

**ANÁLISE DE ASPECTOS ESTRATÉGICOS E FINANCEIROS RELACIONADOS AO
PROCESSAMENTO DE PRODUTOS LÁCTEOS ORGÂNICOS POR AGRO-
INDÚSTRIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Glauco Schultz¹

Rua Avelino Tallini, 171- Bairro Universitário
CEP: 95900-000 Lajeado/RS Brasil
Tel: (51) 37147000
E-mail: glauco@bewnet.com.br

Jean Philippe Palma Révillion²

Av Bento Gonçalves, 9500 - Agronomia
CEP: 91501-970 Porto Alegre/RS Brasil
E-mail: jeanpr@cpovo.net

Pedro Pereira Guedes³

Br 153 - km110 - Vila Tamanduá
CEP: 89700-000 Concórdia/SC Brasil
Tel: (49) 4428555
E-mail: pedro.guedes@cnpsa.embrapa.br

¹ Univates Centro Universitário - UNIVATES
Curso de Administração
CEP: 95900-000 Lajeado/RS Brasil

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Instituto de Ciência e Tecnologia dos Alimentos
CEP: 91501-970 Porto Alegre/RS Brasil

³ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves
CEP: 89700-000 Concórdia/SC Brasil

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio encontra-se em um contexto de grandes modificações econômicas, no qual se destacam, principalmente, a globalização, a biotecnologia, o surgimento de novas formas de processamento e comercialização, assim como as transformações econômicas e políticas que interferem nos padrões de consumo e no comércio internacional. Em consequência, estão ocorrendo diversos movimentos de empresas em busca de alianças estratégicas, fusões e aquisições, o que provoca uma competição acirrada nos setores e deslocamentos de decisões e de

coordenação das cadeias. A preocupação maior é obtenção de eficiência e especificação nas atividades de maior competência, ou seja, há uma busca constante por 'ser líder no setor'.

No Brasil essas modificações intensificaram-se com a integração do Mercosul, com o deslocamento da fronteira agrícola para o Centro-Oeste e com a brusca abertura comercial e as desregulações da economia que ocorreram a partir da década de 90. Isso ocasionou novas condições de competitividade nas cadeias agro-industriais: mudanças nas exigências da demanda, concentração industrial, desarticulação do modelo cooperativista, fortes pressões para tecnificação do setor primário e busca de economias de escala e de qualidade da matéria prima.

Os fatores que levam as grandes empresas a buscar a expansão de seu tamanho e atividades são vários, mas, entre eles, destaca-se a pretensão de alcançar e atender mercados em crescimento ou mercados de grande escala, de modo que possam suprir e amortizar os altos investimentos em pesquisa, marketing, desenvolvimento de produtos, treinamento, entre outros investimentos compatíveis com o tamanho do negócio. Segundo algumas previsões, a oferta da maioria dos produtos agro-industriais se concentrará em não mais do que seis empresas. Tal concentração ocasionará (ou já está causando) uma verdadeira guerra por fatias do mercado consumidor.

O mercado brasileiro de alimentos, e mais especificamente o setor do leite, encontram-se nesse contexto, no qual as empresas situadas no País adotam práticas competitivas semelhantes ao estabelecido no ambiente internacional. Os padrões competitivos estão desenhados para atender, portanto, parâmetros de produtividade, flexibilidade, custo e qualidade.

Nesse ambiente encontra-se um grande contingente de pequenos e médios agentes econômicos (agricultores familiares e agro-indústrias) que, embora responsáveis por grande parte da produção de leite e derivados, ficam em posição desconfortável diante dessa reestruturação. A pequena produção tem sérias dificuldades para atingir os padrões produtivos e de escala impostos pelas novas regulamentações e pelas grandes agro-indústrias, porque demandam altos investimentos em instalações, equipamentos de higienização e refrigeração, plantéis especializados e novas formas de manejo.

Além disso, esse segmento necessita absorver e processar informações tecnológicas, mercadológicas e gerenciais com a rapidez que o novo ambiente exige, o que, para a maioria dos casos, é de difícil acesso e envolve adaptação adequada. Esta situação está provocando, inevitavelmente, a exclusão desses pequenos agentes produtivos do setor, principalmente os

agricultores familiares, o que é preocupante, pois a atividade representa, para esses produtores, uma das maiores fontes de renda (fluxo de caixa mensal).

De outro lado, a solução usualmente apresentada para enfrentar essa situação é o estímulo à modernização tecnológica das propriedades rurais (como já vem acontecendo), de maneira que os pequenos produtores atinjam as altas produtividades de alguns segmentos da agropecuária mundial. Essa abordagem clássica do problema possui, entretanto, poucas chances de sucesso, pois além dos problemas relativos à capacidade do segmento adaptar-se a mudanças, elemento citado anteriormente, é preciso que se tenham em vista suas grandes limitações quanto à sustentabilidade dessas práticas tecnológicas.

A adoção das tecnologias modernas, como o uso intensivo de insumos industrializados, da terra, de máquinas e equipamentos e o estímulo aos monocultivos, ao contrário das previsões iniciais, provocam a exaustão dos recursos naturais e humanos, através de aumentos dos custos de produção, êxodo rural e contaminação ambiental. Somente há pouco tempo é que estão sendo consideradas as questões relacionadas à sustentabilidade ambiental dos sistemas agro-industriais e os aspectos da segurança alimentar nas atividades produtivas.

Ao mesmo tempo em que se ampliam estas preocupações, surgem aspectos de segmentação de mercados, associados à sustentabilidade ambiental e segurança alimentar, elementos que podem ser utilizados por esses pequenos e médios agentes econômicos (agro-indústrias e agricultores familiares) como forma de desenvolvimento de novos mercados e de vantagens competitivas em um ambiente de negócios altamente concentrado.

Esses novos mercados estão redefinindo os papéis na cadeia, na qual as relações tradicionais das *commodities* estão se modificando. Surgem, portanto, os sistemas estritamente coordenados, onde um subconjunto de agentes econômicos se relacionam através de contratos (formais ou informais) e se coordenam de modo específico, agindo como uma única empresa, sendo as estratégias definidas e coordenadas pelo conjunto dos participantes da cadeia (ou da rede) que competem com outros subsistemas similares.

Todas estas possibilidades apresentam-se de forma real e próxima no sentido de reversão do atual quadro apresentado, potencializando-se as ações produtivas no sentido das mudanças associadas aos padrões de consumo (crescente demanda por produtos diferenciados e de qualidade), das preocupações ambientais e sociais e da cooperação entre os agentes que compõem essas cadeias.

Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agro-indústrias no estado do Rio Grande do Sul

Este texto trata dessas questões de diferenciações e de busca por segmentos de mercado mais econômica, social, ambiental e culturalmente sustentáveis.

Tem-se, portanto, possibilidades e oportunidades para o setor do leite investir em agregação de valor aos produtos e em segmentações de mercado no âmbito do agronegócio, o que configura uma abordagem alternativa de desenvolvimento econômico, social e ambiental. Esta forma de agregação de valor se dá através do investimento em sistemas orgânicos de produção, desvinculando a produção das *commodities*. Além disso, a produção orgânica propicia a utilização de tecnologias que otimizem o uso dos recursos naturais e sócio-econômicos, o que viabiliza de forma sustentável grande parte do contingente dos pequenos e médios agentes econômicos citados anteriormente.

Uma das mais nítidas tendências no consumo de alimentos é sua associação com aspectos relacionados à saúde dos consumidores. O que deveria ser uma característica intrínseca dos produtos alimentares, o fornecimento ao sistema orgânico humano de todos os elementos necessários à sua manutenção, tornou-se um fator de diferenciação. Desenvolvem-se, então, estratégias de *marketing* capazes de enaltecer as melhores particularidades de cada produto alimentar, sendo valorizados conceitos como *alimentos probióticos, funcionais, orgânicos, minimamente processados, assépticos* e muitos outros. Esses conceitos envolvem aspectos relacionados com a potencialidade nutricional dos alimentos, a ação de microrganismos benéficos ao organismo humano, a capacidade de prevenção de doenças crônico-degenerativas ou simplesmente dizem respeito a uma composição equilibrada e livre de componentes tóxicos. E, nesse emaranhado de possibilidades equilibra-se um consumidor que busca compensar, através da alimentação, características negativas do modelo de vida atual associado a um elevado nível de estresse.

Os produtos lácteos apresentam características específicas que os habilitam a competir em diversas categorias de produtos com diferencial relacionado ao incremento da saúde de seus consumidores. Nesta direção, é possível prever o desenvolvimento de estratégias de *marketing* específicas, no sentido do máximo aproveitamento dessa vantagem competitiva. Entretanto, em especial, no Estado do Rio Grande do Sul, ainda é incipiente a atuação de produtores de lácteos orgânicos, constituindo-se, portanto, uma possibilidade inovadora de inserção sustentável de pequenas e médias empresas de laticínios.

Todavia, em função da recente inserção de produtos orgânicos no mercado brasileiro de alimentos, a análise de projetos de investimento relacionados ao processamento de tais produtos depara-se com enormes incertezas. São incertezas relacionadas a aspectos como opção tecnológica, ao dimensionamento do potencial de mercado, fontes de suprimentos, discriminação dos investimentos associados e vinculadas ao impacto financeiro potencial das novas oportunidades geradas pelo projeto. De fato, preponderam investimentos imateriais, como formação e treinamento, organização da produção, incremento das relações com fornecedores e reposicionamento da imagem da empresa, entre outros, de difícil ponderação financeira.

Este estudo objetiva contribuir, portanto, com a análise de aspectos estratégicos impactantes sobre a atratividade financeira do investimento. Esses aspectos são considerados a partir das incertezas e oportunidades específicas relacionadas às principais funções agro-industriais da adoção do sistema de produção de lácteos orgânicos por pequenas e médias agro-indústrias de laticínios do Estado do Rio Grande do Sul.

2. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Este trabalho realiza uma pesquisa exploratória, pois envolve os primeiros estágios de investigação, sendo seus objetivos a familiarização e a ampliação de conhecimento e compreensão sobre um problema de pesquisa tomado em perspectiva (MATTAR, 1994). Neste estudo buscam-se, em fontes de dados secundárias e levantamentos de experiências com especialistas da área, elementos para avaliar as características e necessidades associadas à adoção do sistema de produção de lácteos orgânicos de maneira a definir suas principais peculiaridades frente ao sistema convencional. Para tanto, complementa-se a análise com estudos de casos específicos em agro-indústrias que atuam no sistema de produção de lácteos orgânicos e no sistema de produção convencional. Os casos específicos são:

a) A agro-indústria "A", caracterizada como uma microprocessadora de lácteos orgânicos. Localizada no município de Taquara/RS, é associada a uma cooperativa de agricultores ecológicos de Porto Alegre/RS. Possui pontos de comercialização em feiras-livres e em entrepostos especializados em produtos orgânicos e naturais na grande Porto Alegre. Esta agro-indústria processa em torno de 380 litros de leite por dia, coletados de 11 pequenos agricultores,

Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agro-indústrias no estado do Rio Grande do Sul

tendo convertido sua produção para orgânica há 6 anos. Em torno de 50% do faturamento bruto da agro-indústria "A" decorrem da venda de queijos, que representam os principais produtos ofertados, junto com iogurte, nata e ricota.

b) A agro-indústria "B", que é uma processadora de lácteos convencionais de pequeno porte. Localizada no município de Imigrante/RS, possui pontos de comercialização em médias e grandes redes de varejo da grande Porto Alegre/RS. Esta agro-indústria processa em torno de 800 litros de leite por dia, coletados de 300 pequenos agricultores. Aproximadamente 90 % do seu faturamento bruto decorrem da venda de queijos, que representam os principais produtos ofertados, junto com doce o de leite e a manteiga.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As análises preliminares à implantação de um projeto agro-industrial devem subsidiar a consideração de todos os elementos impactantes sobre o investimento (AUSTIN, 1981). Além disso, em um projeto de investimento em que opções estratégicas futuras podem representar oportunidades de investimento, devem ser consideradas as "fontes de valor" (derivadas da aprendizagem, flexibilidade operacional, interdependência temporal e sinergia) conseqüentes à adoção do projeto, que permite posicionar a organização de maneira a usufruí-las (GALESNE, FENSTERSEIFER & LAMB, 1999).

4. ANÁLISES PRELIMINARES

4.1. Análise de marketing

4.1.1 Análise do consumidor

A análise de aspectos relacionados ao mercado consumidor e ao ambiente competitivo são determinantes no interesse e na viabilidade de um projeto agro-industrial. É a partir dos elementos considerados nesta etapa que se baseiam as estratégias e perspectivas nas seções de suprimentos e processamento.

A venda de produtos orgânicos no mundo ainda representa uma pequena fatia do mercado total de alimentos, em torno de 1% nos Estado Unidos, com os lácteos respondendo por 6% deste segmento, ou 210 milhões de dólares (GORSKI, 1998). Contudo, o crescimento desse mercado é vertiginoso, atingindo uma evolução de 20% a 30% ao ano (GORSKI, 1998). O mercado mundial

atual de produtos orgânicos representa US\$ 5 bilhões, podendo crescer 20 vezes até 2005 (GAZETA MERCANTIL, 18/01/2000).

No Brasil, existe a expectativa de que os produtos orgânicos ocupem 5% do mercado alimentício nacional (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/99). Além disso, o mercado de exportação já atinge entre R\$ 10 milhões (GRACIANO, 1999) e R\$ 40 milhões ao ano (CORREIO RIOGRANDENSE, idem). Porém, apesar do crescente interesse de empreendedores do ramo alimentício pelo expansivo mercado de produtos orgânicos, são poucos os dados que fundamentam o perfil do consumidor desses alimentos no país e que definam quais os atributos valorizados no produto.

Em 1995, uma pesquisa realizada pela agência de propaganda Standard Ogilvy & Mather entrevistou mais de 800 donas-de-casa e chefes-de-família em sete capitais brasileiras. Sinalizando no Brasil uma tendência positiva em relação a produtos ecológicos, a pesquisa mostrou que entre as principais necessidades encontravam-se a oferta de produtos alimentícios sem defensivos agrícolas e as embalagens recicláveis (DINATO, 1998).

De fato, a agricultura orgânica surge da preocupação da população com a crescente degradação do ambiente conseqüente à implementação do modelo tradicional de produção agrícola intensivo e da necessidade de melhorar sua qualidade de vida através do consumo de alimentos saudáveis (PENA et al. , 1997). Neste sentido, uma pesquisa do Instituto Gallup revelou que 61% dos consumidores médios brasileiros demonstravam preocupação em relação ao impacto da presença de agrotóxicos nos alimentos (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/99).

Contudo, o consumidor de alimentos orgânicos no Brasil é uma "elite intelectual e econômica" como demonstrou a pesquisa realizada por CERVEIRA e DE CASTRO (1999) em 1998, ao considerarem o perfil de 20% dos freqüentadores de uma feira de produtos orgânicos tradicional da cidade de São Paulo. Segundo estes autores, o consumidor de produtos orgânicos é um profissional liberal, geralmente do sexo feminino, urbano, de meia-idade (entre 31 e 50 anos), preponderantemente casado, não filiado à ONG's, de classe média, mais de 25% da amostra com renda mensal entre R\$ 1.800,00 e R\$ 3.600,00, tendo, em sua maioria, formação superior (quase 60%).

Considerado o perfil do consumidor de alimentos orgânicos no Brasil, é necessário então determinar quais os atributos valorizados nessa categoria de produtos e de que maneira são eles percebidos. Nesse sentido, a Instrução Normativa nº 07, de 17 de maio de 1999, do Ministério da

Agricultura e do Abastecimento, indica as características de produtos orgânicos passíveis de valorização.

Em primeiro lugar, a qualidade orgânica intrínseca dos produtos é fundamental, "produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente". Também são fatores talvez crescentemente valorizados pelo consumidor: a preservação ambiental, "preservação e a ampliação da biodiversidade dos ecossistemas" (...) "conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, da água e do ar"; a "sustentabilidade social" da produção orgânica, pelo "fomento da integração efetiva entre agricultor e consumidor final de produtos orgânicos; e, finalmente, o incentivo à regionalização da produção desses produtos orgânicos para os mercados locais".

Desse modo, todo produto orgânico deve enfatizar os benefícios nutricionais, organolépticos, orgânicos, sociais e ambientais associados a esse sistema de produção através da definição de um plano de marketing. Assim, considerando o desenho do produto, a embalagem assume um papel relevante na informação do consumidor (através de informações específicas) e no reforço de aspectos associados à marca. Deve-se considerar na embalagem a qualidade (selo, desenho, formato, conservação e rastreabilidade); o comprometimento ambiental (uso de materiais recicláveis); e o comprometimento social (ênfase na marca familiar, cooperativista ou associativista).

O uso de selos de qualidade, pode ser uma resposta a uma das questões fundamentais enfrentadas pelas agro-indústrias interessadas na comercialização de produtos alimentícios orgânicos: a busca de credibilidade através de uma certificação de amplo reconhecimento. Da mesma forma, as estratégias promocionais são extremamente relevantes para difundir os benefícios associados ao consumo de produtos orgânicos, expandindo assim seu mercado potencial.

Por outro lado, a escolha das estratégias a serem implementadas são críticas, considerando a aparente contradição entre as iniciativas de publicidade e as expectativas "não-comerciais" associadas aos produtos orgânicos. Portanto, a adequação entre as formas das iniciativas promocionais e os amplos aspectos ecológicos devem ser analisados com cuidado para que não sejam desqualificados os produtos com atividades promocionais desajustadas.

Paralelamente, outro importante aspecto na percepção do consumidor em relação à qualidade dos alimentos orgânicos envolve a escolha dos canais de comercialização compatíveis com as características desejadas do produto.

Nos Estados Unidos, o leite fluido e outros derivados lácteos orgânicos são comercializados em uma sofisticada rede de distribuição, que inclui pontos de vendas diferenciados e específicos, onde outras categorias de produtos orgânicos são comercializados e, mais recentemente, também em cadeias de supermercados comuns que atendem à popularização de sua demanda (PONTES, 2000). Esses produtores estão normalmente organizados na forma de cooperativas (PONTES, 2000). Dessa forma é possível responder às necessidades complexas de distribuição de produtos a longa distância e, provavelmente, em volumes inferiores aos usuais.

No Brasil, a distribuição de produtos orgânicos se dá de duas formas preponderantes: a) através de vendas diretas, por meio de feiras-livres, como por exemplo a Coolméia, em Porto Alegre; a AAO, em São Paulo; a AOPA, em Curitiba; a ABIO, no Rio de Janeiro; a AGE, em Brasília, entre outras e b) vendas para os supermercados (HARKALY, 1998)

No Rio Grande do Sul parece que a comercialização via feiras-livres predomina. Trinta municípios gaúchos já realizam feiras de produtos ecológicos (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/1999), sendo este um canal de distribuição adequado para pequenas agro-indústrias.

De fato, a agro-indústria "A" possui uma rede de distribuição constituída preponderantemente de feiras ecológicas e, de modo complementar, pontos de vendas diferenciados, como lojas de produtos orgânicos e integrais/naturais, localizadas em bairros nobres e hospitais.

De acordo com a agro-indústria "A", a distribuição é a função limitante da empresa, já que a demanda é muito maior que a oferta. Tal fato parece ser decorrente da pulverização dos pontos de vendas, o que impõe um sistema logístico mais exigente, já que o grande varejo não é atendido. Nessa direção, talvez a comercialização de produtos orgânicos deva ser realizada em espaços privilegiados, mas não obrigatoriamente através de feiras livres e/ou pontos de vendas específicos, considerando que a distribuição no grande varejo é possível, desde que consideradas as vantagens e ameaças decorrentes.

Finalmente, a consideração da estratégia de preços é fundamental no sucesso da introdução de um novo produto. O sobrepreço do leite fluido e derivados lácteos nos Estados Unidos atinge cerca de 15% para o consumidor final (PONTES, 2000), podendo atingir até 50% (LANGON, 1999). Para PENA et al., 1997, o sobrepreço dos produtos orgânicos em relação aos convencionais pode

atingir usualmente 100%. Contudo, os autores alertam para a volatilidade das margens de lucro, dependente do grau de controle sobre a distribuição que o produtor/processador mantém e, do nível de confiabilidade (imagem de marca) atingido por seus produtos.

No Brasil, 60% dos consumidores entrevistados em uma pesquisa do Instituto Gallup, realizada em 1997, declararam estar dispostos a pagar até 20% a mais pelos produtos orgânicos. Pesquisa semelhante realizada em sete supermercados de Florianópolis, por estudantes do Curso de mestrado em Agro-ecossistemas da UFSC, demonstrou que das 150 pessoas consultadas 77% gostariam de adquirir produtos orgânicos, tolerando um sobrepreço de 20 a 30% em relação aos produtos convencionais (CORREIO RIOGRANDENSE, 16 de junho de 1999).

No Rio Grande do Sul, uma pesquisa realizada na cidade de Frederico Westphalen apontou que 52% dos entrevistados estão dispostos a pagar até 10% a mais pelos produtos orgânicos (CORREIO DO POVO, 3 de julho de 2000, p. 18).

De fato, a margem de lucro média apresentada pela Agro-indústria "A" na comercialização de produtos orgânicos é naturalmente superior às usualmente obtidas na comercialização de lácteos convencionais.

4.1.2 Análise do ambiente competitivo

A análise do ambiente competitivo específico para esse setor deve permitir considerar importantes ameaças e oportunidades (PORTER, 1989) para agro-indústrias candidatas à adoção da produção de lácteos orgânicos.

Na cadeia produtiva convencional, considerando-se o poder relativo e as características do segmento fornecedor de matéria-prima, o leite constitui um produto *commodity*, de baixa diferenciação, onde o lucro dos produtores só é obtido a partir de uma certa escala mínima de produção total e de uma produtividade mínima obtida por animal, sendo restritas as possibilidades de manobras estratégicas no sentido de aumentar seu poder de barganha.

O Rio Grande do Sul é o estado com produtores de leite mais especializados e que atingem os maiores índices de produtividade por animal (REVISTA PARMALAT, 1997). Contudo, predominam as pequenas unidades de produção de leite, sendo que as propriedades com menos de 20 hectares respondem por quase a metade do total produzido no Estado (IBGE, 1998). Existe, entretanto, uma crescente tendência de concentração, pela seleção por parte das agro-indústrias, dos produtores de maior capacidade, de maneira a diminuir os custos de transporte e

processamento da matéria-prima, assim como garantir a regularidade do fluxo de produção e a qualidade.

De fato, analisando-se a distribuição dos produtores de leite no Estado do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 1991 e 1995, observa-se uma forte tendência de concentração nesse segmento, com uma diminuição de 33,5% no número de pequenas unidades rurais com uma produção de até 50 litros diários. Por outro lado, o segmento dos produtores com uma produção de 51 a 100 litros/dia e de mais de 100 litros/dia cresceu 348,2 % e 565,0 %, segundo dados indicados por FAGUNDES (1997) e FONTE et al.(1998).

A perspectiva de produção de produtos lácteos orgânicos fortalece os elos entre a agro-indústria e os produtores, já que grande parte dos requisitos de controle de qualidade situam-se no segmento produtivo. Abre-se, portanto, uma benéfica possibilidade de cooperação entre o segmento agro-industrial de pequeno e médio porte e o produtor rural de pequeno volume de produção, ambas categorias buscando estratégias de diferenciação que permitam sua sobrevivência.

Existe, segundo os proprietários da empresa A, um forte interesse de novos produtores em se tornarem seus fornecedores. Tal interesse pode ser inferido pelo interesse imediato por parte dos produtores em beneficiar-se do sobrepreço pago pela matéria-prima ou dos menores custos associados à produção orgânica. Contudo, a sustentabilidade econômica da cadeia produtiva e a conseqüente estabilização das relações entre seus segmentos são determinantes no interesse destes.

Além disso, é importante destacar que os setores fornecedores de insumos para o segmento produtivo passam por um crescente processo de concentração setorial e, portanto, apresentam crescente capacidade de apropriação da renda total.

MONTOYA & GUILHOTO (1999), analisando a evolução relativa do agronegócio brasileiro no período 1959 a 1995, observaram que a renda do produtor rural teve uma evolução de 11,14 vezes contra 45,10 vezes a montante (insumos agrícolas) e uma evolução a jusante (indústria e distribuição) de 24,35 vezes. Neste sentido, a produção orgânica de leite torna dispensável uma série de insumos agropecuários, diminuindo fortemente os custos operacionais envolvidos. Na verdade, muitos pequenos produtores de leite, estrangulados pela pequena rentabilidade, já diminuíram a níveis mínimos a utilização de muitos insumos e, portanto, apresentam uma vantagem de aprendizagem na adoção da produção orgânica.

Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agro-indústrias no estado do Rio Grande do Sul

Considerando-se a jusante do segmento agro-industrial, percebe-se que a distribuição esteve em crescente concentração na década de 1990. De acordo com dados da Associação Brasileira de Supermercados, as cinco maiores redes do setor – Carrefour, Sonae, Pão de Açúcar, Bompreço e Sendas – detêm 42,6% do mercado nacional. (ZERO HORA, 11/01/2000).

No estado do Rio Grande do Sul e em Porto Alegre, a concentração é ainda maior. Duas redes (Sonae e Zaffari) respondem por 64,5% e três (Sonae, Zaffari e Carrefour) detêm 90%, respectivamente, do faturamento do mercado de alimentos (ZERO HORA, 20/06/2000). Além disso, a distribuição de produtos lácteos no Brasil tem migrado rapidamente do pequeno varejo e padarias para os hipermercados (JANK et al., 1999).

Essa situação impõe uma forte pressão na diminuição das margens de comercialização a montante da cadeia produtiva de laticínios, alijando agro-indústrias de pequena escala de processamento que competem em mercados de produtos pouco diferenciados. Existe também uma forte possibilidade de integração a montante, considerando o poder econômico das redes de distribuição e o domínio das estratégicas informações geradas no momento do consumo.

Essas ameaças dos grandes compradores podem ser diminuídas se bem utilizadas as imagens e apelos de qualidade que possuem os produtos orgânicos, por serem (no momento) produtos únicos no mercado de leite e derivados. A perspectiva de produção orgânica inclui a possibilidade (ou necessidade) de estabelecimento de uma rede de distribuição diferenciada e diversificada. Normalmente, esses novos canais são representados pelo pequeno comércio especializado, feiras ecológicas e mesmo venda direta (cestas), organizações de menor poder de barganha, o que vem a reequilibrar o jogo de forças com o segmento agro-industrial.

Contudo, iniciativas recentes demonstram o interesse do grande varejo na comercialização de alimentos orgânicos (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/99) ; (KLENK, 1999) ; (BAHIA, 1999), o que pode representar um grande risco à sustentabilidade dessa estratégia de comercialização caso torne-se uma opção hegemônica. Em relação à concorrência potencial externa (novos entrantes) ao setor lácteo do Estado do Rio Grande do Sul, sobressaem-se as agro-indústrias de países do Mercosul e de outros estados brasileiros em função de sua competitividade e proximidade do mercado consumidor gaúcho.

O Brasil respondeu recentemente por 75% do total das exportações lácteas da Argentina e 42% do Uruguai (JANK et al. 1999). Considerando-se os produtos lácteos orgânicos é de se esperar uma forte concorrência, tendo em vista a forte organização que esse segmento alcançou nesses

países. De fato, as produções orgânicas de origem animal na Argentina, em especial criação de bovinos para corte ou produção de leite, envolveram uma área de 112.563 hectares em 1995, passando para 328.567 hectares em 1996, um incremento de 34% ao ano (PENA et al., 1997).

Além disso, considerando-se que 80% da produção de alimentos orgânicos no Brasil é realizada pelos estados do Paraná e São Paulo (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/99), é possível que, em situação de excesso de oferta, sua concorrência se faça sentir no Estado do Rio Grande do Sul. Por exemplo, no Brasil, a única agro-indústria de atuação nacional a buscar a certificação para a produção de produtos lácteos orgânicos situa-se em Botucatu-SP. E, de outro lado, o Laticínio Cambará produz há dois anos (1998-1999) laticínios com selo ecológico. (REVISTA. IND. LAT. n. 21, p. 30-33, 1999). Porém, considera-se que os vínculos com os consumidores e distribuidores, devido ao pioneirismo no Estado do Rio Grande do Sul, podem representar uma forte barreira de entrada destes agentes.

Um risco a ser considerado no mercado de lácteos orgânicos é a sua indiferenciação dos produtos lácteos convencionais. Em princípio, os produtos orgânicos apresentam características intrínsecas que, se reconhecidas pelos consumidores, garantem o atendimento de necessidades de um segmento específico. Contudo, se as diferenças de preços entre produtos lácteos orgânicos e convencionais for significativa e o consumidor não perceber uma nítida diferença qualitativa, é possível que o consumo dos primeiros sofra importantes oscilações.

Finalmente, considerando-se a concorrência direta no segmento agro-industrial lácteo gaúcho, é evidente que a atual divisão do mercado gaúcho de leite conforme o volume de recepção nas agro-indústria, evidencia uma forte concentração nesse segmento, já que 78,9 % do total do leite coletado no Estado são processados por somente duas empresas (FONTE *et al.* 1998). Essa característica é especialmente erosiva com a competitividade de pequenas e médias agro-indústrias lácteas gaúchas pela concorrência em mercados de pouca potencialidade de diferenciação, onde a escala de processamento é um fator crítico.

Com a produção de lácteos orgânicos existe uma grande possibilidade de estabelecimento de estratégias sustentáveis de diferenciação e de foco adaptadas às condições (cadeia de valor) das pequenas e médias agro-indústrias lácteas. Contudo, a sustentabilidade das estratégias adotadas exige que a vantagem competitiva de uma empresa resista à erosão pelo comportamento da concorrência (barreiras de entrada) ou pela evolução do setor (mudanças estruturais) (PORTER, 1989).

Em especial, os novos elos entre agro-indústria e segmento produtivo, as vantagens do pioneirismo, as dificuldades intrínsecas da produção orgânica e as especificidades da distribuição e *marketing* tornam múltiplas as fontes de singularidade potenciais da cadeia de valores (diferenciações como 'produtos da agricultura familiar', 'produtos locais', ecológicos *versus* orgânicos) das agro-indústrias que adotam esse sistema de produção. Minimiza-se, dessa forma, o impacto concorrencial derivado da atratividade deste novo mercado.

4.2. Análise de suprimentos da matéria-prima

Inicialmente, é importante considerar os fatores determinantes da oferta de matéria-prima, o leite orgânico, na análise das necessidades de uma agro-indústria processadora de lácteos orgânicos. No Rio Grande do Sul, estima-se que 8% dos produtores de leite adotam sistemas orgânicos (CORREIO RIOGRANDENSE, 16/06/99).

A agricultura orgânica possui como uma de suas normas basilares a adubação orgânica proveniente preponderantemente do esterco de animais de criação. Portanto, tendo ou não a unidade rural como objetivo principal a criação de animais, principalmente bovinos, sua presença será obrigatória frente às necessidades de integração da produção vegetal e animal, para que se alcance os parâmetros de uma agricultura sustentável. Portanto, é previsível o incremento da oferta de leite oriundo de animais criados em sistemas orgânicos de produção.

Por outro lado, o sistema orgânico de produção exige ou estimula o estabelecimento de rebanho autóctone nas unidades produtivas (nascido e criado na propriedade), o que equivale dizer que a compra de animais de outros produtores não orgânicos é limitado ou proibido como possibilidade de incremento da produção. Da mesma forma, ao restringir a alimentação dos animais criados sob o sistema orgânico de produção a fontes preponderantemente orgânicas, é de se esperar que as unidades produtivas intensivas tenham quedas de produção devido à menor produtividade dos animais durante o período de "conversão", esperando-se também que as unidades produtivas semi-intensivas tenham limitados os patamares de produtividade individual dos animais.

Na realidade, a criação orgânica de animais pressupõe uma baixa densidade de animais por área, e exige um controle individualizado dos mesmos, o que a torna adequada a sistemas de manejo pouco intensivos.

Finalmente, deve-se observar também que normalmente a certificação orgânica de produtores rurais de bovinos (de corte ou de leite) ocorre após um período de "conversão" de 2 ou 3 anos, o

que limita e retarda a oferta de leite para o sistema. Nesse sistema, o controle de qualidade é realizado pelos produtores/processadores de produtos orgânicos e garantido pela organização certificadora.

É necessário considerar o possível sobrepreço da matéria prima-orgânica em relação à convencional, que atinge por exemplo, nos Estados Unidos, até 40% devido aos custos de produção de 20 a 50% superiores, paralelo a uma diminuição da produtividade leiteira até 20% inferior à média usual norte-americana (PONTES, 2000). Contudo, dados obtidos em Minas Gerais (BAHIA, 1999) e no Rio Grande do Sul (CORREA, 2000) apontam para a possibilidade de diminuição de custos na produção de leite, principalmente com a diminuição de gastos com medicamentos em até 90%.

Porém, o processo de certificação pode durar até 3 anos, o que implica necessidade de disponibilização de importante capital de giro até atingir a possibilidade de obter o sobrepreço. (PONTES, 2000) (PENA *et al*, 1998). Para compensar este fator limitante, organismos oficiais de fomento e bancos como BNDES, Banco do Brasil e Governo do Estado do RS oferecem linhas de crédito exclusivas para produção com técnicas agro-ecológicas.

Em conclusão, o conceito de produção orgânica exige a integração de múltiplos aspectos sócio-técnico-econômicos. De acordo com a *International Federation of Organic Agriculture Movements* – IFOAM, a obtenção de produtos orgânicos deve se basear em "uma agricultura ecologicamente sustentável, economicamente viável, socialmente justa" (IBD, 1997). Portanto, desaparece a lógica tradicional de apropriação da renda pelos segmentos da cadeia produtiva, e firma-se uma perspectiva onde a sustentabilidade de cada um dos elos (produção-processamento-distribuição-consumo) é dependente da integração entre eles.

De fato, é difícil imaginar a consolidação dos princípios de produção orgânica sem o contínuo incremento dos mecanismos de educação e confiança que sustentam e justificam este sistema. Definitivamente, a "cadeia de suprimentos" no sistema orgânico não pode ser considerada na sua concepção tradicional de fluxo de matérias-primas e produtos, mas sim como a dinâmica a ser estabelecida entre todos os elos da cadeia produtiva no sentido de atingir três objetivos primordiais: **a)** ofertar produtos adequados a sociedade; **b)** cuidar do meio ambiente; e **c)** favorecer o desenvolvimento humano.

4.3. Análise de processamento

O sistema orgânico de produção é essencialmente novo, portanto, a tecnologia envolvida está constantemente sujeita a ajustes e inovações. Da mesma forma, o mercado consumidor, atual e potencial, cria novas demandas que são atendidas empiricamente, exigindo, assim, uma grande flexibilidade dos sistemas produtivos na busca constante de adequações.

A flexibilidade do processo é possível, principalmente para a agro-indústria, que pode trabalhar ao mesmo tempo com produtos orgânicos e convencionais. Isto é possível, temporariamente, através de uma criteriosa separação de lotes de processamento, intercalados com sistemas de limpeza e desinfecções especiais da planta.

Portanto, a possibilidade de oferecer ao mesmo tempo produtos lácteos orgânicos e convencionais pode representar, temporariamente, o atendimento a múltiplos segmentos de mercado e o incremento da imagem de marca da empresa pelo mérito de trabalhar com um produto símbolo de saúde, pureza e de menor impacto no meio ambiente.

Com relação a assistência técnica, existem várias organizações não-governamentais que orientam os processos produtivos de pequenos produtores rurais ou agro-indústrias, de maneira a atender os requisitos da produção orgânica. A certificação nestes sistemas de produção só é possível considerando toda a cadeia produtiva.

O processo de certificação de produtores rurais pode durar em torno de 3 anos, tempo necessário para a eliminação de resíduos de insumos agrícolas nas propriedades, só então o produtor obtém o direito de utilização do selo de garantia.

Uma das principais certificadoras de produtos orgânicos no Brasil é o Instituto Biodinâmico – IBD, localizado em Botucatu/SP. Essa entidade segue os princípios e normas técnicas da IFOAM, o que viabiliza os projetos voltados para exportação, sendo que já certificou 60 projetos em todo o Brasil e acompanha outros 1,5 mil candidatos à certificação.

Outro sistema de certificação que está se estruturando no Estado é a Rede Ecovida de Agroecologia. Trata-se de uma entidade certificadora que envolve agentes ligados à oferta e demanda por alimentos orgânicos, tais como produtores, profissionais de assistência técnica, processadores de alimentos, distribuidores e comerciantes, consumidores e ONG's. Os princípios desta certificação em rede estão baseados na geração de credibilidade (certificação participativa) e de garantia dos processos desenvolvidos por seus membros. Este sistema nada mais é do que a regularização e formalização do modo de certificação já amplamente usado desde o surgimento das produções agro-ecológicas no Estado.

Assim como o IBD, a Rede Ecovida também está cadastrada junto ao Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAA) como certificadora de produtos orgânicos no Estado do RS, e está se estruturando conforme a Instrução Normativa nº 07, do MAA de 05/1999.

Como consequência temos, portanto, duas entidades certificadoras no Estado do RS, com modelos e princípios de certificação bem diferenciados, podendo-se afirmar que, atualmente, um está mais voltado para projetos de exportação (IBD) e o outro mais voltado para o mercado interno (Rede Ecovida).

Os principais custos diferenciais associados ao processamento de produtos orgânicos referem-se aos custos de aprendizagem/certificação como taxas, análises bromatológicas dos produtos e diárias dos consultores e, principalmente, uma participação sobre o faturamento bruto da agro-indústria que pode variar de 0,5% (para as empresas atuantes somente no mercado interno) a 2,0% (sobre o valor das exportações), no caso da certificação através do IBD (GRACIANO, 1999). Já a certificação via rede proporciona custos bem menores do que este, principalmente por não depender de agentes externos ao sistema para o fornecimento do selo de garantia. Complementarmente, os insumos utilizados na produção de lácteos orgânicos representam um grupo com importante papel na qualificação do sistema orgânico de produção como nos seus custos.

De acordo com a Instrução Normativa nº 07, os aditivos de produção (associados ao processamento de queijos) considerados, são: a água potável, o cloridato de cálcio (como agente de coagulação), o sulfato de cálcio (como agente de coagulação), microrganismos e enzimas (não OGM/transgênicos) na fermentação /maturação dos lácteos e o dióxido de carbono (como gás inerte na embalagem). Esses aditivos, quando autorizados (provavelmente pela certificadora) deverão ser mencionados nos rótulos das embalagens. Além disso, quando de origem não-orgânica, só poderão ser utilizados em percentuais definidos pela certificadora.

A mesma normativa especifica que "a higienização das instalações e dos equipamentos deverá ser feita com produtos biodegradáveis e caso esses produtos não estejam disponíveis no mercado, deverá ser consultada a certificadora" (...) "para o envase de produtos orgânicos, deverão ser priorizadas embalagens produzidas com materiais comprovadamente biodegradáveis e/ou recicláveis".

Em resumo, é possível prever a importância que a disponibilidade e a oferta destes insumos vai representar nos custos e na qualificação do processo, com a difusão de sistemas de produção

orgânica no País. Além disso, é importante enfatizar que a agro-indústria candidata à certificação orgânica deverá apresentar um programa de gestão de resíduos, efluentes e emissões que contemplem resultados mais rigorosos do que estabelece a legislação ambiental. Esta necessidade é usualmente uma exigência do próprio organismo certificador.

5. OPÇÕES ESTRATÉGICAS FUTURAS

Em um projeto de investimento em que opções estratégicas futuras podem representar oportunidades de investimento, vários tipos de "fontes de valor" podem se apresentar (GALESNE, FENSTERSEIFER & LAMB, 1999). O valor da aprendizagem, considerado como fruto de opções de investimento, refere-se ao impacto do acúmulo de experiência em uma nova atividade que permita a percepção e atendimento de oportunidades futuras.

Geralmente é difícil ou impossível quantificar, *a priori*, a vantagem que a aprendizagem em relação a uma atividade nova pode gerar no futuro. Em linguagem financeira, "não é possível estabelecer fluxos de caixas futuros claramente identificáveis"; "seu valor deriva dos novos conhecimentos que ele poderá proporcionar e da descoberta de oportunidades lucrativas para investimentos posteriores". Assim, é possível de imediato perceber a importância desta fonte de valor na consideração de iniciar uma nova atividade produtiva (como o processamento de lácteos orgânicos no RS) para atender a um novo mercado ainda indefinido na maioria de seus aspectos.

Em particular, considerando-se a possibilidade de exportação para outros países, a capacitação resultante dos esforços atuais, é crítica no posicionamento futuro de uma empresa. O valor da flexibilidade operacional envolve os benefícios da opção entre possibilidades distintas de condução de um projeto ou opção de expansão da capacidade de produção, que se oferecem durante a implementação de um projeto.

Essa possibilidade existe, por exemplo, quando uma empresa já estabelecida na produção de lácteos convencionais, modula, de acordo com as condições do momento (de mercado, dos custos operacionais, dos custos dos insumos, etc.), a evolução do montante de produção direcionado para o sistema orgânico. Essa perspectiva é especialmente importante considerando-se as necessidades de capital de giro durante o período de certificação, quando é previsível um aumento do custo da matéria-prima sem que o produto processado alcance o sobrepreço esperado como produto orgânico (após a certificação). Assim, a interdependência temporal infere a

possibilidade de desfrutar de oportunidades de investimentos futuros decorrentes dos investimentos atuais.

Na presente situação, contudo, a grande questão para as pequenas e médias agro-indústrias lácteas refere-se às perdas conseqüentes da não-adoção do processamento orgânico. Em especial, considerando-se a possibilidade de inserção em um mercado promissor e diferenciado, frente a sua manutenção em um ambiente concorrencial de difícil diferenciação, e concentrado a jusante e a montante.

Finalmente, o valor da sinergia refere-se à possibilidade de desfrutar de vantagens que surgem pela combinação de atividades, em especial as atividades usuais de uma empresa e as atividades decorrentes de um novo projeto de investimento. Assim, é possível prever que muitas atividades de uma empresa já estabelecida na produção de lácteos podem ser compartilhadas e reforçadas pelo desenvolvimento de produtos orgânicos, em especial, o compartilhamento de atividades de produção, distribuição e de *marketing*, além do incremento da imagem da marca pelo aumento e qualificação da linha de produtos.

6. CONCLUSÕES

A análise de projetos de investimentos que envolvem áreas inovadoras, e por isso pouco definidas em suas características estratégicas, esbarram na difícil ponderação financeira de elementos críticos como perspectiva de vendas, custos de produção, intensidade da concorrência, entre outros. Essa perspectiva fica agravada ao constatar-se que a origem das necessidades de investimentos são preponderantemente investimentos imateriais, como formação e treinamento, organização da produção, incremento das relações com fornecedores e reposicionamento da imagem da empresa, entre outros, que além de impactar sobre o projeto de investimento considerado, geram opções estratégicas futuras, podendo representar novas oportunidades de investimento.

A análise de aspectos estratégicos, considerados a partir da opção de adoção do sistema de produção de lácteos orgânicos, por médias e pequenas agro-indústrias de laticínios do Estado do Rio Grande do Sul, permite abordar as principais incertezas e oportunidades específicas relacionadas às principais funções agro-industriais e identificar os impactos sobre a atratividade do investimento.

O segmento de produtos derivados do leite orgânico é potencialmente atrativo para as agro-indústrias que já possuem uma estrutura de produção e distribuição. Tal é a situação do laticínio analisado no estudo de caso, e, para tais circunstâncias, onde não há um investimento em novos ativos imobilizados, considera-se a substituição dos processos produtivos convencionais para orgânicos como um elemento característico de mudança de negócio.

Para efeitos da análise de investimento, deve-se partir do pressuposto de que o capital inicial investido corresponde ao somatório das despesas referentes a todos os trâmites de certificação (*royalties* e demais taxas), consultorias, *marketing* de lançamento do novo produto, cursos e treinamentos, e mais os custos decorrentes do aumento do preço da matéria-prima adquirida junto aos agricultores que aderiram ao sistema orgânico.

De fato, o diferencial do preço pago pela matéria-prima é aplicado mesmo durante o período de transformação do sistema produtivo, que representa aproximadamente 3 anos, no qual os produtos obtidos a partir do leite orgânico ainda não possuem a certificação que lhes garantiria um sobrepreço no varejo. Esse período de transição, em que se paga mais pela matéria-prima sem a devida compensação no preço final, será tão menor quanto mais rápida for a substituição de todo o volume recebido, embora para esta situação sejam maiores os gastos iniciais com o sistema, contando-se com uma perspectiva de valores decrescentes para o tempo de retorno de capital.

Portanto, o caso analisado permitiu concluir que para se ter uma dimensão aproximada do impacto financeiro ocasionado pela substituição do processo produtivo, os tomadores de decisão das agro-indústrias deverão considerar:

Uma análise comparativa entre os recursos disponíveis e os necessários para implementação do processo de mudança na base produtiva.

Nos casos em que a substituição do volume recebido estiver mais concentrada, os primeiros anos vão exigir maiores quantidades de capital como forma de suportar as altas "perdas" decorrentes do sobrepreço pago na aquisição da matéria-prima orgânica. À medida que os produtores forem sendo certificados, o leite orgânico e seus derivados poderão ser comercializados como tal, o que garante um sobrepreço no varejo, aumentando as receitas e compensando tais "perdas" verificadas no início do processo.

O grau de aceitação das mudanças na base produtiva.

Não basta apenas a mensuração do impacto financeiro projetado na implantação do processo, é preciso analisar se tal estratégia de substituição terá o devido suporte junto aos agricultores familiares parceiros. O grau de confiança e posterior adoção das novas técnicas produtivas é que irão determinar, junto com as capacidades financeiras da empresa, o período de substituição da matéria-prima.

A partir dos esclarecimentos necessários em qualquer processo decisório, principalmente em se tratando de pequenos produtores rurais, o envolvimento da comunidade pode ganhar corpo, garantindo o andamento do projeto.

Partindo dessas projeções, é possível ter-se uma previsão do número de anos em que o atual volume de leite recebido poderá ser convertido em leite orgânico, assim como uma previsão de qual será o tamanho dos custos envolvidos ao longo desse período de transição.

Esta análise preliminar permite ante ver desdobramentos da implementação desse projeto específico que posicionam a agro-indústria em uma situação de desfrute de novas oportunidades estratégicas. Por fim, devem ser ressaltadas as opções estratégicas futuras identificadas, que podem representar oportunidades de investimentos derivados do projeto inicial.

As "fontes de valor" para o caso analisado estão relacionadas com a aprendizagem, que permite atender a esse novo mercado; com a flexibilidade operacional, que permite modular a produção, no sistema orgânico ou convencional, de acordo com as condições do ambiente, compartilhando atividades sinergicamente e, finalmente, com a interdependência temporal, que infere a possibilidade de desfrutar de oportunidades de investimento futuras decorrentes dos investimentos atuais, principalmente com relação à imagem da empresa.

7. BIBLIOGRAFIA CITADA E CONSULTADA

AUSTIN, J. E. *Agroindustrial Project Analysis*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1981. 213 p.

BAHIA, C. *Leite ecológico chega a supermercado*. In: Jornal **ZERO HORA**, Caderno Campo e Lavoura, 22 de abril de 1999.

BOLETIM DO DESER (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais). Normatização dos produtos orgânicos no Brasil, Curitiba: Deser, n. 104, agosto de 1999. 16p.

Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agro-indústrias no estado do Rio Grande do Sul

CERVEIRA, R. ; DE CASTRO, M. C. *Perfil sócio-econômico dos consumidores de produtos orgânicos da cidade de São Paulo*. In: **Boletim AgroEcológico**, n. 12, julho de 1999, p. 7.

CORREA, J. *Homeopatia diminui custos*. In: Jornal **ZERO HORA**, Caderno Campo e Lavoura. Porto Alegre, 4 de junho de 2000, p. 35.

CORREIO RIOGRANDENSE, Caxias do Sul, 16 de junho de 1999, p. 44-46.

CORREIO DO POVO, 3 de julho de 2000, p. 18.

DINATO, M. R. *O meio ambiente e o setor petroquímico do Rio Grande do Sul: um estudo exploratório*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998 (diss. de mestrado).

FAGUNDES, C. M. *Inibidores e controle de qualidade do leite*. Pelotas: Editora da UFPEL. 1997. 128 p.

FONTE, L. A. M. da ; ZANOTELLI, F. O. ; CASTRO, C. C. ; MÜLLER, L. A. ; MORAES, J. L. A. *Estudo da cadeia produtiva do leite do estado do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: FEPAGRO/Secretaria da Ciência e Tecnologia/Governo do estado do Rio Grande do Sul, 1998. 93p.

GALESNE, A. ; FENSTERSEIFER, J. E. ; LAMB, R. *Decisões de Investimentos da Empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

GORSKI, D. *Conserving organic standarts*. **Dairy Foods**, março de 1998, p. 43-46.

GRACIANO, S. *Selo verde é passaporte mundial*. Por conta própria / **Gazeta Mercantil**, 10 de março de 1999, p. 10.

HARKALY, A. *Perspectivas da Agricultura Orgânica no Mercado Internacional*. Botucatu / SP: IBD, 1998

IBD – *Diretrizes para os padrões de qualidade Biodinâmico, Deméter, e Orgânico* "Instituto Biodinâmico", 7ª Edição. Botucatu, 1997.

IBGE, Censo Agropecuário 1995/1996, 1998.

JANK C. M. ; FARINA, E. M. M. Q. ; GALAN, V. B. *O agribusiness do leite no Brasil*. São Paulo: Milkbizz. 1999. 107 p.

JANK, M. S. ; GALAN, V. B. *Competitividade do sistema agroindustrial do leite*. **Revista Indústria de Laticínios**, n. 12, p.48-55, 1997.

JORNAL ZERO HORA, Porto Alegre, várias edições.

KLENK, L. A. *Lucros do plantio sem agrotóxicos*. In: Caderno Agribusiness / Por Conta Própria **Gazeta Mercantil**, São Paulo, n. 229, 24 de março de 1999, p.6.

LANGON, A. A um passo do selo verde. *Gazeta Mercantil-RS*, n. 369, Porto Alegre, 18 de janeiro de 1999, p. 2-3.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução, análise*. São Paulo: Atlas, 1994.350 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA. Instrução Normativa nº 07 de 17 de maio de 1999 (publicada no DOU, Seção I de 19.05.1999, pp. 11-14).

MONTOYA, M. A. ; GUILHOTO, J. J. M. *Dimensão econômica e mudança estrutural no agronegócio brasileiro entre 1959 e 1995. Agricultura Familiar: realidades e perspectivas*, Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

PENA, S. ; CASTELLI, C. ; BERBERY, M. T. *Producción orgánica en Argentina – Factores a tener en cuenta y análisis económico de su conveniencia*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, dezembro de 1997. 51p.

PONTES, M. *Venda de leite orgânico nos Estados Unidos*. Disponível na Internet em <http://www.leitebrasil.com.br/>

PORTER, M. *Vantagem Competitiva – Criando e Sustentando um Desempenho Superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512 p.

REV. IND. LAT. n. 21, p. 30-33, 1999.

REVISTA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS, São Paulo/SP n.15, p.54, 1998.