



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE – UM ESTUDO COM OS PRODUTORES DE LEITE DO MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL-PR

Main factors influencing the performance of productive chain milk - a study with milk producers of Laranjeiras do Sul town - PR

RESUMO

A cadeia produtiva do leite é uma das mais relevantes no contexto do agronegócio brasileiro, gerando emprego e renda aos numerosos agentes envolvidos no processo. Objetivou-se, neste estudo, identificar os principais fatores que influenciam o desempenho da cadeia produtiva do leite, bem como a adaptação dos produtores aos novos padrões de competição e o acesso às novas tecnologias desenvolvidas. A partir de um estudo de caso junto a uma cooperativa de produtores de leite localizada no município de Laranjeiras do Sul, estado do Paraná, identificaram-se algumas características da evolução do ambiente institucional e organizacional e como essa evolução influenciou o desempenho da cadeia. Foram descritas as mudanças tecnológicas ocorridas no processo produtivo, bem como as estratégias adotadas pelos produtores para se adequarem a essas mudanças. Contudo, observou-se que uma parcela desses produtores, principalmente os de pequeno porte, ainda carece de melhorias na sua infraestrutura. Além disso, existe a necessidade de um melhor empenho no aspecto institucional da cadeia, bem como melhores condições das estradas e também assistência técnica especializada.

Giomar Viana
Pesquisador do Instituto Brasileiro de Pesquisas
Pesquisador membro do Grupo de Pesquisas em Ciências Econômicas
Universidade Estadual do Centro Oeste
gviana@unicentro.br

Rúbia Nara Rinaldi
Professora Adjunta do curso de Secretariado Executivo
Universidade Estadual do Centro Oeste
rubiarinaldi@yahoo.com.br

Recebido em: 13.4.09. Aprovado em: 6.5.10
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Ricardo Pereira Reis

ABSTRACT

The milk chain is very important to Brazilian agribusiness, generating jobs and income to many actors involved. This study aims to identify key factors that influence the performance of the milk chain, as well as the adaptation of farmers to new patterns of competition and access to new technologies developed. From a case study with a dairy farmer cooperative in Laranjeiras do Sul, Parana, we identified the main characteristics of institutional and organizational environment evolution and how these evolution influenced the chain performance. We described the technological changes occurring in the productive process, as well as the strategies adopted by producers to adapt to these changes. However, it was observed that a part of these producers, especially linked to small businesses, need to improve their infrastructure. Moreover, it's necessary a better commitment to the chain institutional aspects as well as to improve road conditions and specialized technical assistance.

Palavras-chave: agronegócio, cadeia produtiva do leite, fatores de desempenho.

Key words: agribusiness, milk chain, performance.

1 INTRODUÇÃO

Dentre os principais segmentos do agronegócio, a Cadeia Produtiva do leite é considerada como uma das mais importantes, tanto do ponto de vista econômico, já que sua representação vem crescendo constantemente perante as atividades do agronegócio, como do ponto de vista social, pois é uma atividade de extrema importância na geração de emprego e renda, principalmente ao produtor rural, impedindo em muitos casos uma intensificação do êxodo rural.

Na década de 1990, o agronegócio do leite passou por inúmeras transformações, tais como a abertura da economia ao comércio internacional, a desregulamentação dos preços por parte do governo federal, a implantação do Mercado Comum do Cone Sul - MERCOSUL, além do início da estabilização da economia. Tais modificações influenciaram na reestruturação de toda a cadeia, inclusive no elo da produção, que precisou adaptar seus custos de produção ao novo mercado que estava se formando. Além disso, contribuíram de forma significativa para uma

reestruturação da cadeia e para a inserção de novas tecnologias no setor, pois tornaram possíveis maiores investimentos em pesquisa e importação de tecnologias já desenvolvidas em outros países.

Objetivou-se, no presente trabalho identificar os principais fatores que influenciam no desempenho da cadeia produtiva do leite, bem como compreender a adaptação dos produtores aos novos padrões de competição e o acesso às novas tecnologias desenvolvidas.

Tal análise contemplará alguns aspectos do ambiente institucional e organizacional da cadeia, pois em virtude da desregulamentação do setor pelo governo e da abertura comercial na década de 1990, tal ambiente sofreu vários impactos fazendo com que houvesse toda uma reestruturação da cadeia. A pesquisa terá como objeto de estudo a Cooperativa dos Produtores de Leite de Laranjeiras do Sul - COLELS, localizada no município de Laranjeiras do Sul, microrregião geográfica de Guarapuava, mesorregião Centro-Sul do Paraná.

O trabalho levou em conta pontos específicos como a infraestrutura e a compreensão dos principais fatores que influenciam no desempenho dos produtores de leite, tais como mudanças tecnológicas e organizacionais ocorridas principalmente a partir da abertura da economia ao comércio internacional, a qual ocorreu em meados de 1990.

2 AGRONEGÓCIO E CADEIAS PRODUTIVAS

As mudanças ocorridas no setor agrícola têm forte relação com a crise de 1929, momento em que o país começa a ser orientado para a industrialização em virtude da necessidade de substituir as importações que ocorriam naquele período, passando a consolidar-se, segundo Kageyama (1987), na década de 1950, com a internalização do departamento que produzia bens de capital, iniciando um processo específico da industrialização da agricultura, que passou a demandar insumos e aumentar a produção direcionada às indústrias processadoras de alimentos. Desse modo, alteraram-se as formas de relações de troca entre produtores e consumidores, permitindo assim a inserção de intermediários como mecanismo de ligação entre diferentes elos da cadeia.

Em meados de 1960, relata Kageyama (1987), ocorre uma maior divisão do trabalho entre os setores de produção da agricultura, saindo do processo artesanal e chegando ao processo de manufatura, gerando, em contrapartida, a necessidade de um processo de cooperação, saindo do individual e se tornando coletivo, passando a agricultura a constituir um elo da cadeia de

produção agrícola, fato que propiciou a constituição dos complexos agroindustriais e da agroindústria processadora.

Para Mendes & Padilha Júnior (2007) a industrialização da agricultura tem gerado uma forte dependência da mesma em relação ao setor industrial, principalmente devido a transformações tecnológicas aplicadas no setor rural. Assim, a agricultura pode ser vista como um amplo e complexo sistema, no qual não estão somente incluídas as atividades dentro da porteira, mas também as atividades de distribuição de suprimentos agrícolas (insumos), de armazenamento, de processamento e distribuição dos produtos agrícolas. Dessa maneira, pode-se considerar que o agronegócio transpõe as atividades ligadas diretamente à propriedade rural (agrícola e pecuária) envolvendo todos os agentes que participam diretamente ou indiretamente na distribuição de alimentos aos consumidores finais (MENDES & PADILHA JÚNIOR, 2007).

De acordo com Batalha (2007), a análise do setor agrícola como sistema agroindustrial desenvolveu-se a partir de duas correntes metodológicas; a de *Commodity System Approach* e a Análise de *filière*. A primeira deriva da corrente americana desenvolvida por Davis e Goldberg, em 1957, os quais criaram o conceito de *agribusiness*, como sendo “a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e distribuição de produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (BATALHA, 2007, p.5). Posteriormente, Goldberg utiliza a noção de *Commodity System Approach* (CSA) para estudar o comportamento de determinados sistemas de produção.

Em 1960, segundo Batalha (2007) é difundida a segunda corrente metodológica, de origem francesa, denominada *análise de filière*, a qual traduzida para o português ficou denominada como *cadeia de produção*, ou considerando o setor agroindustrial, *cadeia de produção agroindustrial* ou *cadeia agroindustrial* (CPA), sendo que a partir dessa corrente pode-se sistematizar de maneira mais clara e objetiva as definições de cadeia de produção. Assim, a análise de *filière* vai definir *agribusiness* como uma sequência de operações com a finalidade de produção de bens, sendo que sua articulação será diretamente influenciada pelas mudanças tecnológicas, gerando, por consequência, a definição das estratégias dos agentes inseridos na cadeia. Desse modo, a linha de pensamento de *filière* vai considerar as mudanças que ocorrem no sistema ao longo do tempo,

ressaltando a tecnologia como fator dinâmico e indutor de mudanças.

Para Mendes & Padilha Júnior (2007), o conceito de agronegócio aborda todo o somatório das atividades direcionadas à produção, distribuição e comercialização de produtos agrícolas:

O conceito de agronegócio engloba os fornecedores de bens e serviços para a agricultura, os produtores rurais, os processadores, os transformadores e distribuidores e todos os envolvidos na geração e no fluxo de produtos de origem agrícola até chegarem ao consumidor final. Participam também desse complexo os agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos, como o governo, os mercados, as entidades comerciais, financeiras e de serviços. (MENDES & PADILHA JÚNIOR, 2007, p. 48).

De acordo com Batalha (2007), a cadeia de produção agroindustrial pode ser segmentada de jusante a montante, considerando três macrosssegmentos: *Comercialização*, representada pelas empresas que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais; *Industrialização*, representada pelas empresas responsáveis pela transformação das matérias-primas; *Produção de matérias-primas*, representada a partir das firmas que fornecem as matérias-primas iniciais para que outras empresas as industrializem.

Assim sendo, os avanços tecnológicos nas operações de processamento e manufatura de alimentos e na preservação dos alimentos, a exemplo do leite, em grande parte estimulado pela preferência e gosto dos consumidores, serviram como justificativa para que essa atividade agropecuária fosse expandida para além da porteira, resultando num amplo e complexo sistema de produção, industrialização e comercialização de produtos agrícolas.

3 EVOLUÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO BRASIL

De acordo com Duarte (2002), o processo de desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil teve início com a crise mundial de 1929, em função da substituição das importações, e com a expansão do mercado consumidor, consequência da acelerada urbanização. Em 1940, várias cooperativas e empresas experimentaram as primeiras intervenções do governo em seus preços. No período de 1950 e 1960, a cadeia produtiva do leite no Brasil começa a passar por um processo de transformação, principalmente devido à implementação das estradas, à instalação da indústria

de equipamentos, surgimento do leite tipo B, as inovações nas embalagens (descartáveis) e a vinda das multinacionais que deram um novo impulso ao segmento industrial.

Já em 1990, conforme Figueira & Belik (1999) ocorrem grandes avanços nesse processo de industrialização, bem como uma maior abertura de mercado, influenciando profundamente no desempenho da cadeia, o que tornou o sistema cada vez mais competitivo, já que o governo passa a interferir cada vez menos nesse setor.

De acordo com Gomes (2001), essa sequência de fatores foi responsável pela expressiva transformação da cadeia produtiva do leite nos últimos anos no Brasil, causando reflexos concretos observados pelo aumento significativo da produção de leite no país, a redução do número total de produtores de leite, concentração da produção e aumento da produtividade, concentração da industrialização e aumento da concorrência no mercado interno.

Para melhor compreensão da cadeia produtiva do leite é importante analisar os elos dessa cadeia e a forma como impactam no setor. Desse modo, a Figura 1 possibilita a compreensão das particularidades dessa cadeia produtiva.

O primeiro elo que compõe a cadeia produtiva do leite remete aos fornecedores de insumos, os quais são responsáveis por fornecer máquinas e equipamentos necessários ao início das atividades dos produtores de leite. O segundo elo caracteriza-se pelos produtores de leite, composto pelos produtores especializados, os quais desenvolveram técnicas especializadas na produção e aderiram às inovações tecnológicas desenvolvidas pelo elo anterior da cadeia, e os não especializados, que atuam ainda de maneira artesanal no processo de produção, produzindo o produto em grande parte para o consumo próprio. Já o terceiro elo é representado pelas indústrias, compostas por multinacionais, cooperativas, grupos nacionais e pequenos e médios laticínios. Por fim, o setor de distribuição, o qual irá propiciar a chegada do produto ao consumidor final.

Diante disso, visualiza-se o número de agentes econômicos inseridos nessa cadeia produtiva, os quais são compostos desde pequenos produtores, até grandes laticínios e grupos multinacionais inseridos principalmente na industrialização e na distribuição do produto. Dessa forma, o próximo tópico discorre sobre o ambiente institucional e organizacional da cadeia, bem como a influência das inovações tecnológicas nessa cadeia produtiva.

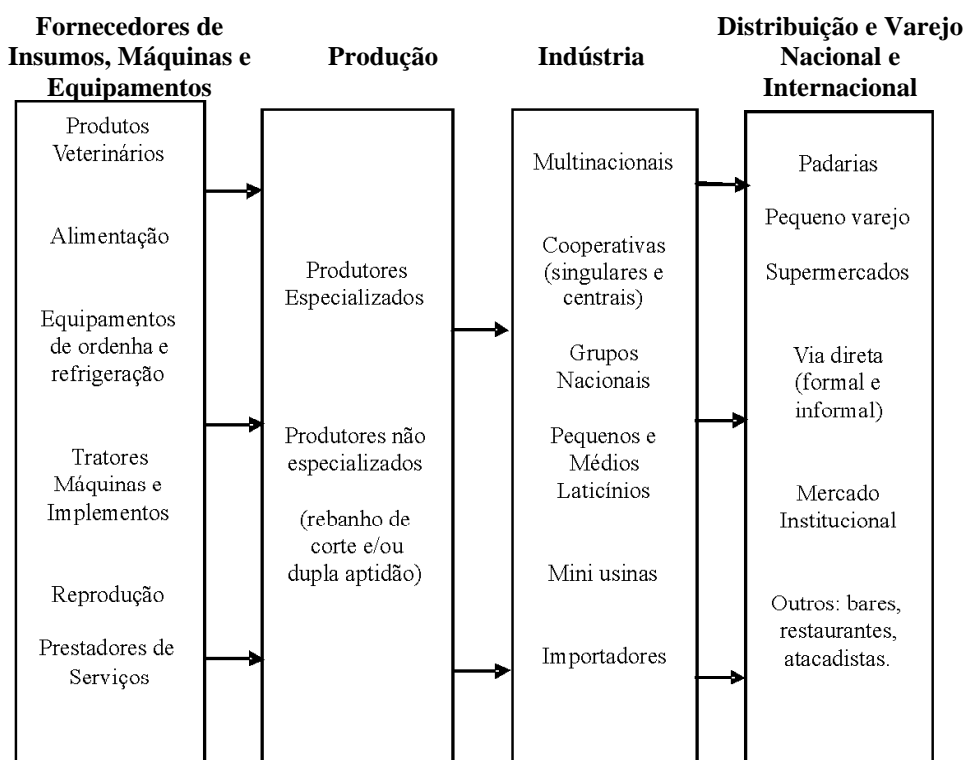


FIGURA 1 – Representação da Cadeia Produtiva do Leite no Brasil.

4 AMBIENTE INSTITUCIONAL, ORGANIZACIONAL E AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE

4.1 Ambiente institucional e organizacional

De acordo com Figueira & Belik (1999) para a Nova Economia Institucional (NEI), o ambiente institucional é dado pelo conjunto de regras sociais, legais e políticas que estabelecem as bases para a produção, troca e distribuição, sendo que ainda pode se caracterizar por instituições formais e informais. As instituições formais compreendem as regras que regem um país, ou uma indústria, já as informais incluem convenções, códigos de comportamento, costumes, tradições, entre outros.

Desse modo, acredita-se que o ambiente institucional é de extrema importância para o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite, já que fatores como falhas de mercado, tecnologias envolvidas na produção, estabelecimento de padrões de qualidade e políticas econômicas e tributárias influenciam diretamente nas atitudes dos agentes econômicos envolvidos, pois a partir desses aspectos as empresas estabelecerão estratégias com intuito de possibilitar o melhor desempenho de seus empreendimentos.

O ambiente institucional passou a ter maior importância a partir dos estudos de Coase, em 1937, por utilizar elementos até então considerados exógenos a uma transação na análise econômica, como o direito de propriedade, assimetria de informação, estrutura organizacional, mecanismo de governança e o ambiente institucional (COASE apud DINIZ, 2005).

No entendimento de Zylbersztajn (1995), o ambiente institucional afeta diretamente a organização das atividades econômicas, tornando-se um elemento central para compreensão da evolução de uma indústria e das estratégias por ela usadas, já que tal ambiente irá estabelecer as regras inseridas no contexto.

De acordo com North (1994), o principal papel das instituições é reduzir a incerteza, de modo a ter uma estrutura estável para as relações humanas, assim sendo, o ambiente institucional passa a ser definido mediante as regras que irão ditar as estratégias empresariais.

Enfim, pode-se considerar que o ambiente institucional, composto pela cultura, tradições, educação, costumes, sistema legal, sistema político, regulamentações, política macroeconômica e as políticas setoriais governamentais são as “regras do jogo” e o ambiente

organizacional composto pelos sindicatos, institutos de pesquisa, políticas setoriais privadas, organizações corporativas, associações, cooperativas e firmas são os “jogadores”. (FARINA, 1999; FARINA & ZYLBERSZTAJN, 1997; NORTH, 1990; ZYLBERSZTAJN, 1995).

Destacam-se assim dois tipos de ambientes institucionais: o macroambiente e o microambiente: o primeiro vai fornecer as regras para condicionar as vantagens competitivas e as estratégias das empresas, e o segundo irá compor as regras e costumes em relação às organizações econômicas. (FIGUEIRA & BELIK, 1999).

Observa-se ainda que é o ambiente institucional que vai direcionar os agentes envolvidos às estratégias que melhor direcionem a sua eficiência, propiciando ganhos contínuos, seja por meio de redução de custos ou aumento de produtividade, principalmente devido ao desenvolvimento de novas técnicas de produção ou devido à inserção de inovações tecnológicas inseridas na cadeia.

4.2 Inovações tecnológicas

Uma das aplicações possibilitadas pela adoção do uso de cadeia de produção, de acordo com Batalha (2007), é o uso dessa ferramenta para análise das inovações tecnológicas e de apoio à tomada de decisão tecnológica. Para o autor, a análise das inovações tecnológicas é extremamente relevante, pois serve como variável explicativa das estruturas industriais e do posicionamento competitivo das empresas. Um exemplo disso tem sido o aumento contínuo do número de produtos disponíveis aos consumidores. Desse modo, a utilização das inovações tecnológicas deve ser analisada pelas empresas no sentido de dimensionar seu impacto sobre seu empreendimento ou até mesmo em relação à concorrência.

De acordo com Araújo (2007), nas últimas décadas a evolução tecnológica tem sido cada vez mais intensa, provocando mudanças estruturais, fazendo com que os empresários se tornem cada vez mais dependentes dessas mudanças e adaptações.

Para Nelson & Winter citados por Batalha (2005), as mudanças econômicas têm origem na busca incessante das firmas em introduzir inovações de processos e produtos, de maneira que tais inovações seriam submetidas à concorrência entre as empresas e o mercado, bem como a um conjunto de normas e regras estabelecidas pelo ambiente institucional.

Em relação à inovação, o conceito mais utilizado é aquele mencionado por Schumpeter (1982), o qual menciona

que o processo inovativo consiste em três fases iniciais: invenção, inovação e difusão. Na invenção ocorre um processo de desenvolvimento de um novo processo ou produto, podendo ser viável economicamente ou não. Já a inovação pode constituir duas características principais: adoção da inovação de novos produtos ou processos por meio de fontes externas ao empreendimento, o qual pode ser comprado de um fornecedor e a adoção de tecnologia por meio de investimentos do próprio empreendimento, podendo ser tanto em investimentos em pesquisas para o desenvolvimento de novos processos, ou para produtos ou serviços. As empresas podem ainda inovar por meio de uma combinação entre as duas variáveis, ou seja, pelas fontes externas e internas.

Para Schumpeter (1982), a inovação pode ser considerada como o elemento chave do processo capitalista, inserindo novos produtos e processos, criando por consequência novos mercados, apresentando sempre como suporte desse processo a inovação.

As inovações tecnológicas podem ser consideradas ainda, segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, citado por Batalha (2005), de caráter tecnológico de produto ou de processo. As inovações de produto podem ser subdivididas em novos produtos ou produtos melhorados. Um produto *tecnologicamente novo* difere substancialmente de outro produto já existente, envolvendo o uso de novas tecnologias ou conhecimentos, já um produto *tecnologicamente melhorado*, pode ser considerado como um produto substancialmente melhorado ou atualizado quer seja por meio de novos componentes ou performance. Cabe destacar ainda a *inovação tecnológica de processo*, a qual parte da adoção de novos métodos de produção, ou substancialmente melhorados envolvendo mudanças em equipamentos ou organização da produção, propiciando melhor eficiência à cadeia, caráter em que provavelmente encontram-se as mudanças ocorridas na cadeia produtiva de leite no elo produtor rural.

Assim, pode-se verificar a importância que as inovações tecnológicas exercem sobre a cadeia produtiva do leite, seja a partir de novos métodos de produção, bem como a adoção de novos procedimentos ou pela utilização de novos equipamentos, os quais têm se tornado fatores determinantes ao pleno desempenho dessa cadeia produtiva.

4.3 Fatores que influenciam o desempenho dos produtores de leite

Em 18 de setembro de 2002 foi publicada a instrução normativa n.º 51, a qual passa a estabelecer normas quanto

à produção, identidade e qualidade do leite dos tipos A, B e C, do leite pasteurizado e do leite cru refrigerado, coleta do leite cru refrigerado e a forma adequada de transporte, estabelecendo prazos para a adaptação dos produtores e indústrias ligados à produção de leite, bem como normas direcionadas à classificação e características do estabelecimento de produção, sanidade do rebanho, higiene de produção, controle da produção, procedimentos específicos para o controle de qualidade da matéria-prima, higiene geral e sanitização das instalações e equipamentos (REVISTA BALDE BRANCO, 2002).

A partir dessa normativa os produtores foram conduzidos a um novo padrão de produção, no qual os fatores de base tecnológica estavam diretamente ligados ao desempenho de suas atividades, já que havia a exigência por parte da normativa de técnicas específicas de produção e transporte, garantindo, sobretudo, qualidade ao produto.

Cabe destacar, a partir do desempenho dos produtores, a caracterização feita por Jank et al (1999), quando classificam dois tipos básicos de produtores de leite: produtores especializados que são aqueles que têm como atividade principal a produção de leite, obtida a partir de rebanhos leiteiros especializados, tendo investimento em *know how*, tecnologia, economias de escala e diferenciação do produto (a exemplo dos leites tipo A e B). Desse modo, por especializados se entende a aplicação de recursos financeiros direcionados à produção de leite em termos de *volume e qualidade*, bem como vacas com melhor qualidade genética para a produção de leite, como as de raças européias, alimentos concentrados, (farelo de soja, fubá de milho, polpa cítrica etc.), alimentos volumosos (pastagens, forrageiras de alta produção, silagem, fenação, etc.), e equipamentos de ordenha, misturadores, resfriadores de leite entre outros. A segunda classe remete aos produtores não especializados, também considerados “extratores” ou “extrativistas”, ou seja, aqueles que trabalham com tecnologia rudimentar, no qual o leite ainda é um subproduto do bezerro. Trata-se assim, de uma atividade típica de subsistência, portanto não empresarial.

Dessa forma, pode-se verificar que as duas categorias possuem interesses distintos em relação à produção, o que por consequência caracteriza uma barreira a uma representação organizada e homogênea do setor (JANK et al., 1999).

Diante desse contexto consideram-se dois elementos distintos que podem influenciar no desempenho da produção leiteira: fatores internos e externos. O primeiro está ligado a aspectos organizacionais da cadeia, bem como à utilização de ordenhadeira mecânica e de tanques de expansão para armazenamento, os quais segundo os produtores estão se tornando fundamentais para quem

pretende se manter na atividade, uma vez que tais equipamentos possibilitam eficácia e eficiência na produção, permitindo agilidade na ordenha, maior escala e qualidade na armazenagem do produto. Aspectos ligados à qualidade genética do rebanho também podem ser considerados como fatores internos de extrema importância, já que vão propiciar maior escala de produção no momento da ordenha. Outro fator de grande relevância é a manutenção de pastagens e solos de maneira a propiciar qualidade ao alimento que será fornecido ao rebanho, como por exemplo a adoção de suprimentos, como ração, concentrados, silagem e sais minerais.

Já os fatores externos estão atrelados a aspectos institucionais da cadeia, tais como a assistência técnica que possibilita maior eficiência no processo de produção, ou até mesmo à própria manutenção do acesso direto ou indireto às propriedades, questões que têm sido fundamentais tanto para a coleta do leite como para a entrega de insumos às propriedades rurais.

A partir desses elementos, destaca-se que esta pesquisa fundamentar-se-á na análise dos fatores internos e externos que influenciam na cadeia produtiva do leite, além de verificar se existe alguma relação contratual entre os produtores e a cooperativa estudada.

5 METODOLOGIA

A metodologia empregada na pesquisa num primeiro momento envolveu uma pesquisa bibliográfica, a partir da utilização de livros e artigos entre outros documentos específicos que contextualizam o agronegócio e suas cadeias produtivas e a evolução da cadeia produtiva do leite no Brasil. Posteriormente, buscou-se identificar o ambiente institucional e organizacional da cadeia e as principais inovações tecnológicas inseridas nesse ambiente, caracterizando os principais fatores que determinam ou influenciam o desempenho da cadeia produtiva do leite no elo produtor rural.

Assim, foram utilizadas informações disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES, e na COLELS, as quais serviram como base para análise do perfil e da infraestrutura que os associados atualmente possuem.

A pesquisa foi descritiva, e segundo Oliveira (1998), esse método possibilita o desenvolvimento de um nível de análise que identifica as diferentes formas dos fenômenos, ordenações e classificação. Esse tipo de estudo permite explicar as relações de causa e efeito dos fenômenos, bem como permite a compreensão do comportamento dos

diversos fatores e elementos que influenciam determinado caso ou segmento.

Para Fachin (1993), esse método pode ser utilizado para o estudo e compreensão das relações dos fatores de cada caso, sem contar o número de casos envolvidos, podendo abranger grupos, subgrupos, indivíduos, empresas, instituições ou comunidades. Segundo Severino (2007), o caso escolhido para a pesquisa, quando se trata de um estudo de caso específico, deve ser significativo e bem representativo.

Visando fundamentar o objetivo central proposto, ou seja, verificar quais os fatores que influenciam ou determinam o desempenho da cadeia produtiva do leite, a adaptação dos produtores aos novos padrões de competição e o acesso às novas tecnologias desenvolvidas, optou-se pela utilização do método “estudo de caso,” a partir da Cooperativa COLELS e os produtores de leite a ela associados.

Foram realizadas entrevistas com o presidente da COLELS, com o técnico do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/PR responsável pela atividade leiteira no município, e com o técnico da Cooperativa Central Agro-Industrial – CONFEPAR que atua junto à COLELS.

Para um estudo específico quanto à adaptação dos produtores às novas tecnologias, bem como sobre os fatores internos e externos que influenciam no desempenho desse elo da cadeia produtiva foram aplicados questionários específicos a todos os produtores associados a essa cooperativa. Foram entrevistados ainda os motoristas que fazem a coleta do leite com o intuito de avaliar o estado de conservação das estradas e identificar os principais fatores de restrição ao pleno desempenho dos produtores de leite junto à região pesquisada.

No Paraná, destacaram-se como maiores produtores de leite, no ano de 2008, os municípios de Castro, Marechal Cândido Rondon, Toledo e Carambeí. Já em relação à Microrregião de Guarapuava, destacam-se os municípios de Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Quedas do Iguaçu e Laranjeiras do Sul, conforme ilustra o Gráfico 1.

Atualmente, quatro laticínios e três cooperativas de leite atuam no município de Laranjeiras do Sul, com destaque para a COLELS, que é a cooperativa com maior captação de leite no município. Criada em 1999, a COLELS iniciou suas atividades com 56 produtores associados, e uma captação diária de 1.200 litros de leite. Em 2003, contava com 121 associados e uma captação diária aproximada de 7.215 litros de leite por dia. (FOLDA & AZEVEDO, 2004). Atualmente capta mais de treze mil litros de leite por dia, de aproximadamente 140 produtores.

A COLELS participa da Central de Integração do Programa de leite da Região de Guarapuava - PROLEG, denominada C.I.P., a qual é formada por quatro cooperativas municipais de cidades próximas à cidade de Laranjeiras do Sul, possibilitando a integração da produção dessas cooperativas. Em contrapartida, possibilita que a produção seja negociada em conjunto, obtendo melhores resultados no preço final do produto devido ao maior volume de produção ofertado e a redução no volume de fretes da cooperativa até o comprador por permitir a utilização de veículo com maior capacidade de carga.

Na Tabela 1 são apontados os dados da produção de leite do estado do Paraná no ano de 2008, a produção de leite do município de Laranjeiras do Sul, o número de cooperativas de leite, laticínios e a produção de leite do município.

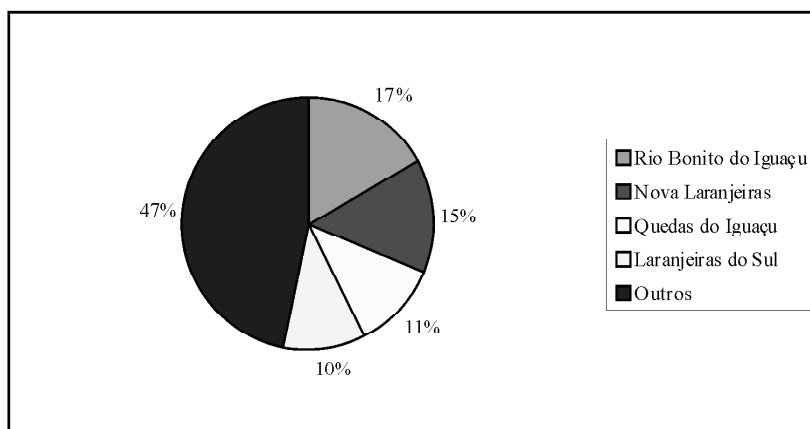


GRÁFICO 1 – Principais produtores de leite na microrregião de Guarapuava -PR– 2008.

Fonte: IBGE (2009) & IPARDES (2009)

TABELA 1 – Produção de leite no estado do Paraná e no município de Laranjeiras do Sul, número de laticínios e cooperativas instalados no município, número de produtores associados a COLELS e captação de leite, em 2008.

Produção de leite do estado do Paraná, no ano de 2008 (litros)	2.827.948.000
Produção de leite do município de Laranjeiras do Sul no ano de 2008 (litros)	10.735.000
Número de laticínios inseridos no município	4
Número de cooperativas inseridas no município	2
Número de produtores de leite inseridos no município ¹	685
Número de produtores de leite associados à COLELS	140
Captação de leite da cooperativa COLELS em 2008 (litros)	4.800.000

Fonte: IBGE (2009) & IPARDES (2009); e dados da pesquisa.

Verifica-se que a COLELS capta o leite de 20% dos produtores do município, comprovando a importância dessa cooperativa, tanto no contexto municipal como no aspecto regional.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constata-se que dos 140 produtores de leite associados à Cooperativa COLELS, 112, ou 80%, se enquadram no perfil de pequenos produtores, com produção de até 250 litros de leite por dia; 22 produtores, ou 16%, podem ser caracterizados como de médio porte, produzindo entre 251 a 500 litros de leite por dia, e apenas 4% (6 produtores) podem ser considerados como de grande porte com produção superior a 500 litros por dia. Nesse cenário, fica evidente a importância dos pequenos produtores para a cooperativa e até mesmo para o município.

Os aspectos organizacionais dos produtores foram caracterizados de acordo com sua infraestrutura, acesso a equipamentos, perfil do rebanho, produtividade e qualidade do leite, dentre outros, além da identificação de alguns aspectos institucionais que interferem diretamente no desempenho da atividade como a assistência técnica e o nível de conservação das estradas (Quadro 1).

No que tange à categoria do produto, constatou-se que todos os produtores produzem o leite de tipo “C”, contudo, verificou-se a possibilidade de que, a médio ou longo prazo, a maioria dos produtores passem a comercializar a produção como leite tipo “B”. Esse é um dos objetivos da cooperativa, uma vez que a comercialização de leite com maior qualidade possibilita, logicamente, melhor preço pelo produto e maior remuneração aos produtores.

Em relação ao acesso às propriedades e à utilização de equipamentos com maior tecnologia direcionada ao

processo de produção, constatou-se que somente 30% dos pequenos produtores possuem tanque de resfriamento, sendo que a maior parte da produção ainda é armazenada em taros (botijões), que são colocados em resfriadores onde ficam até a coleta do produto. Tal fato justifica-se, principalmente em função do elevado preço dos tanques de resfriamento, dificultando a aquisição por parte dos pequenos produtores.

Quanto aos médios e grandes produtores, todos possuem tanque de resfriamento, uma vez que o volume de sua produção impossibilita o armazenamento do produto em resfriadores. Em relação à utilização de ordenhadeira mecânica, apenas 5% dos pequenos produtores ainda não possuem esse equipamento. A quase totalidade de adesão a esse tipo de aparelhamento possibilita agilidade na atividade, além de propiciar segurança e maior qualidade ao produto, elevando em contrapartida, o preço recebido pela venda do leite pelo produtor rural.

Com relação ao perfil racial dos rebanhos, constatou-se que todos os produtores possuem, pelo menos, parte do rebanho composto por animais com maior grau de sangue voltado para produção de leite.

No manejo alimentar do rebanho, a maioria dos produtores fornece alimentos concentrados, como ração, feno e silagem. Aproximadamente 70% dos pequenos produtores, 95% dos médios produtores e 100% dos grandes produtores fornecem esse tipo de alimento aos animais, demonstrando que, quanto maior a produção, mais especializado o produtor está, o que demanda maior grau de tecnologia incorporada ao processo produtivo.

No que se refere ao prêmio extra por produtividade, constatou-se que nenhum dos pequenos produtores conseguiu atingir esse objetivo. No entanto, todos os produtores classificados como médio e grande atingiram os requisitos necessários para obtenção desse prêmio. Já em relação ao prêmio extra por qualidade do produto, 65%

¹ Número aproximado.

dos pequenos produtores, e todos os médios e grandes produtores conseguiram alcançar os parâmetros necessários para sua obtenção. Significa que a maioria dos produtores estudados estão recebendo um preço diferenciado na venda do leite.

Quanto à entrega do produto, constatou-se que todos os produtores inseridos na amostra direcionaram seu produto para coleta a granel. Possivelmente os produtores estão sendo incentivados a adotarem essa prática pela cooperativa.

Já em relação aos contratos, observou-se que não existe contrato formal pré-estabelecido entre a cooperativa

e o produtor, estabelecendo preço, quantidade ou qualidade do produto. Esse é um elemento que deve ser destacado, pois a especificidade do ativo envolvido, bem como a sazonalidade do produto, a dificuldade de se obter padronização, quantidade, dentre outros fatores justificariam a adoção de contratos específicos para a atividade. Dessa forma, o preço é determinado a partir do mercado², já a quantidade e qualidade do produto a ser entregue é determinado pelo próprio produtor a partir de sua capacidade de produção e seu investimento, quer seja

²Variação entre a oferta e a demanda pelo produto.

QUADRO 1 – Perfil e infraestrutura dos produtores de leite associados à COLELS.

Discriminação	Até 250 litros/dia		De 251 a 500 litros/dia		Acima de 501 litros/dia	
	Pequeno		Médio		Grande	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Classificação dos produtores por categoria	112	80%	22	16%	6	4%
Aspectos Organizacionais						
Número de Produtores:						
• Utilizam tanque de expansão ou resfriamento	34	30,3%	22	100%	6	100%
• Possuem ordenhadeira mecânica	106	94,6%	22	100%	6	100%
• Possuem vacas de raça inseridas no rebanho	78	69,6%	18	81,8%	6	100%
• Fornecem alimentos concentrados (ração, feno e silagem) ao rebanho	78	69,6%	21	95,4%	6	100%
• utilizam coleta a granel	112	100%	22	100%	6	100%
Produtores que recebem prêmio extra						
• Por produtividade	-	-	22	100%	6	100%
• Por qualidade	73	65,2%	22	100%	6	100%
Aspectos Institucionais						
Produtores que possuem algum tipo de contrato com a cooperativa, estabelecendo preços, quantidades, formas de pagamento e padronização	-	-	-	-	-	-
Número de propriedades que recebem assistência técnica						
• Particular	-	-	-	-	-	-
• De cooperativas – CONFEPAR/EMBRAPA	4	3,6%	-	-	1	16,6%
• De apoio governamental – não efetiva	15	13,4%	5	22,7%	-	-
Conservação das estradas de acesso às propriedades						
• Regular – estrada principal	67	59,8%	13	59%	4	66,6%
• Ruim – estrada principal	45	40,2%	9	41%	2	30,4%
• Regular – estrada secundária	50	44,6%	12	54,5%	4	66,6%
• Ruim – estrada secundária	62	55,3%	10	45,5%	2	30,4%

Fonte: Dados da pesquisa.

em equipamentos que proporcionem maior qualidade ao produto, como os de higiene ou para maior capacidade de produção, principalmente em relação a um rebanho com maior qualidade genética, fornecendo alimentos como concentrados, ração e silagem.

Em relação aos aspectos institucionais, destacam-se a assistência técnica e o acesso às propriedades (estradas), os quais podem ser considerados como fundamentais ao pleno desempenho da atividade.

Sabe-se que a assistência técnica é de essencial valia aos produtores, uma vez que direciona o produtor à obtenção de melhores resultados como produtividade e qualidade do produto. Nesse sentido, constatou-se que as propriedades associadas à cooperativa não fazem uso de nenhum tipo de assistência técnica particular, ou paga diretamente pelo produtor. No entanto, 3,6% dos pequenos e 16,6% dos grandes produtores são assistidos diretamente pelo técnico que a Cooperativa COLELS disponibiliza em parceria com a CONFEPAR. Destaca-se que esse trabalho técnico tem por objetivo profissionalizar os produtores, tornando-os cada vez mais especializados. Nesse caso, a escolha pelos produtores que serão atendidos pela assistência técnica ocorre em função da disposição funcional por parte do técnico, uma vez que esse não possui disponibilidade integral de assistência à COLELS.

Quanto à assistência técnica de apoio governamental, constatou-se que um reduzido número de pequenos produtores (15) e cinco produtores de médio

porte recebem algum tipo de assistência governamental por intermédio da EMATER/PR. Os demais não recebem assistência efetiva, ou seja, o acompanhamento não é periódico, ocorrendo apenas à medida que o produtor necessita de algum suporte técnico.

Por fim, no Gráfico 2, foram listados os principais problemas ou entraves ao pleno desempenho da atividade, os quais podem ser considerados como fatores de restrição ao bom desenvolvimento da cadeia produtiva do leite.

Dentre as principais restrições apontadas, pode-se citar a necessidade de melhorar a qualidade da alimentação do rebanho, quer seja pela utilização de concentrados, rações ou mesmo melhores pastagens, bem como a qualidade genética do rebanho. Tais fatores, sem dúvida, poderiam contribuir positivamente para o aumento da produtividade dos produtores.

A carência de assistência técnica também foi considerada como elemento restritivo, uma vez que a assistência norteia o caminho dos produtores, possibilitando uma gestão mais eficiente da propriedade tanto do ponto de vista econômico como técnico, permitindo redução nos custos, maior escala de produção e melhoria na qualidade do produto.

As estradas também foram mencionadas como fator de restrição, uma vez que estradas ruins dificultam e até mesmo impedem, em períodos chuvosos, o acesso dos caminhões que transportam o leite das propriedades ao local de armazenamento na cooperativa, ocasionando em

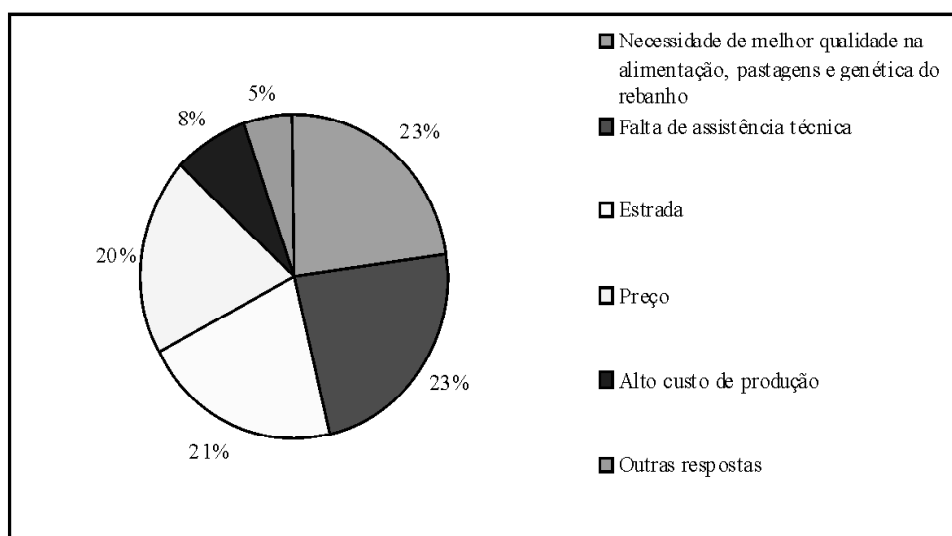


GRÁFICO 2 – Fatores de restrição ao desenvolvimento da cadeia produtiva de leite – Laranjeiras do Sul.
Fonte: Dados da pesquisa.

alguns casos perdas de produção, além de dificultar a locomoção do proprietário e a entrada de insumos nas propriedades.

Outro fator considerado refere-se ao preço recebido pelo produtor pela venda do leite, que enfrenta constante oscilação em função das variações na demanda e da oferta. Considerando que a formação de preço do leite é influenciada pela indústria, já que é ela que estabelece o preço pago aos produtores, uma alternativa para a minimização desse problema seria a criação de cooperativas de leite, que desempenhariam o papel de centralizadoras da comercialização do leite *in natura*, proporcionando maior poder de barganha aos produtores nas negociações junto as indústrias e laticínios que utilizam essa matéria prima, fato que já vem sendo praticado pela cooperativa COLELS, uma vez que ela faz parte do Centro de Integração da PROLEG, CIP.

Já os custos de produção dependem diretamente da assistência técnica e de investimentos por parte dos produtores, com intuito de melhorar o manejo, a qualidade e produtividade do rebanho, além de uma eficiente organização corporativa entre os produtores associados, de modo a defender seus interesses frente aos grandes oligopólios inseridos no setor de insumos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade leiteira passou por crescentes transformações, principalmente na década de 90, tais como a abertura de mercado e a inserção de novas tecnologias na cadeia, não somente na produção, mas também em termos de armazenamento, comercialização e distribuição do produto ao consumidor final, o que elevou a competitividade do setor, causando forte impulso em termos de produtividade.

A análise específica em relação ao desempenho dos produtores de leite do município de Laranjeiras do Sul, associados à Cooperativa COLELS, demonstrou um cenário favorável ao crescimento e fortalecimento da atividade na região, uma vez que os produtores estão investindo em equipamentos, tecnologia e genética, no intuito de melhorar a qualidade do produto e a produtividade, o que leva o município a ocupar posição de destaque em relação à produção de leite, na microrregião em que se encontra.

No entanto, mesmo com o bom desempenho da atividade, na região existem alguns fatores que inibem o pleno desenvolvimento do setor, principalmente no grupo de produtores caracterizados na pesquisa como de pequeno porte cujo perfil concentra cerca de 80% dos produtores, uma vez que a produtividade é menor e poucos

possuem tanque de expansão/resfriamento, fatores que reduzem o preço final do produto entregue na Cooperativa. Uma das grandes dificuldades encontradas pela Cooperativa é padronizar a qualidade do produto.

Já em relação aos médios e grandes produtores de leite destaca-se a infraestrutura disponível, já que todos possuem tanque de expansão/resfriamento, ordenhadeira mecânica, e a maioria fornece alimentos balanceados, com intuito de aumentar a produção, qualidade do leite e produtividade, resultando em melhores preços no momento de entrega do produto a Cooperativa.

Em termos de organização, os produtores vinculados à COLELS beneficiam-se da associação a outras três cooperativas da região, melhorando seu poder de barganha frente ao comprador do produto. Entretanto, o leite negociado é somente do tipo "C". Assim, percebe-se a necessidade de ações no que tange à qualidade do produto, visando agregar valor a essa matéria-prima. Quanto aos aspectos institucionais, destaca-se a falta de assistência técnica para a maioria dos produtores e a conservação deficiente das estradas.

Os produtores de leite do município de Laranjeiras do Sul possuem grande capacidade para expandir a produtividade e melhorar a qualidade do leite entregue, em especial aqueles associados à cooperativa COLELS. Contudo, é necessário realizar diagnósticos mais aprofundados, com o intuito de identificar os entraves e gargalos que impossibilitam o pleno desempenho dessa cadeia produtiva na microrregião estudada, bem como a proposição de ações e medidas corretivas que venham beneficiar todo o segmento.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1.
- BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão do agronegócio. São Carlos: EdUFSCAR, 2005.
- CANZIANI, J. R. Cadeias agroindústrias: o programa empreendedor rural. Curitiba: SENAR-PR, 2003.
- DINIZ, E. de A. O ambiente organizacional do sistema agroindustrial da erva-mate. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2005.

- DUARTE, V. N. Caracterização dos principais segmentos da cadeia produtiva do leite em Santa Catarina. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. São Paulo: Atlas, 1993.
- FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.
- FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. Deregulation, chain differentiation and the government. In: BRAZILIAN WORKSHOP OF AGRI-CHAIN MANAGEMENT, 1., 1997, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: FEA/RP/USP, 1997.
- FIGUEIRA, S. R.; BELIK, W. Transformações no elo industrial da cadeia produtiva do leite. *Revista Cadernos de Debate*, Campinas, 1999.
- FOLDA, F. S.; AZEVEDO, V. de. C. I. P. Central de integração PROLEG, organização dos produtores rurais para produção e comercialização de leite. 2004. Disponível em: <http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Comunicacao/Premio_Extensao_Rural/1_Premio_2005/CIP_CentralInform_Proleg.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2008.
- GOMES, S. T. Evolução recente e perspectiva da produção de leite no Brasil: o agronegócio do leite no Brasil. Brasília: Embrapa Gado do Leite, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 nov. 2009.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 18 nov. 2009.
- JANK, M. S.; FARINA, E. M. M. Q.; GALAN, V. B. O agribusiness do leite no Brasil. São Paulo: USP/FIA/PENSA/IPEA, 1999.
- KAGEYAMA, A. (Coord.). O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. Campinas: Unicamp, 1987. 121 p. Mimeografado.
- MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. P. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- NORTH, D. C. Custos de transação, instituições e desempenho econômico. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.
- NORTH, D. C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University, 1990.
- OLIVEIRA, S. L. de. Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertação e teses. São Paulo: Pioneira, 1998.
- REVISTA BALDE BRANCO. Instrução Normativa 51. Regulamentos técnicos de produção, identidade, qualidade, coleta e transporte de leite. Publicação do Ministério de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 18 de setembro de 2002. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/estatistica.htm>>. Acesso em: 22 dez. 2008.
- SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SEVERINO, J. S. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ZYLBERSZTAJN, D. Estruturas de governança e coordenação de agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. Tese (Livre Docência em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.