

A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA CADEIA E SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Giomar Viana ¹

E-mail: gviana@unicentro.br

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Guarapuava, PR - Brasil

Robson Paulo Ribeiro Ferras²

E-mail: rferras@unicentro.br

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Guarapuava, PR - Brasil

Recebido em 15 de agosto de 2007.

Aprovado em 11 de dezembro de 2007.

Resumo: O estudo das cadeias de produção está relacionado à organização do sistema produtivo e às articulações de compra e venda entre os elementos que o compõe. Esse conceito, predominantemente utilizado no estudo das atividades Agroindustriais, possibilita uma ampla visualização do processo produtivo, a partir do qual pontos fortes e fracos podem ser amplamente identificados, tornando-se, assim, uma importante ferramenta de análise das atividades agropecuárias. Este trabalho tem por objetivo estudar a atividade produtiva do Leite, através da ótica de sua cadeia de produção. Inicialmente, será uma revisão bibliográfica sobre o conceito das Cadeias Produtivas. Em seguida, será estudado o funcionamento da Cadeia Produtiva do Leite, partindo-se de uma retrospectiva histórica de sua evolução, bem como da caracterização das principais transformações ocorridas no setor, sobretudo na década de 90, posteriormente, serão analisados os fatores relevantes do desenvolvimento de sua atividade, tais como as estruturas de mercado existentes na cadeia, aspectos de competitividade e comercialização. Depois de diagnosticar o funcionamento da Cadeia Produtiva do Leite, o trabalho discute o papel dessa atividade no

1 Professor dos Cursos Seqüenciais de Formação Específica da UNICENTRO, Graduado em Ciências Econômicas, Especialista em Gestão e Auditoria de Negócios pela UNICENTRO.

2 Professor dos Cursos Seqüenciais de Formação Específica da UNICENTRO, Graduado em Ciências Econômicas, Especialista em Gestão e Auditoria de Negócios pela UNICENTRO.

desenvolvimento econômico regional, ressaltando sua participação no setor agropecuário e as possibilidades potenciais da ampliação de sua representatividade. Além disso, destacamos a importância da cadeia na geração de emprego, renda e tributos.

Palavras-chave: Agronegócio, Cadeia Produtiva, Leite, Desenvolvimento Regional

Abstract: Research regarding production chains is related to the organization of the productive system and to buying and selling actions carried on by the involved parts. This concept is mostly used in agroindustry studies, allowing for an ample visualization of the productive process, since strong and weak points can be identified in detail. Thus, it becomes an important analysis tool of farming activities. This paper presents the results of a study of the milk production activity from the stance of its production chain. Firstly, a bibliographical review of the concept of the Productive Chains is presented, and an appraisal of the milk production chain functioning on the basis of a historical survey of its evolution, as well as a characterization of the main transformations the sector underwent, especially during the 1990s. What follows is an analysis of relevant factors of the activity development, such as the market structures found in the chain, aspects of competitiveness and trade. After diagnosing the Productive Chain of Milk dynamics, this article offers a discussion that focuses on the impact of this activity in the regional economic development, emphasizing its participation in the farming sector and the potential possibilities of expanding its role, in addition to stressing the importance of the chain in the generation of jobs, income and taxes.

Key words: Agriculture, business, Productive Chain, Milk, Regional Development

INTRODUÇÃO

A crescente inserção do Agronegócio na Economia Globalizada tem levado o setor a exercer um significativo papel no desenvolvimento econômico nacional de países em desenvolvimento e, internamente, no desenvolvimento de regiões predominantemente agropecuárias. Por outro lado, para atingir resultados satisfatórios, as atividades agropecuárias, que trans-

põem as fronteiras locais, estão cada vez mais expostas aos desafios impostos pela mundialização da economia de modo que é preciso manter um elevado nível de competitividade em termos de custos, preços, qualidade, condizente com os padrões do dinâmico mercado moderno, o que, por sua vez, tem tornado cada vez mais necessária a eficiência na gestão dessas atividades.

O conceito de Cadeia de Produção, ao permitir uma ampla visualização do processo produtivo, vem a ser uma importante ferramenta de análise das atividades agropecuárias, embasando o desenvolvimento de políticas e estratégias públicas e privadas, que contribuam ao melhor desempenho do setor Agroindustrial.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é estudar a Cadeia Produtiva do Leite, analisando sua importância no desenvolvimento econômico regional.

Inicialmente, o trabalho apresenta uma revisão bibliográfica sobre o conceito de cadeia produtiva, explanando os elementos que a compõem, bem como suas características e seus objetivos.

Posteriormente, serão apresentadas as características da Cadeia Produtiva do Leite, evidenciando sua evolução e organização. Além disso, serão analisadas as estruturas de mercado da cadeia, sua competitividade e as características da comercialização de seu produto.

Finalmente, o trabalho analisará a representatividade da Cadeia Produtiva do Leite no desenvolvimento regional, evidenciando sua participação no setor agropecuário. Também, de avaliar-se-à a importância dessa cadeia na geração de emprego, renda e tributos.

AS CADEIAS PRODUTIVAS E O AGRONEGÓCIO

A cadeia produtiva é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que estabelecem entre si significativas relações de compra e venda, os quais, articulados de forma seqüencial no processo produtivo, envolvem toda a atividade de produção e comercialização de um produto, de forma que, no decorrer da cadeia, os produtos são crescentemente elaborados, obtendo agregação de valor. A cadeia de produção pode ser entendida também como “uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico” (BATALHA, 2007, p. 6).

A definição apresentada evidencia que todo processo produtivo poderia ser analisado em termos de cadeia de produção. No entanto, é no setor Agroindustrial que mais frequentemente tal conceito tem sido empregado.

As concepções fornecidas por Batalha (2007) sugerem uma organização dos elementos que compõe o Agronegócio, o qual, segundo o autor, é dividido em três níveis de análise. O primeiro se refere ao Sistema Agroindustrial como um todo, que envolve todas as atividades relacionadas à produção de bens agroindustriais (agricultura, pecuária, pesca, agroindústria, distribuição agrícola e alimentar, comercialização, consumidores e serviços afins), sem estar associado a uma determinada matéria-prima ou produto final. O segundo nível de análise é o Complexo Agroindustrial, que compreende todas as atividades ligadas a uma matéria-prima principal específica, a qual dará origem a uma série de outros produtos. Pode-se citar como exemplo, o Complexo Leite, Complexo Soja, Complexo Café, entre outros.

Finalmente, tem-se um terceiro nível de análise, a Cadeia Produtiva, que está relacionada a um determinado produto final, envolvendo todas as inter-relações existentes dentro do seu processo produtivo. São exemplos, portanto, a Cadeia da Manteiga, Cadeia do Queijo, ou até mesmo a Cadeia do Leite, se este for considerado um produto final (diferente do exemplo anterior, quando o leite, ao exercer o papel de matéria-prima principal, foi definido como Complexo). Portanto, o Sistema Agroindustrial é formado por Complexos, os quais, por sua vez, podem ser subdivididos em Cadeias Produtivas.

Uma cadeia produtiva se forma a partir de um conjunto de processos articulados, originários das inter-relações de agentes econômicos, aqui denominados elos. No caso da agropecuária, a cadeia se forma a partir de três processos principais (ARAÚJO, 2007):

a. Processos que se dão à montante: apesar da indústria à montante ser predominantemente associada aos fornecedores de insumos e máquinas ao produtor agropecuário, atividades como serviços agropecuários, pesquisas, entre outras, também, ocorrem à montante, uma vez que os processos à montante envolvem todas as atividades que precedem o produtor rural;

a. Produção a nível agropecuário: relaciona-se a todos os procedimentos diretamente ligados à atividade agrícola e pecuária;

a. Processos que se dão à jusante: abrangem todos os agentes envolvidos nas atividades que ocorrem após a produção agropecuária. Assim, além da chamada indústria à jusante, representada pelas Agroindústrias transformadoras da matéria-prima agropecuária, fazem parte desses processos os canais de comercialização, intermediários, representantes, distribuidores, atacadistas, supermercados, consumidores e importadores.

Apesar de a estrutura principal da cadeia produtiva agroindustrial ser representada a partir de três elos fundamentais, Indústria à Montante (fornecedores de insumos), Produtor Agropecuário e Indústria à Jusante (agroindústrias), uma cadeia produtiva não se resume apenas a esses três elementos, sendo que todos os agentes que a compõe devem ser considerados. A figura a seguir exemplifica a estrutura de uma cadeia produtiva agroindustrial, a partir dos elos que estão diretamente relacionados com a atividade da cadeia.

FIGURA 1. ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA AGROINDUSTRIAL

Figura 1 – Estrutura da Cadeia Produtiva Agroindustrial



Figura elaborada pelos autores

Observa-se que, no decorrer do processo de produção, na medida em que se desenvolvem as interações entre os elos que compõem a cadeia produtiva, formam-se mercados dentro da própria cadeia, os quais representam fases intermediárias do processo produtivo. Batalha (2001) destaca que existem pelo menos quatro tipos de mercados dentro de uma cadeia agroindustrial, sendo que cada um deles possui distintas características, formando diferentes estruturas de mercado. São eles: “mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e, finalmente, mercado entre distribuidores e consumidores finais” (BATALHA, 2001, p. 31), além de um quinto mercado formado entre os distribuidores do atacado e varejo.

As cadeias produtivas apresentam algumas características comuns, relacionadas ao seu funcionamento. As principais são:

- *Visão Sistêmica*: a análise estrutural e funcional do processo produtivo afasta-se da análise setorial, centrando-se na visão sistêmica, o que ocorre devido às inter-relações existentes entre os elos. Os processos não ocorrem isoladamente, mas sim de forma interativa;

- *Elevação do processo de divisão do trabalho*: cada elo é responsável por uma parte do processo produtivo, o que reflete na intensificação da divisão do trabalho, que, por sua vez, proporciona uma melhor identificação das diversas atividades da cadeia;

- *Interdependência dos elos*: assim como os processos, os agentes econômicos da cadeia também são interdependentes, agindo de forma interativa dentro do sistema;

- *Padrões de comportamento*: à medida que o processo de interdependência se intensifica, padrões de comportamento podem ser observados entre os agentes da cadeia;

- *Dinâmica Empresarial*: o desenvolvimento das atividades, em termos de cadeias, tem exigido do produtor rural maior eficiência, produtividade e qualidade, levando-o a absorver as novas tecnologias e a desenvolver competências essenciais para sua inserção à Globalização Econômica;

- *Equidade*: algumas características anteriormente citadas (principalmente a visão sistêmica e a interdependência dos elos) sugerem que deve haver crescimento conjunto entre os integrantes da cadeia e, conseqüentemente, equidade na apropriação dos recursos, afinal, se o sistema cresce, todos os seus componentes devem crescer proporcionalmente. No entanto, apesar de sua plausibilidade teórica, na prática, esta característica nem sempre é comprovada, uma vez que os agentes econômicos interagem no mercado sob diferentes condições, sendo que os elos crescem em proporções desiguais.

A dinâmica das cadeias de produção traz uma série de vantagens ao produtor, de modo que os principais objetivos do desenvolvimento do processo produtivo em cadeia são: redução de custos, ganhos em competitividade de preços, elevação do nível de qualidade dos produtos, maior rapidez na produção, diferenciação dos produtos, maior agregação de valor, desenvolvimento de procedimentos voltados à sustentabilidade e inserção das atividades agropecuárias no mercado globalizado.

Apesar das considerações até aqui apresentadas estarem predominantemente voltadas a aspectos operacionais, é importante ressaltar que a cadeia produtiva, em seu sentido mais amplo, vai além da seqüência de atividades de transformação, compreendendo também os processos relacionados à geração de conhecimento e informação, além das atividades de apoio. Isso significa que universidades, instituições de treinamento e de pesquisa, instituições governamentais, entre outras, também apresentam ligações com as cadeias de produção, mesmo que, muitas vezes, de forma indireta.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido inicialmente por meio de estudo teórico-bibliográfico, que embasou o levantamento de conhecimentos referentes às Cadeias de Produção e à sua utilização no Agronegócio.

Com base nesses conhecimentos, o trabalho buscou refletir sobre a Cadeia Produtiva do Leite, por meio da ótica das Cadeias de Produção, sendo utilizado, para tanto, o Método Dedutivo. Foram ressaltados os principais aspectos da cadeia, como evolução da atividade, estruturas de mercado, competitividade e comercialização.

Finalmente, a partir da análise de números relacionados à Cadeia Produtiva do Leite, foi discutida a representatividade dessa atividade no setor agropecuário, bem como sua importância no desenvolvimento econômico regional.

A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE – UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO À COMERCIALIZAÇÃO

Evolução e organização da Cadeia Produtiva do Leite

O processo de desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil teve início com a crise de 1929, através da substituição das importações, e com a expansão do mercado consumidor, trazida pela acelerada urbanização. Nos anos 40, várias cooperativas e empresas experimentavam as primeiras intervenções do governo em seus preços.

Nas décadas de 50 e 60, começaram a passar por um processo de transformação, com a implementação das estradas, a instalação da indústria de equipamentos, surgimento do leite B, as inovações nas embalagens (descartáveis) e a vinda das multinacionais que deram um novo impulso ao segmento industrial.

Porém, foi no início da década de 90 que ocorrem grandes avanços neste processo de industrialização, uma vez que nesse período começa a ocorrer maior abertura de mercado, influenciando profundamente no desempenho da cadeia, o que por consequência torna o sistema cada vez mais competitivo, sendo que o governo passa a interferir cada vez menos neste setor, ficando a formação de preço em função das leis de mercado da oferta e da procura por este produto. O incremento na utilização de tecnologias

no agronegócio também vem sendo cada vez mais importante para o seu desenvolvimento, o que tem sem dúvida alguma influenciando diretamente na competitividade da cadeia.

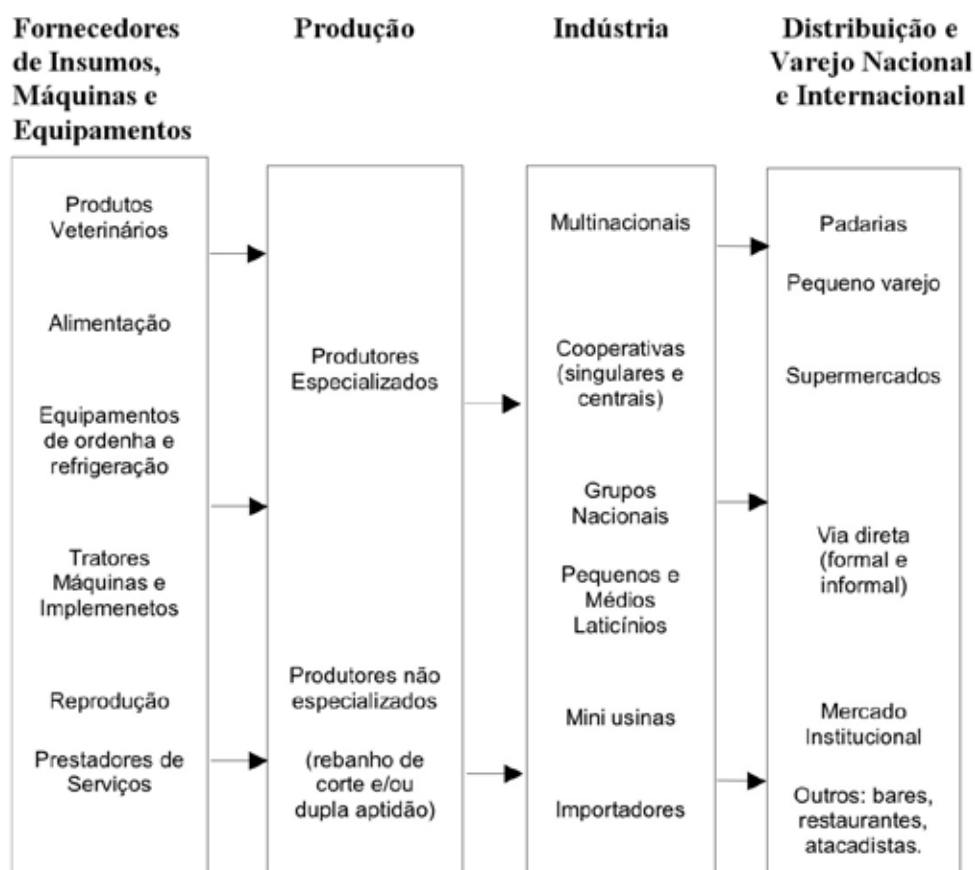
Canziani (2003) comenta que, além da abertura de mercado ocorrida nos anos 90, outro fator que influenciou significativamente o aumento do consumo do produto foi o desenvolvimento das embalagens “tetra pak” (leite integral), que proporcionou maior período de validade para seu consumo, tendo em vista que uma das grandes dificuldades que interferem diretamente na produção do leite é sua alta perecibilidade, ao contrário de outros produtos agrícolas, como exemplo do milho e soja, os quais armazenados adequadamente *in natura*, podem permanecer estocados por um grande período de tempo até o seu consumo.

No entendimento de Canziani (2003), a produção do leite no Brasil está associada principalmente a dois setores: de um lado os produtores altamente tecnificados, com rebanhos leiteiros e equipamentos especializados para a produção; de outro, os produtores não especializados, que se utilizam dos rebanhos de corte para a produção do leite, o que, em contrapartida, influencia diretamente na produção média no país.

Dentre os principais representantes da cadeia produtiva do leite, podemos considerar quatro categorias: primeiramente os *fornecedores*, os quais fornecem insumos, máquinas e equipamentos aos produtores; em segundo estão os *produtores rurais*, que podem ser divididos em especializados e não especializados; em terceiro a *indústria*, a qual influencia significativamente na cadeia, já que tem o papel de coletar o produto junto aos produtores e ao mesmo tempo distribuí-los aos *varejistas*, *supermercados* e *padarias*, os quais são considerados o quarto e último elo na categoria deste sistema agroindustrial.

Diante desse contexto, a figura 2 (abaixo), ilustra claramente como está organizada a cadeia produtiva agroindustrial do leite no Brasil, bem como os principais segmentos que a representa e as relações entre Fornecedores-Produção-Indústria-distribuição.

FIGURA 2. REPRESENTAÇÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE NO BRASIL



Fonte: GALAN, in CANZIANI, 2003, p. 226.

A interligação apresentada, na figura anterior, demonstra a particularidade em relação aos componentes da cadeia do leite, que abrange desde pequenos empreendimentos, como padarias, bares e lanchonetes, até grandes empresas como multinacionais, cooperativas de médio e grande porte, grandes redes de supermercados, além de grandes grupos que estão inseridos na distribuição de produtos veterinários, equipamentos e implementos.

Estrutura de Mercado

Conforme apontam Mendes e Júnior (2007), estrutura de mercado pode ser definida como a característica organizacional de um determinado mercado, a qual apresenta as relações existentes entre vendedores e compradores.

A comercialização do leite está ligada a uma estrutura de mercado denominada oligopsônio, o que indica que neste processo existe uma

grande quantidade de produtores, com intuito de vender seu produto e uma restrita proporção de compradores. Vasconcelos ilustra este tipo de mercado:

Oligopsônio é o mercado em que há poucos compradores negociando com muitos vendedores. Por exemplo a indústria de laticínios, em cada cidade existem dois ou três laticínios que adquirem a maior parte do leite dos inúmeros produtores rurais locais (VASCONCELLOS, 2006, p. 230).

Nesse sentido, a formação de preço do leite passa a ser predominantemente influenciada pela indústria, já que é essa que estabelece o preço pago aos produtores rurais. Para estes produtores, seria melhor a existência da grande concorrência entre os compradores, já que, com maior disputa na compra do bem, poderiam obter melhor preço pelo seu produto.

Para Mendes e Júnior (2007), a formação de preços é resultado direto das condições de oferta e demanda, e o preço é a variável mais importante do mercado. Sendo assim, como a formação de preços é predominantemente influenciada pelos compradores, o empreendedor rural enfrenta dificuldades em comercializar sua produção, já que existe pouca concorrência entre os compradores deste produto. Uma alternativa à minimização desse problema é a criação de cooperativas de leite que desempenhem o papel de centralizadoras da produção do leite *in natura*, proporcionando maior poder de barganha aos produtores, nas negociações junto aos compradores do produto.

Competitividade

A competitividade está cada vez mais acirrada no contexto do agronegócio, sendo que com o avanço contínuo da tecnologia, está se tornando possível a obtenção de maiores ganhos de produtividade. Mendes e Júnior (2007) comentam que, existem basicamente três fatores responsáveis pelo crescimento da produção, sendo: a *expansão da área agrícola*, o *incremento na frequência do cultivo* e o *aumento nos ganhos de produtividade*.

Em relação ao primeiro fator, nem todos os países podem usufruir desta alternativa, já que a grande maioria possui pouca ou nenhuma ociosidade de terra, que possibilite o aumento da produção. Estima-se, segundo Mendes e Júnior (2007), que a área total líquida com potencial produtivo no globo terrestre, mas ainda não utilizada em sua totalidade, seja de 3,9 bilhões de hectares, isto é, quase 4 bilhões de hectares poderiam (teoricamente) ser preparados para os vários tipos de cultivo.

Atualmente é cultivado quase 1,6 bilhão de hectares, restam cerca de 2,3 bilhões de hectares para serem utilizados. Desse total, a maior parte está concentrada na América do Sul e África Subsaariana, as quais juntas concentram 1,7 bilhão de hectares, mais de 70% do total disponível para ser cultivado, desse montante, 394 milhões de hectares estão concentrados no Brasil, situação esta que beneficia significativamente o país (MENDES; JUNIOR, 2007, p. 147-148).

O segundo fator a influenciar no aumento da produção, o *incremento na frequência do cultivo*, poderia ocorrer por exemplo, com a utilização de técnicas de irrigação o que proporcionaria um melhor desempenho da cultura. Porém, tal alternativa demanda grandes investimentos, o que, em muitos casos, acaba inviabilizando o empreendimento. Por final o aumento da produção poderia ocorrer em função de *ganhos de produtividade*, isso devido à inserção de tecnologia, quer seja no âmbito da química, biologia, mecânica e recentemente na biotecnologia.

Quanto à Cadeia Produtiva do Leite, vários fatores contribuíram para a melhor competitividade do produto no Brasil. Dentre elas podem-se destacar os investimentos em pesquisa, bem como na alimentação dos animais, genética e também em equipamentos específicos para refrigeração do leite, ordenha entre outros. Tais fatores impactaram em um aumento contínuo na competitividade em todos os agentes desta cadeia produtiva, tanto em relação aos fornecedores de insumos, quanto aos produtores rurais, indústrias e até mesmo nos estabelecimentos varejistas.

Canziani (2003) ressalta alguns fatores que influenciaram no aumento da competitividade da Cadeia Produtiva do Leite. Um deles seria a ampliação do consumo do leite longa vida, UHT, em relação ao leite pasteurizado, uma vez que o primeiro passa a ter maior período de validade frente ao segundo. Dessa maneira, a preferência do consumidor brasileiro pelo leite UHT em relação ao pasteurizado acabou provocando importantes mudanças estruturais no mercado lácteo, tais como: a) redução das perdas em nível de consumidor; (o prazo maior de validade beneficia o consumidor, podendo este consumi-lo durante um maior período de tempo); b) ampliação da área geográfica de atuação das empresas (considerando que um maior prazo de validade proporciona o transporte do produto a regiões geograficamente mais distantes a um custo menos elevado, já que não necessita de transporte condicionado ao perfil do produto); c) maiores incentivos à produção de leite em regiões mais distantes dos grandes centros consumidores (a produção pode ser feita no local onde concentra a maior produção, já que o custo de

transporte ao consumidor final é menos elevado); d) redução dos preços do leite UHT ao consumidor final, pela maior concorrência e pressão dos supermercados; e) redução da margem de comercialização da indústria; f) maior pressão para queda dos preços a serem recebidos pelo produtor, de forma a manter os preços do UHT ao consumidor final em níveis próximos ao leite pasteurizado, vendidos em embalagens plásticas de menor custo.

Diante destes fatores, a competitividade do produto passou a ser maior, pois a melhoria nas condições de comercialização contribuiu para um aumento na produção, com redução do custo de comercialização do produto, o que por consequência possibilitou um aumento no consumo, não somente *per capita*, mas também em função da expansão regional do mercado consumidor, possibilitando a oferta do produto em regiões pouco exploradas anteriormente.

Comercialização

Mendes e Júnior (2007), se referem à comercialização da seguinte maneira:

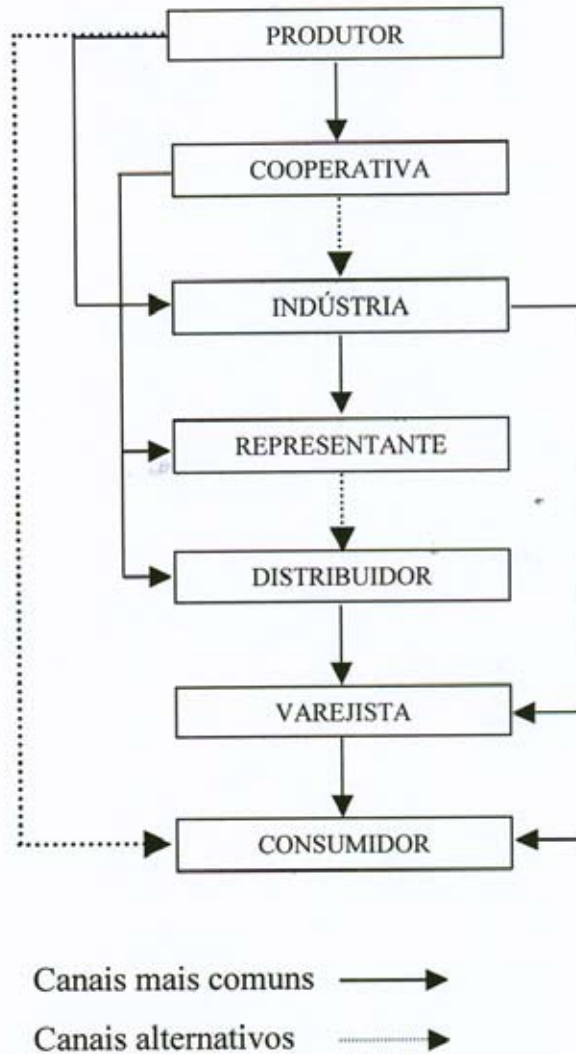
A Comercialização Agrícola não consiste apenas na venda da produção em um determinado mercado. Mais do que isso, caracteriza-se como um processo contínuo e organizado de encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal de comercialização, no qual o produto sofre transformação, diferenciação e agregação de valor (MENDES; JUNIOR, 2007, p. 1).

Nesse sentido, a comercialização de qualquer produto agropecuário vai muito além de sua venda, pois ela aborda todo o processo de transformação, diferenciação e agregação de valor, processos estes que serão fundamentais para a escolha/preferência do consumidor final do produto.

Para Araújo (2007), os fluxos de comercialização variam de acordo com cada produto e região, os quais envolvem diferentes agentes comerciais, quer seja nas agroindústrias que podem ser consideradas como os canais intermediários, ou até mesmo na infra-estrutura, relacionada à logística do produto

Sendo assim, se faz necessário conhecer o fluxo de comercialização que ocorre na Cadeia Produtiva do Leite, bem como seus canais de comercialização e sua influência perante o consumidor final.

FIGURA 3. FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO LEITE E DERIVADOS



Fonte: BARROS et al., in CANZIANI, 2003, p. 229.

No caso do leite, existem cerca de cinco figuras que podem vir a desempenhar o papel de ligação entre produtor e consumidor final do produto. Esse fluxo pode ser considerado ainda de duas maneiras: *o fluxo por canais mais comuns da mercadoria*, situação esta que ocorre predominantemente durante a comercialização do produto e praticamente liga todos os elos da cadeia, desde o produtor até as cooperativas, indústrias e distribuidores; e *o fluxo por meio de canais alternativos*, o qual ocorre em menor proporção, podendo ligar diretamente o produtor ao consumidor final.

A IMPORTÂNCIA DA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A representatividade do leite na agropecuária

Durante o período de 2005 e 2006, segundo Mendes e Júnior (2007), o leite e seus derivados representaram cerca de 15,8% do total da produção dos produtos pecuários, correspondendo a cerca de US\$ 3,6 bilhões, ficando em terceiro lugar em relação à produção dos produtos da pecuária, perdendo apenas para a carne bovina e para o frango.

TABELA 1. VALOR MÉDIO DA PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DO BRASIL - 2005/2006

Principais Produtos	Valor da produção no Brasil	
	US\$ bilhões	%
Agrícolas	54,1	100,0
Soja	17,1	33,0
Cana-de-açúcar	5,6	10,4
Café beneficiado	3,9	7,3
Milho	6,3	11,7
Arroz	4,2	7,7
Banana	1,9	3,5
Mandioca	2,3	4,2
Feijão	1,7	3,1
Fumo	1,9	3,5
Algodão em caroço	2,2	4,0
Demais produtos	6,3	11,7
Pecuários	22,8	100,0
Carne Bovina	10,1	44,4
Frango	5,1	22,2
Leite e derivados	3,6	15,8
Suínos	1,9	8,2
Ovos	1,1	4,9
Demais produtos	1,0	4,3
Total agropecuária	76,9	-

Fonte: Adaptado de MENDES e JÚNIOR, 2007, p. 57.

Constata-se, por outro lado, que a representatividade do leite na atividade agropecuária ainda é pequena. O produto de sua atividade, correspondente a US\$ 3,6 bilhões, equivale a apenas 4,68% do total de US\$ 76,9 bilhões gerados pela agropecuária.

Contudo, a pequena representatividade do leite, frente à produção agropecuária nacional, demonstra a possibilidade de expansão da atividade leiteira. Conforme apontado anteriormente, pode-se considerar que é recente o processo de expansão da atividade, uma vez que o impulso no seu

processo de industrialização se deu apenas a partir da década de 90. Considerando que se presencia o crescente emprego de tecnologias em todo o processo produtivo do setor, desde a produção de insumos até sua industrialização, evidencia-se um enorme potencial para expansão de sua produção, sendo que o leite poderá obter maior representatividade na atividade agropecuária, o que, por sua vez, elevará a importância do produto no desenvolvimento econômico das regiões produtoras de leite e, por consequência, no desenvolvimento econômico nacional.

O papel do leite na geração de emprego, renda e tributos

Outro importante aspecto da atividade leiteira, que deve ser evidenciado, é o alto grau de concentração de mão-de-obra apresentado pelo setor. Martins e Guilhoto (2001) destacam que a representatividade do leite e seus derivados, na geração de emprego, é superior a setores como a construção civil, siderurgia, indústria têxtil, indústria de automóveis, entre outros, o que demonstra a importância do setor na geração de emprego, renda e, conseqüentemente, tributos. Para cada R\$ 1 milhão em produtos demandados, o leite gera 197 empregos, número superior aos demais setores apresentados na tabela abaixo, assumindo o primeiro lugar no *ranking* entre os setores selecionados, seguido do setor de calçados, em segundo lugar com 191 empregos gerados, e do setor de peças automobilísticas, em terceiro lugar com 129 empregos, conforme segue.

TABELA 2. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E TRIBUTOS EM SETORES SELECIONADOS

Setores	Empregos gerados para cada R\$ 1 milhão demandado	Renda em R\$ por emprego gerado	Tributos em R\$ por emprego gerado
Leite e Derivados	197	1.060	54
Calçados	191	1.170	50
Peças e Outros – Veículos	129	1.170	47
Construção Civil	128	1.010	110
Máquinas e Equipamentos	122	1.170	43
Indústria Têxtil	122	940	42
Material Elétrico	122	1.090	49
Siderurgia	116	990	49
Automóveis, Caminhões e Ônibus	102	940	41
Eletrônicos	91	860	36

Fonte: adaptado de MARTINS e GUILHOTO, 2001, p. 181.

Geração de empregos é sinônimo de geração de renda. Assim, o setor leiteiro assume também grande importância na geração de renda dentro da economia. A tabela demonstra que para cada R\$ 1 milhão demandados em leite e derivados é gerada a renda média de R\$ 1.060,00 para cada novo trabalhador; o setor assume a quinta maior renda média entre as esferas analisadas.

A tabela também apresenta dados referentes à geração de tributos. Nesse aspecto, a produção de leite e derivados ocupa o segundo lugar, gerando R\$ 54,00 para cada novo posto de trabalho, perdendo apenas para a Construção Civil.

Os dados apresentados demonstram que o leite possui significativo potencial, capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico regional e nacional. A produção de leite e derivados é um importante instrumento gerador de empregos, dada a necessidade de utilização de um significativo número de trabalhadores no decorrer de sua cadeia produtiva. Com isso, a renda gerada pela atividade também estimula a demanda interna por outros produtos, gerando empregos também de forma indireta. Finalmente, a atividade também é importante na geração de recursos públicos, através da captação de tributos, contribuindo para a disponibilidade de recursos que podem também ser revertidos em investimentos. Tudo isso evidencia a importância da Cadeia Produtiva do Leite na geração de emprego e renda e no impulso ao desenvolvimento econômico regional e nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade leiteira passou nos últimos anos por crescentes transformações, sendo que a presença da tecnologia elevou a competitividade do setor. Porém, pode-se considerar que tais transformações de maneira efetiva, ocorreram somente a partir da década de 90, sofrendo forte impulso em termos de produtividade, principalmente em função da maior abertura de mercado e da inserção de novas tecnologias na cadeia, não somente na produção, mas também em termos de armazenamento, comercialização e distribuição do produto ao consumidor final.

No entanto, mesmo frente a esse notável desenvolvimento, que conferiu à produção do leite e derivados um importante papel dentre as atividades pecuárias, a representatividade do leite na agropecuária ainda é bastante modesta. Se, por um lado, essa situação indica que a Cadeia do Leite

apresenta ainda pequena expressão econômica nacional, por outro lado demonstra que a produção de leite pode ser um importante caminho ao desenvolvimento de regiões onde existe potencial de expansão do setor, já que essa não é uma atividade saturada, apresentando grande potencial de expansão.

Os números apresentados neste trabalho evidenciam que a Cadeia Produtiva do Leite possui grandes possibilidades de contribuição ao desenvolvimento econômico regional e nacional. Ela demonstra significativa potencialidade de geração de emprego, superando diversas outras importantes atividades da economia brasileira, como a produção de calçados, construção civil, entre outros. No mesmo sentido, também é significativa a contribuição do leite na geração de renda, apresentando uma das maiores rendas médias, para cada novo emprego gerado, entre as atividades analisadas. Além disso, o setor é também expressivo na formação de recursos públicos, demonstrando grande capacidade de geração de tributos.

Esse conjunto de fatores indica que, a partir do crescimento da produção da Cadeia Produtiva do Leite, que pode ser impulsionado através das sinergias provenientes da própria evolução tecnológica constatada no setor, é possível gerar significativos estímulos ao desenvolvimento econômico regional e nacional, não só em função dos empregos e da renda diretamente gerados pelo setor, mas também pelas contribuições econômicas indiretas, resultantes de possível aquecimento do mercado interno, sobretudo nas regiões em que a atividade tem maior expressão, que pode até mesmo impulsionar o crescimento de outros setores da economia.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. J. *Fundamentos de Agronegócios*. 2 ed., São Paulo: Atlas, 2007.

BARROS, G. S. A.; GALAN, V. B.; GUIMARÃES, V. D. A.; BACCHI, M. R. P. *Sistema Agroindustrial do Leite no Brasil*, Brasília: Embrapa, 2002.

CANZIANI, J. R. *Cadeias Agroindustriais; O Programa Empreendedor Rural*; Curitiba, SENAR-PR, 2003.

GALAN, V. B. *Formas de governança e cooperativismo no Brasil; uma análise do setor; de casos escolhidos e de incentivos*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia e Administração – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. BATALHA, Mário Otávio. (Coord.) *Gestão agroindustrial*. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. BATALHA, Mário Otávio. (Coord.) *Gestão agroindustrial*. Vol. 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, P.C. e GUILHOTO, J.J.M. Leite e derivados e a geração de emprego, renda e ICMS no contexto da economia brasileira. In: GOMES, A.T., LEITE, J.L.B.; CARNEIRO, A.V. (edits.) *O agronegócio do leite no Brasil. Embrapa Gado de Leite*. Juiz de Fora, MG. 2001.

MENDES, J. T. G.; JUNIOR, J. B. P; *AGRONEGÓCIO uma abordagem econômica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. H. *Fundamentos de Economia*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006, 5ª Tiragem.