

Coordenação da qualidade em cadeias produtivas de alimentos: O caso dos queijos finos no Brasil

Daniel Carvalho de Rezende *

John Wilkinson *

Cristiane Ferreira Rezende *

Resumo – A qualidade agroalimentar exerce um papel crescente na evolução recente do sistema agroalimentar. Exigências relacionadas com a segurança alimentar, produção ambientalmente adequada e indicações de origem levam a novas estruturas de governança das cadeias produtivas balizadas pelas especificações de qualidade. A indústria de queijos finos no Brasil vivencia esse novo cenário, investindo na qualidade como alternativa de diferenciação. Os relacionamentos dessa indústria com seus principais fornecedores e compradores são intensificados através da visão “sistêmica” da qualidade. Nessa perspectiva, as principais mudanças nas estruturas de governança envolvem a aproximação com os fornecedores de leite, inovando na coleta da matéria-prima através da granelização, na assistência técnica e instituindo critérios de remuneração por qualidade. Nos relacionamentos com os compradores, o investimento em ferramentas de qualidade, como as BPF (Boas Práticas de Fabricação) e o APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) constituem um diferencial importante no atendimento das novas exigências de segurança alimentar e certificação de fornecedores adotadas pelo varejo e pelo mercado industrial.

Palavras-chave – Qualidade agroalimentar. Coordenação. Queijos finos.

JEL – Q1, D2

* Daniel Carvalho é professor do curso de Mestrado Profissionalizante em Administração da Faculdade Cenecista de Varginha – FACECA (Varginha, Brasil); e-mail: daniel@serrabella.com.br. John Wilkinson é professor do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade – CPDA/UFRRJ (Rio de Janeiro, Brasil); e-mail: jwilkins@uol.com.br. Cristiane Ferreira Rezende é Mestre em Administração (Universidade Federal de Lavras - UFLA, Lavras, Brasil); e-mail: cristiane@serrabella.com.br.

Introdução

Nos dias atuais, a competitividade das empresas passa a incorporar cada vez 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 associar competitividade a uma organização interna eficiente e aos sistemas de comunicação e coordenação de atividades interfirmas numa cadeia de produção agroindustrial.

Dentro dessa perspectiva sistêmica, a capacidade de se 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 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 exigências legais e governamentais, e que estão incorporadas no 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.

Assim sendo, observa-se que qualidade e coordenação estão na agenda do dia 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 a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), as Boas Práticas de Fabricação (BPF), além da gestão de qualidade total.

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 a busca de interesses convergentes, através de processos de negociação complexos entre os atores.

A hipótese fundamental deste trabalho é que novas estruturas de governança estão surgindo na cadeia dos queijos finos, especialmente pela necessidade de se coordenar e monitorar as informações sobre a qualidade. A qualidade passa a ser decisiva para a diferenciação das empresas frente às crescentes exigências de consumidores, varejistas e órgãos de regulação, e pela necessidade de implantar inovações tecnológicas, como a coleta de leite a granel, que afetam a especificidade dos ativos envolvidos e intensificam a necessidade de coordenar as informações ao longo da cadeia produtiva. Nessa concepção, a coordenação da cadeia de suprimentos e o estabelecimento de redes de confiança se tornariam requisitos primordiais para o avanço do setor na competição com os produtos importados, e se tornam uma oportunidade para as PMEs que consigam alcançar uma ou ambas das seguintes metas: coordenar suas redes de suprimento; fazer parte de redes coordenadas por grandes indústrias ou varejistas.

1. Estruturas de governança em sistemas agroalimentares

A análise das cadeias agroindustriais através 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 ECT (Economia de Custos de Transação) e a Teoria da Organização Industrial. Através da organização industrial estuda-se o desempenho da indústria através da identificação de suas estruturas e da conduta dos agentes. A ECT ressalta as análises de interdependência considerando a especificidade de ativos, frequência de transações e incerteza associada (SCARE; MARTINELLI, 2000). Outras visões importantes e mais contemporâneas são o conceito de Sistema Agroalimentar (SAG) e redes de empresas, a teoria das convenções francesa e a teoria 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. A teoria das convenções talvez seja a visão mais contestadora da noção de custos de transação, pois sujeita as estruturas de governança aos modos de qualificação (mundos) estabelecidos entre os atores.

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 um bom ordenamento 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 pela 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 (1975) como um elemento-chave para a competitividade das empresas.

Analisando-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, onde os interesses dos agentes são sempre convergentes para o interesse da sociedade e para o equilíbrio através 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.

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; BATALHA, 2001). 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).

As estratégias competitivas dependem, portanto, para que possam ser bem-sucedidas, de estruturas de governança adequadas. 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).

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 pode ser estudada através da teoria de custos de transação.

A ECT (Economia de Custos de Transação), 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.

O modelo desenvolvido pela ECT é microanalítico, ou seja, aplica-se a cada transação individualmente. Quando se analisam sistemas agroindustriais concretos, devem ser analisados grupos de transações.

WILLIAMSON (1991) 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). Deste modo, a natureza e a estrutura das relações interfirmas, 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.

A definição do arranjo organizacional segundo essa teoria vai depender da combinação de três dimensões: a especificidade de ativos, a frequência e a incerteza envolvidas nas transações, sendo a especificidade de ativos a dimensão focal mais importante da transação. A tecnologia é inserida como parte da 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. Assim, quanto mais específico for determinado ativo, mais difícil (custo) será sua realocação em uma outra atividade. Dessa maneira, os ativos específicos são recursos produtivos para os quais não existem – ou existem poucos – substitutos próximos ou perfeitos (WILLIAMSON, 1991).

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 nas 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.

2. Qualidade e coordenação de sistemas agroalimentares

Estudos recentes apontam 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 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 através de estruturas proativas e suprafirma.

Dessa maneira, a competitividade e a sobrevivência dos sistemas agroalimentares está ligada à gestão da qualidade. A busca incessante da melhoria da qualidade do produto, seja em segurança ou em satisfação do consumidor, é condicionante 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; MARTINELLI, 2000).

A qualidade é um conceito subjetivo. Mesmo assim se pode 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 iterativo 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).

A certificação, por sua vez, passa pela busca de mecanismos de transferência da confiabilidade, que podem ocorrer, por exemplo, através 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. Esses pontos críticos foram estendidos para fora das empresas, através da visão da qualidade sistêmica, que tem como objetivo gerar a

cooperação de todos os envolvidos na cadeia de um produto agroalimentar desde o fornecedor de insumos para agricultura até as redes de supermercados (SCARE; MARTINELLI, 2000).

O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), ou HACCP na sigla em inglês, tem sido um dos sistemas de gestão da qualidade mais adotados por indústrias de alimentos (HAJDENWURCEL, 2002). A filosofia do APPCC se baseia no princípio preventivo, no 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.

Na definição de procedimentos e técnicas para o monitoramento nos PCCs (Pontos Críticos de Controle), 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 no nível industrial constitui uma etapa complementar importante na obtenção de certificação ou na adoção de planos mais amplos de controle de qualidade como o TQM (Gestão da Qualidade Total). 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.

3. Padrões de qualidade em sistemas agroalimentares

A evolução do comércio internacional de alimentos está diretamente relacionada com o estabelecimento de padrões de processo e produto. 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. 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; REARDON, 2000).

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.

Os padrões são formulados, aplicados, monitorados e reforçados por firmas individuais, associações de mercado, sindicatos, organizações de consumidores, governos e organizações multilaterais. Os padrões de qualidade 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., 2001).

Para a análise de padrões, é conveniente se fazer uma distinção entre categorias de produtos (REARDON ET AL., 2001):

- 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;
- 3) “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).

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. 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 crença a estrutura de governança contém formas híbridas complexas entre atores privados e/ou públicos.

Transações de bens de crença têm uma importância crescente no sistema agroalimentar. Os padrões ajudam na redução de diferenças entre atributos sinalizados e realizados, incrementando a 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 frequência de bens de crença, a indústria pode construir especificações com diferente poder de informação.

Evidencia-se, portanto, uma mudança de estruturas de governança pública para privadas ou mistas no sistema agroalimentar. Está ocorrendo uma “internalização” ou privatização dos padrões, que visa atender um mercado global, mas diferenciado, que rejeita em parte mecanismos de padronização públicos que não permitam diferenciação e que cria seus próprios mecanismos intra-industriais de avaliação, muitas vezes bem distantes das exigências públicas (REARDON ET AL., 2001). Os padrões 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.

4. Qualidade e coordenação na cadeia dos queijos finos

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.

Segundo a ABIQ (Associação Brasileira da Indústria do Queijo), existem hoje mais de cinquenta tipos de queijo fabricados no Brasil, destacando-se que grande parte da produção é informal, sem inspeção de órgãos federais ou estaduais. 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 nas condições naturais de maturação em cavernas a temperatura ambiente, é que conferem ao queijo um maior charme e valor. Tentativas de se automatizar o processo de produção, apesar de serem utilizadas com sucesso nas indústrias com produção de larga escala, constituem exceção à regra.

Pela falta de barreiras tecnológicas à produção, a fabricação de queijos no Brasil se dá de maneira bastante polarizada. O grau de concentração do mercado de queijos é extremamente baixo, se comparado com

outros derivados. Entre os representantes do setor queijeiro nacional, é consenso afirmar que o setor está, pelo menos, quinze 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; WILKINSON, 1999).

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 do Mercosul nos últimos cinco a dez anos, acelerando a concentração industrial. Altos investimentos em equipamentos, plantas produtivas, coordenação e gerenciamento que são necessários para se obter novas normas de qualidade para leite e derivados dificultaram a sobrevivência de PMEs (REARDON; FARINA, 2001).

Um nicho de mercado com alto crescimento nos últimos dez anos é o dos chamados “queijos finos”, que constituem uma alternativa estratégica importante para pequenas indústrias. 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”.

Os queijos 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, o que fez com que o setor fosse historicamente dominado por poucas indústrias fundadas por imigrantes dinamarqueses, como Campo Lindo, Skandia e Luna.

O grau de concentração do setor de queijos finos se intensificou nas décadas de 1980, com a venda das indústrias pioneiras citadas acima para o grupo francês Bongrain. Na década de 1990, indústrias nacionais de pequeno e médio porte investiram no segmento e aumentaram

consideravelmente sua participação. Destacam-se, entre outras, Serrabella, Tirolez, Quatá e São Vicente.

A cadeia dos queijos finos vem se desenvolvendo com rapidez após a estabilização econômica proporcionada pelo 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 Mercosul, que possuem mais tradição, qualidade e que, no caso dos produtos europeus, ainda contam com subsídios governamentais.

No entanto, a indústria de queijos finos brasileira ainda se caracteriza 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 atuando 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 e 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, demanda grandes investimentos em ativos específicos 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.

Apesar da força do componente artesanal, fica evidente a importância de novas tecnologias e ferramentas de qualidade para atendimento das exigências governamentais e de outros elos da cadeia. As indústrias brasileiras de queijos finos passam a adotar novas práticas no relacionamento com fornecedores e compradores, na busca de maior qualidade.

Na relação com os fornecedores, os maiores avanços são decorrentes da coleta a granel. Com o transporte de leite refrigerado, as características do produto são conservadas, permitindo uma avaliação de qualidade mais precisa, o que não ocorria no transporte em latões, em que, por exemplo, o leite coletado dos produtores no início das linhas sofria mais as conseqüências do transporte, tendo em vista o fato de que ficavam expostos por mais tempo às condições adversas de um transporte à temperatura ambiente. Com a coleta a granel, as indústrias de queijos finos passaram a adotar o pagamento da matéria-prima baseado em critérios de qualidade, incluindo os seguintes parâmetros: teor de gordura, extrato seco, crioscopia, acidez, temperatura, contagem de células somáticas, teste de mamite, entre outros.

O Quadro 1, na página seguinte, resume as principais características e mudanças nas estruturas de governança da cadeia agroindustrial de queijos finos.

Nos relacionamentos com os fornecedores de leite, intensificaram-se os esforços na busca de parcerias, como a formação de grupos de pequenos produtores coordenados pelas indústrias e a instalação de tanques de resfriamento comunitários em pontos estratégicos, viabilizando a permanência dos pequenos na atividade. A contratação de funcionários exclusivamente para prestarem assistência técnica aos produtores foi outro avanço importante, que se encaixa na filosofia APPCC, na medida em que o monitoramento e a ação proativa junto aos produtores podem reduzir muito o risco na matéria-prima, como a presença de microorganismos indesejáveis ou resíduos de medicamentos. As principais indústrias do setor, como Bongrain, Tirolez, Quatá e Serrabella já iniciaram a implantação do programa APPCC.

Quadro 1 – Estruturas de governança na cadeia agroindustrial dos queijos finos

Relacionamento governança anterior	Estrutura de governança atual (consolidada ou em formação)	Papel da qualidade	Novos mecanismos de governança (exemplos)
Produtor de leite indústria de queijos finos	Mercado Híbrida	Parâmetros de qualidade na remuneração do leite; assistência técnica ao produtor	Contratos de médio prazo, estabelecendo preços, quantidade e qualidade
Indústria de queijos finos e varejo	Mercado Híbrida	Qualidade como elemento diferenciador (certificação e estabelecimento de padrões)	Selo de Garantia de Origem Carrefour atribuído à indústria de queijos Randon
Indústria de queijos finos e indústria de alimentos (que utilizam o queijo como insumo)	Mercado Híbrida	Qualidade como elemento diferenciador (certificação e estabelecimento de padrões)	Certificação de fornecedores através de auditorias de qualidade, como no caso da Kerry do Brasil e a indústria de queijos Serrabella

Fonte: Elaborado pelos autores

Os relacionamentos das indústrias de queijos finos com seus principais compradores também sofreram modificações profundas. Os pioneiros na adoção de exigências rígidas de qualidade e certificação das indústrias de queijos finos foram as indústrias de alimentos que se utilizam dos queijos como insumos. Nesse segmento, se destacam multinacionais e grandes grupos nacionais, como Sadia, Perdigão, Schreiber e Kerry.

Essas empresas estabeleceram programas de certificação e exigência de padrões que muitas vezes excedem às exigências do governo brasileiro, evidenciando a privatização dos sistemas de padronização de alimentos. Os itens avaliados variam desde procedimentos de higiene operacional, implantação dos programas BPF e APPCC e controle de pragas, passando pela exigência de tratamento de efluentes líquidos e avaliação dos sistemas de rastreamento dos produtos.

As grandes redes de supermercados também começam um movimento de certificação de qualidade dos fornecedores de queijos finos, que se torna um elemento importante nas estruturas de governança. A rede Bompreço é uma das pioneiras na exigência da implantação dos programas APPCC e BPF em todos seus fornecedores de queijos, através de auditorias contínuas e assistência para a implantação em parceria com o Sebrae.

Outras redes, como o Carrefour, criaram Selos de Garantia de Origem, que compreendem um programa de certificação de produtos fabricados com normas rígidas de gestão da qualidade. No caso dos queijos finos, a primeira empresa certificada foi a indústria gaúcha Randon, única empresa a fabricar a variedade italiana Grana Padano no Brasil.

Outros parâmetros de qualidade vêm sendo adotados e especificados nos contratos de fornecimento entre indústrias de queijos finos e redes varejistas, merecendo destaque:

- acordos de devolução zero, em que as indústrias pagam um valor sobre o faturamento e a responsabilidade com produtos vencidos ou com problemas de qualidade passa a ser das redes de supermercados. Essa medida só vem sendo adotada com indústrias que demonstraram baixos níveis de devolução de produto em períodos anteriores;
- exigências de qualidade no atendimento, medidas principalmente pelos níveis de “ruptura”, ou porcentagem dos pedidos não entregues pela indústria por motivos diversos. Os esforços nesse sentido incluem novos

sistemas de emissão de pedidos, como o EDI, além de relatórios semanais que informam os índices correntes de “ruptura” e as metas a serem atingidas.

5. 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 vinte 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 processos de produção desenvolvidos pela Kerry do Brasil se utilizam de vários derivados lácteos, 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 estejam livres de qualquer tipo de contaminação e inserção de corpos estranhos e habilitar a 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 tratamento de efluentes, o sistema de rastreabilidade, estrutura de laboratório, a boa conservação da 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, a empresa foi certificada e foram determinados os prazos para a 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 três 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 o Quadro 2 (o nome do queijo e os valores numéricos são fictícios):

Quadro 2 - Especificação técnica - Queijo xyz

1) Análises físico-químicas	Faixa
Extrato seco total	45 a 56%
Gordura	28 a 36%
Umidade	35 a 45%
2) Análises sensoriais	Características
Aspecto	Massa lisa, cremosa, semicozida, casca fina e tingida de vermelho
3) Avaliação sensorial	Característico, conforme padrão
Cor	Amarelo palha
4) Análises microbiológicas	Conforme laudo
5) Outros parâmetros	
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.

6. Conclusões

A indústria de queijos finos no Brasil vem passando por um processo importante de reorganização das suas estruturas de governança, tanto com fornecedores quanto com compradores. A qualidade cumpre um papel fundamental nas novas estruturas de coordenação, pois é um elemento potencial de diferenciação entre as indústrias, representando a possibilidade de estar apto a atender as exigências dos compradores e a fazer parte de suas cadeias de suprimento. Com isso, os queijos finos brasileiros vem sendo encarados crescentemente como “bens de crença”.

Além disso, as indústrias de queijos finos coordenam suas próprias redes de suprimento, aproximando-se de seus fornecedores e colocando a qualidade do leite como principal elemento na remuneração do produto, o que torna o leite um ativo cada vez mais específico e passível de diferenciação. Os esforços na assistência técnica ao produtor constituem parte essencial da implantação dos programas APPCC, em que a qualidade é encarada por uma ótica sistêmica e proativa.

Evidencia-se que a produção com características artesanais não é incompatível com exigências de qualidade, embora o padrão industrializado imposto por supermercados possa constituir uma ameaça. Destaca-se, no entanto, que algumas redes de supermercados começam gradualmente a perceber a necessidade de espaço para produtos com características artesanais, que são cada vez mais valorizados por consumidores das classes mais altas. Os queijos finos são produtos que se encaixam nessa tendência e os fabricantes devem desenvolver estratégias de *marketing* em parceria com o varejo, para comunicar esse diferencial.

Quality coordination mechanisms in agro industrial chains: The case of special cheese in Brazil

Abstract – Agrifood quality exerts an increasing role in the recent evolution of the agrifood system. Exigencies related to food security, adequate environmental production and indications of origin have led to new governance structures of the productive chains, marked by quality specifications. Special cheese industry in Brazil is an example, investing in quality as a differentiation strategy. The relationship of this industry with its main suppliers and buyers is intensified by a “systemic” vision of quality. In this perspective, the main changes in the governance structures involve the approximation with milk suppliers, innovation in the milk collection, technical assistance and the establishment of the remuneration criteria by quality. In the relationship with buyers, the investment in tools, as the GMP (Good Manufacturing Practices) and the HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) constitute a differential source of competitive advantage in the process of certification of cheese suppliers adopted by retailers and food industry.

Key words – Quality. Coordination. Special cheese.

JEL – Q1, D2

Referências bibliográficas

CASTRO, C.C. de. O processo de coordenação de cadeias agroalimentares: aspectos teóricos e empíricos. In: CONGRESSO DE ECONOMIA E GESTÃO DOS NEGÓCIOS AGROALIMENTARES. 3., 2001, Ribeirão Preto. Disponível em: www.fearp.usp.br, 2001.

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*. 2000.

HAJDENWURCEL, J.R. A experiência da indústria de laticínios na implantação do sistema APPCC – Estudo de caso. *Revista Indústria de Laticínios*, São Paulo, v. 7, n. 41, p. 65-69, jul-ago 2002.

JANK, M.; FARINA, E.M.M.Q.; GALAN, V.B. *O agribusiness do leite no Brasil*. São Paulo: Milkbizz, 1999.

LEANDRO, J.J. *Queijos: origens, tipos, fabricação, conservação, usos*. São Paulo: Summus, 1987. 151p.

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.

REARDON, T.; FARINA, E. The rise of private food quality and safety standards: illustrations from Brazil. In: IAMA World Food and Agribusiness Symposium. 2001, Sydney. Disponível em: <http://www.ifama.org/> e em 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.

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. 1 CD-ROM.

SCRAMIM, F.C.L.; BATALHA, M.O. Supply chain management em cadeias agroindustriais: Discussões acerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E GESTÃO DE NEGÓCIOS AGROALIMENTARES. 3., 2001, Ribeirão Preto. Disponível em: www.fearp.usp.br.

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.

WILLIAMSON, O.E. Markets and hierarchies: analysis and anti-trust applications. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, O.E. Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, n.36, p.269-296, 1991.

Recebido para publicação em janeiro de 2005.

Aprovado para publicação em março de 2005.