRANCA, O. ; RAMA, R. ; VON TUNZELMANN, N. Cumulative innovation in food and beverage multinationals, *Global Business & Economics Review*, v.1, Anthology 2001.
- ALVIM, P.C.R. de C. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. *Ci. Inf.*, Brasília, v.27, n.1, p. 28-35, jan/abr. 1998

- AMATO NETO, J. Redes de organizações/empresas virtuais na economia global. ENEGEP, 17, Gramado-RS, *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 1997.
- ARAUJO, J.F. de *A qualidade agroalimentar como estratégia de concorrência da fruticultura irrigada, região Nordeste-Brasil.* (tese de doutorado – CPDA/UFRRJ), Seropédica, Rio de Janeiro: UFRRJ, 2002.
- ARFINI, F. The value of typical products: the case of Prosciutto di Parma and Parmigiano Reggiano cheese. *Économie et Sociologie Rurales*, v.17, n.1, Nov. 2000. p.77-98
- ARTESÃOS do futuro. *Globo Rural*, v.17, n.200, jun. 2002. p.36-46.
- ATKINSON, P. & HAMMERSLEY, M. Ethnography and Participant Observation. In: DENZIN, N.K. & LINCOLN, Y.S. *Handbook of qualitative research.* Londres, Sage, 1994, p. 248-261
- BAIN, J. *Industrial organization.* New York: John Wiley, 1959.
- BAIN, J. Economic and Political theories concerning industrial organization. In: BAIN, J. *Industrial Organization.* 2.ed. New York: John Wiley, 1967.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo.* Lisboa: Edições 70, 1979.
- BARJOLLE, D. ; CHAPPUIS, J.M. ; DUFOUR, M. Competitive position of some PDO cheeses on their own reference market: identification of the key success factors. *Économie et Sociologie Rurales*, v.17, n.1, Nov.2000. p.14-28
- BATALHA, M.O. ; SILVA, A.L. da *Gestão de cadeias produtivas: novos aportes teóricos e empíricos.* Mimeo, documento preliminar para discussão. São Carlos: UFSCAR, 1999.
- BATALHA, M.O.. LAGO DA SILVA, A. Redesenhando tecnologias de gestão no contexto das cadeias agroindustriais In: MONTOYA, M.A. ; PARRÉ, J.L. *O agronegócio brasileiro no final do século XX.* Passo Fundo: UPF, 2000. p.183-216
- BAUDRY, B. Une nouvelle microéconomie, l'économie des coûts des transaction. *Cahiers Français*, n.272, 1995.
- BEST. M. *The new competition: institutions of industrial restructuring.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990
- BOLTANSKI, L. ; THEVENOT, L. *De la justification: Les Economies de la grandeur.* Paris: Gallimard, 1991.
- BOONE, C. ; VERBEKE, A. Strategic management and vertical desintegration: a transaction cost approach. In: THEPOT, J. ; THIETARD, R.A. *Microeconomic contribution to strategic management.* Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science. 1991. p. 185-205.
- BORTOLETO, A. Frio reativa mercado. *Diário do Comércio*, São Paulo, Caderno 1, 5 jun. 1995. p.12
- BORTOLETO, E.E. Cadeia agroindustrial do leite no estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34, 1996, Brasília. *Anais...* Brasília: SOBER, v.1, 1996. p. 716-736.
- BORTOLETO, E.E. *Trajetórias e demandas tecnológicas nas cadeias agroalimentares do Mercosul Ampliado – Lácteos.* Montevideo: PROCISUR, BID, 2000.
- BOWERSOX, D.J. ; CLOSS,D.J. *Logistical management: the integrated supply chain process.* New York: McGraw-Hill, 1996.
- BRASIL questiona regras de origem. *Gazeta Mercantil*, Caderno A-4, 14 out. 2002.
- BRITTO, J. Diversidade Tecnológica e regimes de transação em redes de firmas. SEMINÁRIO BRASILEIRO DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL, 2, *Anais...*, Campinas: Unicamp, 2001 CD-ROM.
- BROUSSSEAU, E. *L'Economie des contrats: technologies de l'information et coordination interentreprises.* Paris: Presses Universitaires de France, 1993.
- BRUYNE, P., HERMAN, J. E SCHOUTHEETE, M. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.* Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.
- BYÉ, Pascal The food industry: still a craft industry?, *Int. J. Technology Management*, v.16, n.7, p.655-678. 1998
- CAIATI,G. Qualità e prezzi dei prodotti alimentari alla luce di alcuni recenti sviluppi della teoria del consumo. *Rivista di Economia Agraria*, n.1, 1994.
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana.* São Paulo: Atlas, 1998.
- CÂNDIDO, G.A.; ABREU, A.F. Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. ENANPAD, 24, 2000, Campinas, *Anais...*, Campinas: Anpad, 2000 CD-ROM.
- CALLON,M. ; LAW, J. *Economic markets and scientific innovation: notes on the construction of sociotechnical networks.* Centre de Sociologie de l'innovation, École de Mines de Paris, Paris: 1987.

- CAPPELLE, M.C.A. ; MELO, M.C.de O.L.; GONÇALVES, C.A. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, v.5, n.1, jan/jun. 2003
- CARVALHAES, L.C. de ; CASTRO, M.C.D. *Queijos finos: origem e tecnologia*. Juiz de Fora: EPAMIG, 1995. 199p.
- CARLTON, D.W. ; PERLOFF, J.M. *Modern industrial organization*. 2.ed.. New York: Harper Collins College Publishers, 1994.
- CARROLL, G.R. ; SPILLER, P.T. ; TEECE, D.J. Transaction cost economics: its influence in organizational theory, strategic management, and political economy. In: CARROLL, G.R. TEECE, D.J. *Firms, markets and hierarchies: the transaction cost economics perspective*. New York: Oxford, 1999. p. 60-88
- CASTRO,C.C. de O processo de coordenação de cadeias agroalimentares: aspectos teóricos e empíricos. CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DOS NEGÓCIOS AGROLIMENTARES, 3, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2001. CD-ROM
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHADDAD, F.R. Uma aplicação da Teoria de Direitos de Propriedade: o conceito de Denominação de Origem Controlada, *Informações Econômicas*, v.26, n.12, 1996. p.25-39
- CHANDLER, A.D. Jr. What is a firm? A historical perspective. *European Economic Review*. n.36, 1992, p. 483-494.
- CHANDLER, A.D. Jr. *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism*. 3.ed. Cambridge-USA: Harvard, 1994. 760p.
- CHAPPUIS, J.M. Organisation des échanges dans les filières agro-alimentaires. *Economie et Sociologie Rurales*, v.1, n.16, 1999, p.105-125.
- CHAPPUIS, J.M. ; SANS, P. Actors co-ordination: governance structures and institutions in supply chains of protected designation of origin. *Economie et Sociologie Rurales*, v.1, n.17, Nov.2000. p.51-66.
- CHAVES, J.B.P. *Análise sensorial*. Viçosa: UFV, 1998.
- CHRISTENSEN, C.M. *The innovator's dilemma*: when new technologies cause great firms to fail. Boston: Harvard University Press, 1997.
- CHRISTOPHER, M. *Logistics: the strategic issue*. London: Chapman and Hall, 1992.
- COASE, R. H. *The nature of the firm: origin, meaning, influence*. *Economica NS*, n.4, p.386, 1937.
- COOPER, M.C. ; LAMBERT, D.M. ; PAGH, J.D. Supply chain management: more than a new name for logistics. *The International Journal of Logistics Management*, v.8, n.1, 1997. p.1-14.
- COSTA, M. T. As pequenas e médias empresas no desenvolvimento local: conceitos e experiências. In: GUIMARÃES, N. A.; MARTIN, S. (orgs.) *Globalização e os sistemas de inovação no mercosul nos anos 90: implicações para políticas*. São Paulo: SENAC, 2001.
- DANTAS, A.T. ; KERSTENETZKY, J. *Empresas, mercado e concorrência*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2000.
- DAVIS,J.H. ; GOLDBERG, R.A. (1957) *A concept of agribusiness*. Harvard University: Boston, 136p.
- DE NEGRI, J.A. *Os determinantes de competitividade no agribusiness lácteo brasileiro*. São Paulo: IPEA, 1997.
- DE PAULA, L. Queijos com sabor e requinte, *Super Varejo*, v.4, n.37, São Paulo, mai.2003. p.68-73.
- DE ROEST, K. The dynamics of the parmigiano-reggiano production system. *Economie et Sociologie Rurales*, v.2, n.17, Nov.2000. p.271-286.
- DESJEAN, S. Contractual design and pricing mechanism in the dairy sector. Congress EAAE, 9, 1999.
- DIAGNÓSTICO da indústria de laticínios de Minas Gerais. Belo Horizonte: SEBRAE-MG, 1997. 270p.
- DIONNE, J. ; LAVILLE, C. *A construção do saber*: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Editora UFMG, 1999. 340p.
- DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. *Research policy*, v.11, n.1, North Holland, 1982, p. 147-162.
- EEKHOF-STORK, N. *The world atlas of cheese*. London: Paddington Press, 1976. 240p.
- ESTEVES JÚNIOR, V. *O perfil do consumidor de queijos da cidade de Juiz de Fora-MG*. Lavras: UFLA. 1989. 74p. (Dissertação-Mestrado em Administração Rural)
- EYMARD-DUVERNAY, F. Conventions de qualité et formes de coordination, *Revue Economique*, v.2, n.2. p.329-359. 1989.
- EYMARD-DUVERNAY, F. La négociation de la qualité, *Economie Rurale*, v.1, n.217, set. 1993.

- FARINA, E.M.M.Q. Padronização em sistemas agroindustriais In: ZYLBERSTAJN, D. ; SCARE, R.F. *Gestão da qualidade no agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2002. p.18-29
- FARINA, E.M.M.Q. ; ZYLBERSTAJN, D. *Competitividade e organização das cadeias agroindustriais*. São Paulo: IICA, 1994.
- FARINA, E.M.M.Q. ; ZYLBERSTAJN, D. Economics of networks and patterns of competition in food and agribusiness, CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DE NEGÓCIOS AGROALIMENTARES, 4, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2003. CD-ROM
- FARINA, E.M.M.Q. ; AZEVEDO, P.F. ; SAES, M.S.M. *Competitividade, Mercado, Estado e Organizações*. São Paulo: Ed. Singular, 1997.
- FERGUSON, C.E. *Teoria microeconómica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.
- FONTE, M. *Food systems, consumption models and risk perception in late modernity*, Nápoles, Itália, 2001. Disponível em: <<http://www.ryerson.ca/~isarc40/ISSAF/archive/vd10/fonte.rtf>>
- FRAGATA, A. ; MARTINS, A. ; VASCONCELOS, M. Artisanal and industrial models of the PDO cheese "Queijo de Nisa". In: EAEE SEMINAR, 67, 2000, Le Mans, France, *Anais...* Le Mans: EAEE, 2000.
- FRANCO, M. O rei do queijo. *Leite B*, São Paulo, v. 5, n. 85, p.14-18, 1993.
- FURTADO, M.M. *Queijos finos maturados por fungos*. Viçosa: UFV, 1989. 102p.
- FURTADO, M.M. A fabricação de queijos no Brasil. *Informativo do Laticinista*, Juiz de Fora, n.38, p.24-41, abr. 1992
- GALIZZI, A. ; VENTURINI, M. *Economics of Innovation: the case of food industry*. Berlin, Springer-Verlag, 1996.
- GAROFALO, G. de L. *Análise Econômica*. São Paulo: Atlas, 1980.
- GIOVANUCCI, D. ; REARDON, T. Understanding grades and standards- and how to apply them In: GIOVANUCCI, D. *A guide to developing agricultural markets and agro-enterprises*. Washington, D.C.: The World Bank, 2000.
- GOMES, S.T. Cadeia agroindustrial do leite no Mercosul. In: VIEIRA, W. ; CARVALHO, F. *Mercosul: agronegócios e desenvolvimento econômico*. Viçosa: UFV, 1997. p.155-175.
- GOMES, J.C.C. ; BORBA, M.F.S. A moderna crise dos alimentos: oportunidade para a Agricultura Familiar? [S.I.], 2002. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/n3/13-artigo-3.htm>>
- GORDON, A.D. Changes in food and drink consumption and the implications for food marketing. In: OECD (Eds.) *The future of food*. Paris, Cedex: OECD, 1998. p.91-110.
- GRUNERT, K.G. Current issues in the understanding of consumer food choice. CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROALIMENTARES, 3, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2001. CD-ROM
- GUIMARÃES, A. Camembert, o sabor da Normandia. *Revista Geográfica Universal*, São Paulo, n. 278, p.36-45, mar.1998.
- HAJDENWURCEL, J.R. A experiência da indústria de laticínios na implantação do sistema APPCC – Estudo de caso, *Rev. Indústria de Laticínios*, São Paulo, jul/ago. 2002. p.65-69.
- JANK, M.S. ; GALAN, V.B. Competitividade do sistema agroindustrial do leite no Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS, 15., 1998, Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: EPAMIG, 1998. p. 72-82.
- JANESICK, V. J. The Dance of Qualitative Research Design: Metaphor, Methodolatry, and Meaning. In: DENZIN, N.K. ; LINCOLN, Y.S. *Handbook of qualitative research*. Londres, Sage, 1994, p. 209-219.
- JANK, M. ; FARINA, E.M.M.Q. ; GALAN, V.B. *O agribusiness do leite no Brasil*. São Paulo: Editora Milkbizz, 1999
- KAPFERER, J.N. *Marcas: capital da empresa*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- KARANTINNIS, K. Cooperative networks or networks of cooperatives: the case of the Danish pork industry. CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROALIMENTARES, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2003. CD-ROM
- KLINE, S.J. ; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: LANDAU, R. ; ROSENBERG, N. (Eds.) *The positive sum strategy*. Washington: National Academy Press, 1986.
- KUPFER, D. *Padrão de concorrência e competitividade*. Rio de Janeiro:UFRJ/IEI, 1991.

- LA ROVERE, R.L. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil, *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v.5, n.2, 2001. p. 32-49.
- LABONNE, M. *Sur le concept de filière en économie agroalimentaire*. Montpelier, France: INRA, 1985.
- LASTRES, H.M.M. ; CASSIOLATO, J.E. From clusters to innovation systems: cases from Brazil, *GDN 2000 (Second Annual Global Development Network Conference)*, Toquio, Dez. 2000. Disponível em: <<http://www.ie.ufsj.br/produção/artigos/anais/txanais00.htm>>
- LAZZARINI, S.G. ; CHADDAD, F.R. ; COOK, M.L. Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains. *Journal on Chain and Network Science*, v. 1, n.1, 2001. p.7-22
- LEANDRO, J.J. *Queijos: origens, tipos, fabricação, conservação, usos*. São Paulo: Summus, 1987. 151p.
- LEMOS, M.B. ; MORO, S. O contexto macro da dinâmica de inovação do sistema agroalimentar no Mercosul ampliado *Serie Resumenes Ejecutivos, n.1*, Montevideo: Procisur,BID. 1999.
- LEWIS, D.K. Convention: a philosophical study. Cambridge: Harvard University Press, 1969.
- LOURENÇO NETO, J. P. de M. ; FURTADO, M.M. Ejotor de vapor: um sistema único para elaborar queijos, *Indústria de Laticínios*, v.8, n.45, mar/jun. 2003, p.34-38.
- MARESCOTTI, A. Marketing channels, quality hallmarks and the theory of conventions In: SYLVANDER, B. ; BARJOLLE, D. ; ARFINI, F. (Eds.) *The socio-economics of origin-labelled products in agro-food supply chains: spatial, institutional and co-ordination aspects*, INRA, Series *Acts and Communications*, v.2, n.17, Paris, 2000, p.103-122.
- MARSDEN, T. ; PARROTT, N. Food governance: co-evolution or incorporation of new food supply chains 2001.
- MARTINS, P. do C. Qualidade do leite: qual o estímulo? Milkpoint: Conjuntura, [S.I.], 2003. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/mn/conjunturalácea/artigo.asp>>
- MARTINS, L.M. de ; PADULA, A.D. Os relacionamentos privilegiados pela agroindústria láctea gaúcha no gerenciamento de sua cadeia de suprimentos. *CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DE NEGÓCIOS AGROALIMENTARES*, 3, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2001.CD-ROM
- MASON, E.S. Price and production policies of large-scale enterprise. *American Economic Review*, v.29, n.1, 1939. p.61-74.
- MASUI, K ; YAMADA, T. *Queijos franceses*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999. 240p.
- MOURA, S. A Gestão do desenvolvimento local: Estratégias e possibilidades de financiamento. ENANPAD, 22, 1998, Campinas, *Anais...*, Campinas: Anpad, 1998 CD-ROM
- MÉNARD, C. Enforcement, procedures and governance structures: what relationship? In: MÉNARD, C. *Institutions, contracts and organizations*, London: Edward Elgar, 2002. p.234-253
- MILGROM, P. ; ROBERTS, J. *Economics, organization and management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1992.
- MINAYO, M.C. de S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 7.ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 269p.
- MURDOCH, J. ; MARSDEN, T. ; BANKS, J. Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sectors. *Economic Geography* , v.76, n.2, abr.2000, p.107-125.
- MURRAY, D. J. Case study as form of enquiry. *Social Sciences*. Londres, The Open University, 1974, p.165-172.
- NASSAR, A.M. Certificação no Agribusiness. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PENSA DE AGRIBUSINESS, 9, 1999, Águas de São Pedro, *Anais...* São Paulo: Pensa, 1999. CD-ROM
- NASSAR, A.M. Certificação no agribusiness. In: ZYLBERSTAJN, D. ; SCARE, R.F. *Gestão da qualidade no agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2002a. p. 30-45.
- NASSAR, A.M. Sancor – estratégia de qualidade para conquistar mercados, In: ZYLBERSTAJN, D. ; SCARE, R.F. *Gestão da qualidade no agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2002b. p.238-270.
- NELSON, R.R. ; WINTER, S. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982
- NEVES, A. *CPI do leite acusa supermercados* [S.I.], 2001. Disponível em: <<http://an.uol.com.br/2001/nov/13/0alc.htm>>
- NEVES, M.F. Como elaborar contratos em marketing e networks In: NEVES, M.F. ; CASTRO, L.T. *Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos*. São Paulo: Atlas, 2003. p.290-310.
- NEVES, M.F. ; LAZZARINI, S.G. ; MACHADO FILHO, C.A.P. *Cenários e perspectivas para o agribusiness brasileiro*. São Paulo: PENSA, 2000.
- NOFAL, M.B. ; WILKINSON, J. La producción y el comercio de productos lácteos en el MERCOSUR. IN: BID *Impacto sectorial de la integración en el Mercosur*. Buenos Aires: BID, 1999.
- NORTH, D.C. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge, 1990.

- OLIVEIRA, J.S. de. *Queijo: fundamentos tecnológicos*. Campinas: UNICAMP, 1986. 146p.
- PAVITT, K. Sectoral patterns of innovation: toward a taxonomy and a theory, *Research Policy*, n.13, 1984. p.343-375.
- PATRIMONIO de Minas. Estado de Minas, *Revista Economia*, n.44, dez.2001, p.14-17.
- PENROSE, E. *The theory of the growth of the firm*. New York: Oxford, 1959
- PERI, C. ; GAETA, D. Lês signes de qualité et d'originè: um aperçu critique. In: LAGRANGE, L. *Signes officieles de qualité et développement agricole*, SFER, Clermont-Ferrard, 1999, p.5-15.
- ONDÉ, J.L. *Processos de seleção, custos de transação e a evolução das instituições empresariais*. Campinas: tese de doutorado, IE. Unicamp, 1999.
- PORTER, M. *Competitive strategy*. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, M.E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1985
- POSSAS, M.L. *Estruturas de mercado em oligopólios*. São Paulo: Hucitec, 1990.
- POSSAS, M.L. Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial - implicações para o Brasil In: CASTRO, A.B. de ; POSSAS, M.L. *Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo inovações*. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1996
- POSSAS, M.L. ; SALLES-FILHO, S. ; SILVEIRA, J.M. da An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. *Research Policy*, n.25, p.933-945, 1996
- POSSAS, S. *Concorrência e competitividade: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista*. São Paulo: Hucitec, 1999.
- POWELL, W.W. Neither market nor hierarchy: network forms of organization. In: STAW, B.M. ; CUMMINGS, L.L. *Research in organizational behaviour*, London, JAI Press, 1990. p.299-336.
- PROCHNICK, V. Cadeias produtivas e complexos industriais IN: HASENCLEVER, L. ; KUPFER, D. *Organização Industrial* São Paulo: Campus, 2002. p.67-88.
- PROGRAMA DE MELHORIA DA QUALIDADE DOS QUEIJOS TRADICIONAIS DE FABRICAÇÃO ARTESANAL DE MINAS GERAIS, Lei 14185, Minas Gerais, 2002
- RASTOIN, J.L. ; VISSAC-CHARLES, V. *Le groupe stratégique des entreprises de terroir*. Montpellier: RIPEM, 2002. Disponível em: <[www.erfi.univ-montp1.fr/erfi/docpdf/travaux/vissac/visgroup.pdf](http://www.erfi.univ-montp1.fr/erfi/docpdf/travaux/vissac/visgroup.pdf)>
- RASTOIN, J.L. Système alimentaire, stratégies d'entreprises et performances économiques. In: MICLET, G. ; SIRIEX, L. ; THOYER, S. *Agriculture et alimentation enquête de nouvelles légitimités*, Paris: Economica, 2000. p.167-195
- RAIKES, P. ; FRIES, M. ; JENSEN, M.F. ; PONTE, S. *Global commodity chain analysis and the french filière approach: comparison and critique*. Subseries on globalisation and economic restructuring in Africa, Centre of Development Research: Dinamarca, 2000. Disponível em: <<http://www.cdr.dk/working-papers/00-3-abs.htm>>
- RAMA, R. Teorías, especificidades y actores en la innovación agroalimentaria. *Seminario Internacional de Economía Agrícola del Tercer Mundo*, 21, Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, México- DF, 3-5 de Outubro de 2001.
- RAMA, R. Productive inertia and technological flows in food and drink processing, *Int. J. Technology Management*, v.16, n.7, p.689-694, 1998.
- REARDON, T. ; FARINA, E. The rise of private food quality and safety standards: illustrations from Brazil. *International Food and Agribusiness Association's 2001 Food and Agribusiness Symposium*, Jun. 2001. CD ROM
- REARDON, T. ; CODRON, J.M. ; BUSCH, L. ; BINGEN, J. ; HARRIS, C. Global change in agrifood grades and standards: agribusiness strategic responses in developing countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, v.2, n.3, 2001. CD-ROM
- REZENDE, D. C. Integração entre ECT e enfoque evolucionista: um estudo de caso no agribusiness do leite. ENANPAD, 23, Foz do Iguaçu, Anais... Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999 CD-ROM.
- REZENDE, D.C. de *Crescimento e fronteiras das firmas: visões teóricas e aplicações no sistema agroalimentar*. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2001. 42p
- REZENDE, D.C. de ; VIVAN, A.M. ; ÁVILA, M.L. O mercado de queijos finos no Brasil e sua relação com o comportamento estratégico das agroindústrias oligopolistas. *Revista da SOBER*, v.37, n.2, p.9-30, abr./jun. 1999a.
- REZENDE, D.C. de ; VIVAN, A.M. ; ÁVILA, M.L. Queijos finos: competitividade do mercado. *Revista Indústria de Laticínios*, São Paulo, v. 4, n.23, p. 32-40, set./out. 1999b

- REZENDE, D.C. de *Estratégias de marketing para o mercado de queijos finos: um estudo no varejo de Belo Horizonte-MG*. Lavras: UFLA, 2000 (dissertação – Mestrado em Administração Rural).
- REZENDE, D.C. de ; WILKINSON, J. ; REZENDE, C.F. Qualidade e coordenação na cadeia agroindustrial dos queijos finos. EGNA, 4, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2003. CD-ROM
- REZENDE, G.C. de *Inovação Tecnológica e estratégias de coordenação na cadeia agroindustrial dos queijos finos no Sul de Minas Gerais*. Lavras: UFLA, 2003 (dissertação – Mestrado em Administração Rural).
- RIBEIRO, M.T.F. e MEZZOMO, C.P.L. *O sistema agroindustrial das olerícolas congeladas determinantes de sua dinâmica e arranjo organizacional*. In: BALAS ANNUAL CONFERENCE, New Orleans, 1999, *Anais...* New Orleans: Balas, 1999. CD-ROM
- RIBEIRO, M.T.F. ; REZENDE, D.C. de ; REZENDE, G.C. de. A construção de estratégias competitivas no agribusiness: combinando diferentes abordagens dinâmicas. *Revista Organizações e Sociedade*, Salvador, v.8, n.20, jan/abr. 2001. p. 29-44.
- ROSEMBERG, N. *Inside the Black Box*, Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- ROTHWELL, R. External networking and innovation in small and medium-sized manufacturing firms in Europe, *Technovation*, v.11, n.2, 1991. p.93-112.
- RURAL EUROPE – Seminário LEADER Comercializar os produtos locais através dos circuitos curtos, Kinsale (IR), jun.2000
- SAES, M.S.M. “Organizações e instituições.” IN: ZYLBERSTAJN, D. ; NEVES, M.F. (orgs.) *Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares*, São Paulo: Pioneira, 2000. P.165-186
- SAES, M.S.M. ; NASSAR, A.M. ; NUNES, R. Certificação de origem e as relações entre os produtores e as torrefadoras de café no Brasil. Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares, 2, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: PENSA/FEA/USP, 1999. CD-ROM
- SANTOS, J.A. dos. Queijos: setor sai do sufoco e procura sua recuperação. *Revista Indústria de Laticínios*, São Paulo, n. 15, jun.1998.
- SANTOS, M.V. dos ; FONSECA, L.F.L. da Granelização e resfriamento de leite e seu impacto sobre a qualidade. *Leite e Derivados*, v.12, n.71, mai.2003, p.35-44
- SAVIOTTI, P. ; METCALFE, S. (eds.). *Evolutionary theories of economic and technological change: present status and future prospects*. Chur: Harwood Academic Publ., 1991.
- SAUVÉE, L. Toward an institutional analysis of vertical coordination in agribusiness. In: ROYER, J.S. ; ROGERS, R.T. *The industrialization of agriculture: vertical coordination in the U.S. food system*. Aldershot: Ashgate, 1999.
- SAUVÉE, L. Strategic interdependence and governance: empirical evidence with two agri-food networks in the fresh and processed vegetable sectors in France, EGNA, 3, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2001. CD-ROM
- SCALCO, A.R. ; TOLEDO, J.C. de A gestão da qualidade em laticínios do estado de São Paulo: situação atual e recomendações. *Revista Indústria de Laticínios*, n.31, jan/fev. 2001.
- SCARE, R.F. ; MARTINELLI, D.P. *Negotiation strategies applied on agribusiness certification*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRI-FOOD CHAINS/NETWORKS, ECONOMICS AND MANAGEMENT, 4, Ribeirão Preto, 2001, *Anais...* Ribeirão Preto: USP, 2001.
- SCHELLING, T.C. *The strategy of conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1977.
- SCHMID, A.A. *Property, power and public choice: na inquiry into law and economics*. 2.ed., Nova York: Paeger Publishers, 1987.
- SCHULTZ, G. ; RÉVILLION, J.P.P. ; GUEDES, P. Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agroindústrias no Estado do Rio Grande do Sul. *READ Especial*, Porto Alegre: UFRGS, nov.2000
- SCHUMPETER, J. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper Collins, 1942.
- SCRAMIM, F.C.L. ; BATALHA, M.O. Supply chain management em cadeias agroindustriais: discussões acerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. EGNA, 3, Ribeirão Preto, *Anais...*, Ribeirão Preto: USP, 2001.
- SETH, A. e THOMAS, H. Theories of the firm implications for strategy research. *Journal of Management Studies*. Oxford, v.31, n.2, p.165-191, mar. 1994.
- SHAPIRO, C. Premiums for high quality products as a return to reputations. *Quartely Journal of Economics*, v.97, 1983.
- SILVA, R.A.R. *Redes organizacionais: indicadores estratégicos e a percepção dos gestores*. Belo Horizonte: UFMG/FACE/CEPEAD, 1999. 150p.
- SODANO, V. Competitiveness of regional products in the international food market. 77<sup>th</sup> EAAE Seminar/NJF Seminar n. 325, Aug. 17-18, 2001, Helsinki.

- SOUKI, G.Q. ; CARVALHO, D. Teoria da economia de custos de transação: um estudo multi-casos na cadeia de lácteos em Minas Gerais. In: CONGRESSO DA ABAR, 4, 2001, *Anais...* Goiânia: ABAR, 2001. CD-ROM
- SPERS, E.E. Segurança do alimento In: ZYLBERSTAQN, D. ; SCARE, R.F. *Gestão da qualidade no agribusiness*. São Paulo: Atlas, 2002. P.60-76
- SPERS, E. ; CHADDAD, F. "O papel da qualidade na Europa." IN: MACHADO FILHO et. al *Agribusiness Europeu*. São Paulo: Pioneira, 1996.
- SPILLER, P.T. ; ZELNER, B.A. *Product complementarities, capabilities and governance: a dynamic transaction cost perspective*. London: Oxford University Press, 1997.
- STERNS, P.A. ; REARDON, T. The role of institutional change in the industrialization process: the case of grades and standards in the UK-US-Michigan dry bean agrifood system. *Contributed Paper Selected for Presentation at the IAMA World Food and Agribusiness Forum*, Firenze, Italia, 1999. Disponível em: <[http://www.ifama.org/conferences/9/1999/1999%20Congress/form%20papers\\_proceedings](http://www.ifama.org/conferences/9/1999/1999%20Congress/form%20papers_proceedings)>
- STIGLITZ, J.E. "The causes and consequence of dependence of quality on price." *Journal of Economics Literature*, Nova York, v. 25, n.1, mar.1987, p.1-48.
- SYLOS-LABINI, P. Le classi sociali negli anni ottanta. Roma: Laterza, 1986.
- SYLVANDER, B. Origine géographique et qualité des produits: approche économique. *Revue de Droit Rural*, v.11, n.237, p.464-473, 1995.
- SYLVANDER, B Convention de qualité, concurrence et coopération: cas del label rouge dans le filière volaille. In: ALLAIRE, G. ; BOYER, R. (eds.) *La grande transformation de l'agriculture: lectures conventionnalistes et régulationnistes*, Paris, France: INRA, 1995. p.73-96.
- SYLVANDER, B. ; LASSAUT, B. "L'enjeu de a qualité sur les marchés des produits agro-alimentaires." In: MULTON, J.L. (coord.) *A qualité des produits alimentaires: politique, incitations, gestion et contrôle*. Paris: TEC & DOC Lavoisier, 1994. P.29-59
- TEECE, D. "Towards an economic theory of the multiproduct firm." In: *Journal of Economic Behavior and Organization*, n.3. p.39-63, 1982.
- TEECE, D.J. "Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy." *North Holland- Research Policy*, v.15, 1986, p. 285-305
- TEECE, D.J. "Economies of scope and the scope of the enterprise." IN: FOSS, N. *Resources, firms and strategies*. New York: Oxford, 1997. p. 103-116
- TEIXEIRA JUNIOR, S. 'Queijos: conhecer o mercado para conquistá-lo.' *Revista Indústria de laticínios*, São Paulo, v.3, p.50, set.1996.
- THÈVENOT, L. "Innovating in "qualified" markets: quality, norms and conventions." *Communication to the "Workshop on systems and trajectories to agricultural innovation* 23-25abril, 1998
- TIROLE, J. *The theory of industrial organization*. Cambridge-Massachussets: MIT Press, 1998.
- TOLEDO, J.C. de Gestão de qualidade na agroindústria. In: BATALHA, M.O. *Gestão Agroindustrial*. 1.ed., São Paulo: Atlas, 1997. p.437-488.
- TOLEDO, J.C. de ; SCALCO, A.R. ; LIMA, L.S. ; BORRÁS, M.A.A. ; SIMÃO, S.B. "Proposição de um modelo para coordenação de qualidade em cadeias de produção agroalimentares" *IV Congresso de Economia e Gestão de Negócios Agroalimentares*, Ribeirão Preto, 2003. ([www.fearp.usp.br/egna](http://www.fearp.usp.br/egna))
- VIGLIO, E.C.B.L. "Indústria de alimentação: características e tendências para o ano 2000." *Agroanalysis*, São Paulo, v.16, n.9, p.6-12, set. 1996.
- WAACK, R.S. ; TERRERAN, M.T. "Gestão tecnológica em sistemas agroindustriais." IN: CALDAS, R. de A. et. al. *Agronegócio brasileiro: ciência tecnologia e competitividade*. Brasília: CNPQ, 1998.
- WEDEKIN, I. ; NEVES, M.F. "Sistemas de distribuição de alimentos, o impacto das novas tecnologias." *Revista de Administração da USP-RAUSP*, v.30, n.4, out/dez 1995.
- WHATMORE, S. ; THORNE, L. "Nourishing terrains: alternative geographies of food." IN: GOODMAN, D. ; WATTS, M.J. *Globalising food: agrarian questions and global restructuring*. London: Routledge, 1997. p. 287-304.
- WILLIAMSON, O. E. *Markets and hierarchies: analysis and anti-trust applications*. New York: Free Press, 1975.
- WILLIAMSON, O.E. *The economic institutions of capitalism*. New York: The Free Press, 1985.
- WILLIAMSON, O.E. "Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives." *Administrative Science Quarterly*, n.36, 1991. p.269-296
- WILLIAMSON, O. E. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

- WILLIAMSON, O.E. "Transaction cost economics and the carnegie connection." In: \_\_\_\_\_. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996a. p.23-28.
- WILLIAMSON, O.E. "Corporate finance and corporate governance." In: \_\_\_\_\_. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996b. p.171-194.
- WILLIAMSON, O.E. "Prologue: the mechanisms of governance." In: \_\_\_\_\_. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996c. p.23-28 96d
- WILLIAMSON, O.E. "Transaction costs economics." In: \_\_\_\_\_. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996d. p.54-87.
- WILKINSON, J. *Estudo da competitividade da indústria brasileira: o complexo agroindustrial*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996. 136p.
- WILKINSON, J. "A new paradigm for economic analysis?" *Economy and Society*, v.26,n.3, Ago/1997, p.305-339.
- WILKINSON, J. The R&D priorities of leading food firms and long-term innovation in the agrofood system. *Int. J. Technology Management*, v. 16, n.7, 1998. p.711-720
- WILKINSON, J. "Perfis emergentes no setor agroalimentar" IN: MALUF, R.S. ; WILKINSON, J. *Reestruturação do sistema agroalimentar: questões metodológicas e de pesquisa*. Rio de Janeiro: MAUAD, 1999.
- WILKINSON, J. *Da ditadura da oferta à democracia da demanda?: transgênicos, orgânicos e a dinâmica da demanda no sistema agroalimentar*. [www.cevep.ufmg.br/publicações/ts/ts6/wilkinson.rtf](http://www.cevep.ufmg.br/publicações/ts/ts6/wilkinson.rtf), 2000
- ZUURBIER, P.J.P. ; BREMMERS, H. Analyzing farmer-coop relations: an adjusted TCE-approach. In: SEMINÁRIO PENSA, São Paulo, 1994, *Anais...* São Paulo: Pensa, 1994. p.65-86.
- ZYLBERSTAJN, D. *Análise comparativa de sistemas agroindustriais*. São Paulo: USP/PENSA, 1995. 18p. (Série Estudos Temáticos PENSA/USP).
- ZYLBERSTAJN, D. "Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial." IN: ZYLBERSTAJN, D. ; NEVES, M.F. (org.) *Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares*, São Paulo: Pioneira, 2000. P. 1-21.
- ZYLBERSTAJN, D. ; FARINA, E.M.M.Q. "Strictly coordinated food systems: exploring the limits of the Coasian firm" *International Food and Agribusiness Management Review*, v.2,n.1, 1999. p.249-265.
- ZYLBERSTAJN, D. ; NOGUEIRA, A.C.L. 'Estabilidade e difusão de arranjos verticais de produção: uma contribuição teórica.' *II Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional*, Campinas, 2001 (CD-Rom).

## ANEXO 1

### ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NO TRABALHO DE CAMPO

#### Roteiro de entrevistas – indústria de queijos finos

Entrevistado:

Empresa:

Cargo:

Tempo de empresa:

Tempo na função:

- 1- Quando foi fundada a empresa? Quais os principais produtos comercializados? Quantas unidades industriais? Quais os principais clientes?
- 2- Quantos fornecedores de leite a empresa possui? Qual a recepção diária de leite?
- 3- Quais são os principais concorrentes? Qual o diferencial da sua empresa e de seus principais concorrentes?
- 4- Na sua visão, qual o conceito de queijos finos? Quais produtos se encaixam nessa definição?
- 5- Com relação à indústria de queijos finos brasileira, como o Sr. a avalia com relação ao desenvolvimento tecnológico? Qual a importância da automatização para o setor de queijos finos?
- 6- Como o Sr. avalia as restrições às práticas e equipamentos artesanais por parte da inspeção federal, como a proibição da utilização de leite cru e do uso da pasteurização por “ejetor de vapor”?
- 7- Quais as ferramentas de qualidade utilizadas na sua empresa? Avalie a importância dessas ferramentas para um desempenho superior no mercado de queijos.
- 8- Quais parâmetros são adotados para avaliação da qualidade dos produtos (queijos)? Existem estatísticas relacionadas com devoluções de produtos e reclamações de clientes?
- 9- Como o Sr. avalia a qualidade dos queijos brasileiros em comparação com os produtos importados? Quais os principais problemas de qualidade enfrentados por essa indústria?
- 10- Na sua opinião, quais os principais parâmetros de avaliação de qualidade de queijos adotados pelos compradores de queijos no varejo e em outros mercados (industrial, institucional, atacado).
- 11- Qual a importância de uma maior coordenação entre os elos da cadeia produtiva (produtores de leite, indústria e distribuição) para o crescimento da indústria de queijos finos?
- 12- Como é o relacionamento com o segmento varejista? Existem contratos de fornecimento? Qual o seu conteúdo? Existem critérios para avaliação da qualidade e certificação coordenadas pelo varejo? Qual o seu conteúdo? Como o Sr. avalia as margens de lucro do setor varejista na comercialização de queijos finos?
- 13- Avalie a importância da ABIQ para a indústria do queijo. O que pode ser melhorado? O Sr. acha que o setor de queijos finos se fortaleceria com uma associação própria, ou com associações regionais?
- 14- Existem diferenças na qualidade do queijo associadas com a região de origem no Brasil? Quais seriam elas? Qual a possibilidade de utilização mercadológica dessas diferenças?
- 15- Qual a importância de parcerias entre as indústrias de queijos para traçar estratégias conjuntas para o setor? Que tipo de parcerias são utilizadas? Como o Sr. avalia as relações entre as indústrias do setor nos dias atuais?
- 16- Qual o papel da informação para as estratégias da indústria de queijos finos? Existem informações privilegiadas? Qual o nível de informação disponível atualmente com relação a:
  - oferta e preços do leite “in natura”
  - vendas e preços do queijo no varejo e atacado

Como o Sr. avalia as iniciativas do Conserleite, que traça um painel do preço do leite no Paraná, e da ABIQ, que faz o mesmo com o preço do queijo no atacado e no varejo?

- 17- Quais as principais tendências para o setor nos próximos anos com relação a:
  - popularização do produto
  - nível de vendas
  - participação de importados
  - sazonalidade do consumo

## Roteiro de entrevistas – compradores de queijo no mercado industrial e institucional

Entrevistado:

Empresa:

Cargo:

Tempo de empresa:

Tempo na função:

- 1- Para o Sr., o qual o significado da palavra “qualidade” para queijos finos?
- 2- Na sua visão, o que são queijos finos? Quais produtos se encaixam nessa definição?
- 3- O Sr. conhece o processo de produção de queijos finos? Já visitou alguma fábrica?
- 4- Como o Sr. avalia a qualidade do queijos finos comprados por sua empresa? Em comparação com cinco anos atrás, quais as mudanças mais importantes que podem ser notadas?
- 5- Qual o principal uso dos queijos finos na sua empresa?
- 6- Quais os mecanismos utilizados para otimizar o relacionamento com os fornecedores de queijo?
- 7- A empresa possui contratos de fornecimento com seus fornecedores de queijos especiais? Qual o seu conteúdo?
- 8- Com relação à indústria de queijos finos brasileira, como o Sr. a avalia com relação ao desenvolvimento tecnológico?
- 9- Como o Sr. avalia a qualidade dos queijos finos nacionais em comparação com produtos importados? Quais os principais problemas de qualidade enfrentados pela indústria nacional?
- 10- A sua empresa certifica fornecedores de queijos finos através de exigências de qualidade, ou garantia de origem? Como esses programas de certificação são conduzidos?
- 11- Existem estatísticas relacionadas com devoluções de queijos finos e reclamações de clientes? Na sua avaliação, esses problemas ocorrem num nível satisfatório, ou superior ao desejado?
- 12- Entre os três tipos de produção de queijos finos listados abaixo, existe um mais valorizado pela indústria/mercado institucional nacional? Se sim, qual seria?
  - Produção artesanal
  - Produção semi-artesanal
  - Produção industrial
- 13- Quantos fornecedores de queijos finos a sua empresa possui? Quais queijos finos a empresa compra? Quais os critérios adotados para seleção de fornecedores? Qual a participação dos importados? Essa participação tem aumentado ou diminuído nos últimos 3 anos?
- 14- Como são feitos os pedidos para a indústria de queijos finos? Como funciona a logística de entrega? Quais as principais tendências para o futuro no ramo da logística de distribuição de queijos finos?
- 15- Qual a importância de uma maior coordenação entre os elos da cadeia produtiva (produtores de leite, indústria e distribuição) para o crescimento da indústria de queijos finos?
- 16- Qual a importância de parcerias entre as indústrias de queijos para traçar estratégias conjuntas para o setor? Como o Sr. avalia as relações entre as indústrias do setor nos dias atuais? E as relações entre indústria e distribuidores?
- 17- Quais as principais tendências para o setor nos próximos anos com relação a:
  - popularização do produto
  - nível de vendas
  - participação de importados
  - sazonalidade do consumo

## Roteiro de entrevistas – compradores de queijo no varejo

Entrevistado:

Empresa:

Cargo:

Tempo de empresa:

Tempo na função:

- 1- Para o Sr., o qual o significado da palavra “qualidade” para queijos finos?
- 2- Na sua visão, o que são queijos finos? Quais produtos se encaixam nessa definição?
- 3- O Sr. conhece o processo de produção de queijos finos? Já visitou alguma fábrica?
- 4- Como o Sr. avalia a qualidade do queijos finos comprados por sua empresa? Em comparação com cinco anos atrás, quais as mudanças mais importantes que podem ser notadas?
- 5- Quais os mecanismos utilizados para otimizar o relacionamento com os fornecedores de queijo?
- 6- A indústria possui contratos de fornecimento com seus fornecedores de queijos especiais? Qual o seu conteúdo?
- 7- Com relação à indústria de queijos finos brasileira, como o Sr. a avalia com relação ao desenvolvimento tecnológico?
- 8- Como o Sr. avalia a qualidade dos queijos finos nacionais em comparação com produtos importados? Quais os principais problemas de qualidade enfrentados pela indústria nacional?
- 9- A sua empresa certifica fornecedores de queijos finos através de exigências de qualidade, ou garantia de origem? Como esses programas de certificação são conduzidos?
- 10- Existem estatísticas relacionadas com devoluções de queijos finos e reclamações de clientes? Na sua avaliação, esses problemas ocorrem num nível satisfatório, ou superior ao desejado?
- 11- Na sua opinião, quais os principais parâmetros de avaliação de qualidade de queijos adotados pelos compradores de queijos das empresas varejistas?
- 12- Entre os três tipos de produção de queijos finos listados abaixo, existe um mais valorizado pelo varejo nacional? Se sim, qual seria?
  - Produção artesanal
  - Produção semi-artesanal
  - Produção industrial
- 13- Entre os três tipos de produção de queijos finos listados abaixo, existe um mais valorizado pelo consumidor nacional? Se sim, qual seria?
  - Produção artesanal
  - Produção semi-artesanal
  - Produção industrial
- 14- Existem diferenças na qualidade do queijo associadas com a região de origem no Brasil? Quais seriam elas? Qual a possibilidade de utilização mercadológica dessas diferenças?
- 15- Quantos fornecedores de queijos finos a sua empresa possui? Quais os critérios adotados para seleção de fornecedores? Qual a participação dos importados? Essa participação tem aumentado ou diminuído nos últimos 3 anos?
- 16- Como são feitos os pedidos para a indústria de queijos finos? A logística de entrega é feita loja a loja ou em centrais de distribuição? Quais as principais tendências para o futuro no ramo da logística de distribuição de queijos finos?
- 17- Qual a importância de uma maior coordenação entre os elos da cadeia produtiva (produtores de leite, indústria e distribuição) para o crescimento da indústria de queijos finos?
- 18- Qual a importância de parcerias entre as indústrias de queijos para traçar estratégias conjuntas para o setor? Como o Sr. avalia as relações entre as indústrias do setor nos dias atuais? E as relações entre indústria e varejo?
- 19- Quais as principais tendências para o setor nos próximos anos com relação a:
  - popularização do produto
  - nível de vendas
  - participação de importados
  - sazonalidade do consumo

## ANEXO 02

### Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Queijos (Portaria n.146/96)

#### Alcance

#### Objetivo

Fixar a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverão possuir os queijos, com exceção dos queijos fundidos, ralados, em pó e requeijão.

Sem prejuízo do estabelecimento no presente padrão, os padrões técnicos individuais poderão conter disposições em que sejam mais específicas e, em tais casos, aquelas disposições mais específicas se aplicarão à variedade individual ou aos grupos de variedade de queijos.

#### 2- Descrição

##### 2.1- Definição

Entende-se por queijo o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado), ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do coalho, de enzimas específicas, de bactéria específica, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e /ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes.

Entende-se por queijo fresco o que está pronto para consumo logo após sua fabricação

Entende-se por queijo maturado o que sofreu as trocas bioquímicas e físicas necessárias e características da variedade do queijo.

A denominação QUEIJO está reservada aos produtos em que a base Láctea não contenha gordura e/ou proteínas de origem não Láctea.

## 2.2- Classificação

A seguinte classificação se aplicará a todos os queijos e não impede o estabelecimento de denominação e requisitos mais específicos, característicos de cada variedade de queijo, que aparecerá nos padrões individuais.

2.2.1 De acordo com o conteúdo de matéria gorda no extrato seco, em percentagem, os queijos classificam-se em:

extra gordo ou duplo creme: quando contêm o mínimo de 60%

gordos: quando contêm entre 45,0 e 59,9%

semigordo: quando contêm entre 25,0 e 44,9 %

magros: quando contêm entre 10,0 e 24,9%

desnatados: quando contêm menos de 10,0%

2.2.2 De acordo com o conteúdo de umidade, em percentagem, os queijos classificam-se em:

Queijo de baixa umidade (geralmente conhecidos como queijos de massa dura): umidade de até 35,9%

Queijo de média umidade (geralmente conhecidos como queijos de massa semidura): umidade entre 36,0 e 45,9%;

Queijos de alta umidade (geralmente conhecidos como de massa branca ou “macios”): umidade entre 46,0 e 54,9%

Queijos de muito alta umidade (geralmente conhecidos como queijos de massa “mole”): umidade não inferior a 55,0%

## 2.3 Designação (denominação de venda)

3- Referências (Normas)

4- Composição e requisitos

5- Aditivos e coajuvantes e tecnologia ou elaboração

6-Contaminantes

7-Higiene

7.1-Considerações gerais

7.2-Critérios macroscópicos

7.3- Critérios microscópicos

7.4-Critérios microbiológicos

8- Pesos e medidas

9- Rotulagem

10-Métodos de análises

11-Amostragem

## **ANEXO 03 – PIQ`S QUEIJO AZUL**

### **1-ALCANCE**

#### **Objetivo**

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá cumprir o Queijo Azul destinado ao consumo humano.

#### **Ambito de Aplicação**

O presente regulamento se refere exclusivamente ao Queijo Azul destinado ao comércio nacional e internacional.

### **2.DESCRIÇÃO**

#### **2.1.Definição**

Entende-se por Queijo Azul, o queijo maturado que se obtém por coagulação do leite por meio de coalho e/ou outras enzimas coagulantes apropriadas, complementada por ação de bactérias láticas e fungos específicos.

#### **2.2. Classificação:**

O queijo Azul, de acordo com a Portaria 146( Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijos) é um queijo de média umidade e gordo.

#### **2.3. Designação de Venda :**

Denominar-se-á “Queijo Azul”.

### **REFERÊNCIA**

Regulamento Técnico Geral para Fixação de Requisitos Microbiológicos –Portaria 146 MA

Regulamento Técnico Geral de Identidade e Qualidade de Queijos- Portaria 146/ MA

.Norma FIL 4A:1982.Queijos e Queijos Processados.Determinação do teor de sólidos totais.Método de referência.

Norma FIL 5B: 1986.Queijos e Queijos Processados. Conteúdo de matéria gorda.

Norma FIL 50 B :1985.Leite e Produtos Lácteos – Métodos de Amostragem.

Norma FIL A6 do Codex Alimentarius. Norma Geral para Queijos.

Norma FIL 99A: 1987.Avaliação Sensorial de Produtos Lácteos.

### **COMPOSIÇÃO E REQUISITOS**

#### **4.1.Composição**

##### **4.1.1.Ingredientes obrigatórios:**

4.1.1.2.Leite de Vaca integral ou padronizado.

4.1.1.3. Cultura lática.

4.1.1.4.Coalho e/ou enzimas coagulantes apropriadas.

4.1.1.5. Fungos verde-azulados específicos (*Penicillium roqueforti*)

4.1.1.6. Cloreto de sódio.

##### **4.1.2.Ingredientes opcionais:**

4.1.2.1.Leite em pó

4.1.2.2. Creme

4.1.2.3.Sólidos de origem láctea.

4.1.2.4.Cloreto de cálcio

4.1.2.5. Leveduras específicas para maturação (*Debaromyces ssp.*)

#### **4.2.REQUISITOS**

##### **4.2.1.CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS**

#### 4.2.1.1.Consistência :

Macia, massa ligeiramente quebradiça e pastosa.

#### 4.2.1.2.Textura:

Aberta, provocada por óleos mecânicos ou de perfurações com agulhas entremeada com amplo crescimento de fungos verde-azulados.

#### 4.2.1.3.Cor

Branca ou creme.

#### 4.2.1.4.Sabor

Acentuado característico.

#### 4.2.1.5.Odor :

Característico acentuado.

#### 4.2.1.6.Crosta:

Crosta fina ligeiramente irregular.

#### 4.2.2.FORMA E PESO:

##### 4.2.2.1.Forma

Forma cilíndrica ou em cunhas.

#### 4.2.3.REQUISITOS FÍSICO-QUÍMICOS

Deverá atender às características de composição e qualidade dos queijo de alta umidade gordos e semi gordos estabelecidos pela Portaria 146/MA.

#### 4.2.4.CARACTERÍSTICAS DISTINTAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO

4.2.4.1. A massa é cortada em grãos grandes seguido de agitação sem aquecimento. O mofo *Penicillium roquerforti* poderá ser adicionado ao leite e/ou massa.

4.2.4.2. Estabilização e maturação: deverá ser maturado pelo período necessário para desenvolver suas características típicas.

#### 4.2.5.ACONDICIONAMENTO

Em embalagens plásticas com ou sem vácuo, e/ou de papel alumínio ou outras com AUP.

#### 4.2.6.CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

O Queijo Azul deverá ser mantido a temperaturas inferior a 10 °C..

### **5.ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ ELABORAÇÃO.**

#### 5.1. Aditivos:

Serão autorizados os aditivos previstos na lista de aditivos constantes da Portaria 146/MA. para queijos de média umidade.

#### 5.2. COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/ELABORAÇÃO

Serão autorizados os coadjuvantes de tecnologia/ elaboração constantes da portaria 146/MA para queijos de média umidade.

### **6.CONTAMINANTES**

Os contaminantes como metais pesados, pesticidas, não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites previstos pelo Codex Alimentarius.

### **7.HIGIENE**

#### 7.1.Considerações Gerais :

As práticas de higiene para elaboração do produto, deverão estar de acordo com o estabelecido no Código de Princípios de Higiene de Alimentos( CAC/VOL A 1985) do Codex Alimentarius e Portaria 398/97 do M.A /Brasil.

#### 7.2.Critérios Microscópicos:

O produto não deverá apresentar substâncias microscópicas estranhas de qualquer natureza.

7.3.Critérios Macroscópicos:O produto não deverá ter impurezas ou substâncias estranhas de qualquer natureza.

#### 7.4.Critérios Microbiológicos:

O Queijo Azul deverá ser seguir os padrões estabelecidos pela Portaria 146/MA para queijos de média umidade.

### **8.PESOS E MEDIDAS**

Será aplicado regulamento específico.

### **9.ROTULAGEM**

Será aplicada legislação específica.

Denominar-se-á “Queijo Azul”.

### **10.MÉTODOS DE ANÁLISES**

Umidade- FIL 4 A:1982

Matéria Gorda- FIL 5B

### **11.AMOSTRAGEM**

Seguirá os procedimentos recomendados na Norma FIL 50B: 1985.

