

# CARACTERIZAÇÃO E INSERÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NA REGIÃO ALTA PAULISTA<sup>1</sup>

## CHARACTERIZATION AND INCORPORATION OF THE MILK ACTIVITY IN THE ALTA PAULISTA REGION

Sandra Cristina de OLIVEIRA<sup>2</sup>

Leonardo de Barros PINTO<sup>3</sup>

Gessuir PIGATTO<sup>4</sup>

Elias José SIMON<sup>5</sup>

### RESUMO

A atividade leiteira sempre esteve presente na Região Alta Paulista, desempenhando um papel relevante na geração de emprego e renda. Esta atividade passou por mudanças na década de 1990 que ocorreram em âmbito nacional, e que trouxeram modificações no seu modo de produção e de inserção no mercado. Este trabalho tem por objetivo caracterizar a pecuária leiteira na Região Alta Paulista, bem como as formas de inserção dos diferentes agentes envolvidos na mesma. Foram aplicados questionários semi-estruturados às empresas e produtores listados por agentes institucionais da região. Observou-se que a ação coletiva aparece como uma estratégia fundamental para minimizar os problemas enfrentados pelo setor de produção, uma vez que a dinâmica de mercado vem atuando no sentido de selecionar os produtores de leite por escala de produção, qualidade da matéria-prima e profissionalismo na gestão dos negócios. As empresas entrevistadas apresentam carência de programas de acompanhamento de mão-de-obra, planejamento estratégico, tecnologia de informação e investimento em marketing. A falta de conhecimento sobre os benefícios (ou existência) de algumas ferramentas de gestão pode justificar tais resultados, e comprometem seriamente a competitividade da empresa. Porém, a solução está sob controle direto da própria empresa. Tais iniciativas mostram-se como alternativas para uma melhor inserção da produção e da indústria de laticínios no mercado.

**Palavras-chave:** Leite, Competitividade, Mercado.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado e publicado nos Anais do 48º Congresso SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Campo Grande – MS, 2010.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências da Computação e Matemática Computacional, Campus de Tupã – UNESP, [sandra@tupa.unesp.br](mailto:sandra@tupa.unesp.br)

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia Agrícola, Campus de Tupã – UNESP, [leonardo@tupa.unesp.br](mailto:leonardo@tupa.unesp.br)

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia de Produção, Campus de Tupã – UNESP, [pigatto@tupa.unesp.br](mailto:pigatto@tupa.unesp.br)

<sup>5</sup> Doutor em Economia, Faculdade de Ciências Agrárias, Campus de Botucatu – UNESP.

## ABSTRACT

The milk activity has always been present in the region Alta Paulista and it plays a pivotal role in generating employment and income. This activity experienced changes in the 1990s that took place nationwide, and brought changes in their mode of production and market insertion. This work aims to characterize the milk activity in Alta Paulista region, as well as how to insert of the different agents involved in it. Semi-structured questionnaires were applied to firms and producers listed by institutional actors in the region. It was observed that collective action appears as a key strategy to minimizing the problems faced by the production sector, since the dynamics of the market has been acting towards selecting dairy farmers for production scale, quality of raw material and professionalism in business management. Companies interviewed have lack of monitoring of manpower, strategic planning, information technology and investment in marketing programs. The lack of knowledge about the benefits (or existence) of some management tools can justify such results, and seriously undermine the competitiveness of the company. However, the solution is under direct control of the company. Such initiatives show themselves as alternatives to a better integration of production and the dairy industry in the market.

**Keywords:** Milk, Competitiveness and Market.

## INTRODUÇÃO

O agronegócio é uma das atividades mais importantes da economia nacional e tem representado, aproximadamente, 21% do total do Produto Interno Bruto (PIB), sendo responsável por 37% de todos os empregos criados no país e por 41% das exportações brasileiras (Nunes e Contini, 2001).

Pelo relevante papel que desempenha no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população, uma das principais atividades que se destaca no agronegócio brasileiro é a da pecuária leiteira, a qual será objeto deste estudo.

Segundo informações fornecidas pela FAO (2005), a produção mundial de leite, em 2002, foi de 499.142 mil toneladas. Dados recentes informam que, em 2004, a produção foi de 515.837 mil toneladas, ou seja, houve um aumento de 3,3% ao ano. O Brasil tem se destacado como o sexto maior produtor na classificação dos principais países

produtores de leite desde o início do século e, em 2004, foi responsável por 4,5% do volume de produção mundial e correspondeu a 50,3% do volume total de leite produzido nos países que compõem a América do Sul. A pecuária leiteira tem passado por importantes transformações desde o início da década de noventa, com o objetivo de modernizar o setor, adequando-o às novas exigências do mercado, e de aumentar sua competitividade frente à concorrência externa. O setor passou nesse período, pela desregulamentação do mercado, o lançamento de novos produtos e derivados, a conformação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e a abertura comercial generalizada (Martins *et al*, 1999).

Um dos problemas de competitividade no sistema agroindustrial do leite pode ser explicado pelo fato do Brasil ter sido um dos grandes importadores mundiais de derivados lácteos, na década de 1990 e, além da

concorrência dos produtos importados, uma legislação ultrapassada em relação às normas e padrões de qualidade, fiscalização sanitária ineficiente, ausência de um fluxo eficiente de informações no sistema agroindustrial e a exclusão de produtores, cooperativas e laticínios, também são apontados como prováveis fatores agravantes da baixa competitividade do produto.

A produção de leite no Brasil caracteriza-se por uma dualidade abrangendo produtores especializados e produtores não especializados. O primeiro caso envolve cerca de um milhão de animais e, o segundo caso, aproximadamente 17 milhões. Diferenças importantes de tecnologia e qualidade de produtos têm sido relacionadas a essas duas categorias (Barros *et al*, 2004). A aplicação da ciência e da tecnologia mostra-se como um dos fatores primordiais para a produtividade, competitividade e crescimento de um setor, nos dias de hoje. Com as mudanças correntes do setor leiteiro, vem existindo a necessidade de se desenvolver estratégias que visem aproveitar oportunidades de crescimento e manter a competitividade do mesmo.

Uma das primeiras iniciativas visando ganhar a credibilidade dos principais e maiores centros importadores de derivados de leite no mundo foi o Programa de Modernização do Setor Produtivo de Leite e Derivados. Este programa foi definido, já está amplamente implementado, e deverá transformar-se em cartilha obrigatória. Algumas das medidas a serem tomadas são: exigência do resfriamento do leite nas fazendas, coleta a granel, normas para produção de leite que extinguem a classificação atual (A, B e C) e revisão do sistema de inspeção de qualidade. A qualificação e a habilitação da mão-de-obra envolvida na produção e

transporte de leite cru também são itens amplamente contemplados neste programa.

O maior produtor de leite do Brasil é o Estado de Minas Gerais sendo, atualmente, responsável por cerca de 30% da produção brasileira. O Estado de São Paulo possui o quarto maior rebanho de pecuária leiteira do Brasil e encontra-se entre os quatro principais estados produtores de leite, mas tem verificado pequenas oscilações no seu volume de produção, ou seja, a quantidade produzida mostra-se aparentemente estagnada. Em 2004 a produção leiteira estadual ultrapassou a marca de 2 bilhões de litros, mostrando um crescimento de 4,8% em relação a 2003 (o maior registrado desde o início do século), que representa aproximadamente 8% do volume de produção do leite produzido no Brasil (IEA, 2005).

Dentre as regiões do Estado de São Paulo, onde se encontra o rebanho bovino de leite, pode-se destacar a Região Alta Paulista. Esta já abrigou lavouras de café em grande parte de suas terras. Lavouras de subsistência como arroz, feijão, milho e mandioca, também foram cultivadas na região. Mas, historicamente, as mudanças significativas na atividade agrícola regional foram determinadas, em parte, pela redução sistemática da fertilidade de seus solos, predominantemente arenosos e propensos à erosão provocada pela forma inadequada de exploração e pela falta de orientação no cultivo das lavouras de subsistência, do algodão, da mandioca e até mesmo do café. Essa perda gradual de fertilidade levou à redução das áreas utilizadas pelas lavouras e à expansão das pastagens destinadas à exploração da pecuária de corte e de leite. Essas atividades se expandiram na região a partir da

década de 1960 e têm presença significativa até hoje.

A Região Alta Paulista tem representatividade no agronegócio paulista, tendo sido responsável, em 2004, por aproximadamente 5% do valor de produção (VP) agropecuária de todo o Estado de São Paulo.

A produção de leite é homogênea em toda a Região Alta Paulista. A representatividade do leite pode ser confirmada pelos números que mostram o crescimento no VP alcançado nos últimos anos. Enquanto que, em 2000, a região apresentou um VP de R\$ 28.874.620,00, em 2003 esse valor chegou a R\$ 41.385.460,00, ou seja, um

crescimento de aproximadamente 70% (IEA, 2004). Uma outra característica observada nesta região é que os municípios pertencentes à mesma destacam-se principalmente pela produção de leite do tipo B e do tipo C, e pela existência de pequenos produtores (Sebrae-SP, 2003).

A Tabela 1 mostra ainda um resumo da produção leiteira nos municípios da região que se destacaram em 2003 (referente aos leites do tipo B e C). Pode-se observar que a produção de leite concentrou-se principalmente nos municípios de Osvaldo Cruz, Junqueirópolis, Arco-Íris, Tupi Paulista, Herculândia e Tupã, respectivamente.

**Tabela 1. Produção Leiteira dos Principais Municípios, Região Alta Paulista, 2003.**

| LEITE C               |          |           | LEITE B             |          |           |
|-----------------------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|
| Município             | Produção | Unidade   | Município           | Produção | Unidade   |
| DRACENA               | 3.200    | mil l/ano | TUPI PAULISTA       | 485      | mil l/ano |
| HERCULÂNDIA           | 3.400    | mil l/ano | IACRI               | 871      | mil l/ano |
| ADAMANTINA            | 3.500    | mil l/ano | JUNQUEIRÓPOLIS      | 890      | mil l/ano |
| <b>TUPI PAULISTA</b>  | 4.000    | mil l/ano | <b>TUPÃ</b>         | 2.000    | mil l/ano |
| <b>ARCO-ÍRIS</b>      | 6.601    | mil l/ano | <b>HERCULÂNDIA</b>  | 2.800    | mil l/ano |
| <b>JUNQUEIRÓPOLIS</b> | 7.600    | mil l/ano | <b>OSVALDO CRUZ</b> | 13.000   | mil l/ano |

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (2004).

A área destinada à produção de leite na Região Alta Paulista vem aumentando consideravelmente. Segundo dados do IEA, em 2004 a região registrou um rebanho bovino de aproximadamente um milhão de cabeças, das quais cerca de 65 mil eram destinadas apenas à pecuária leiteira e 350 mil à pecuária mista. Observou-se um pequeno aumento de 4,3% de vacas ordenhadas em relação ao ano de 2003.

Pode-se observar que a agropecuária mostra-se como um dos setores econômicos de grande relevância na região. As atividades do

setor agrícola – agricultura e pecuária – colocam-se entre as principais responsáveis pela sustentação do nível de emprego e renda desta região, em razão do quê, deve-se estimular seu desenvolvimento e sua diversificação, buscando a maior agregação de valor na região. Um Diagnóstico da Estrutura Produtiva dos Pequenos Produtores de Leite do Estado de São Paulo, realizado pelo Sebrae-SP, em 2003, mostrou a importância econômica da pecuária leiteira em algumas regiões que compõem a Alta Paulista, como as de Osvaldo Cruz e Tupã. O estudo

constatou uma significativa participação da comercialização do leite na formação da renda bruta total da propriedade dos produtores (aproximadamente 65%). Foi mostrado ainda que, cerca de 75% dos produtores entrevistados na pesquisa, declararam a produção de leite como atividade principal e 32% como única atividade.

## MÉTODOS

Usou-se uma adaptação da metodologia de pesquisa desenvolvida por Silva e Batalha (2000) para o estudo da competitividade de cadeias agroindustriais, por meio de indicadores fundamentais de desempenho que permitissem uma compreensão universalizada e que pudessem ser mensurados objetivamente: produtividade, tecnologia, produtos, insumos, relações de mercado, ambiente institucional, entre outros. Cada um desses indicadores foi desenvolvido por meio de parâmetros, que serão apresentados nos resultados, que pudessem determinar o seu impacto para a competitividade da cadeia estudada.

Esses fatores estão estreitamente relacionados com a eficiência e a eficácia de cadeias agroindustriais e podem ser vistos como direcionadores de competitividade. Para sua mensuração, foram empregadas informações estatísticas de domínio público ou privado, além de dados

Assim, um estudo mais aprofundado sobre o leite e seus derivados, sistemas produtivos, industrialização, mercado, entre outros fatores, poderá fornecer maiores detalhes sobre a atividade leiteira, com perspectivas de localizar os entraves e potencialidades existentes, e contribuir para o desenvolvimento da atividade e, conseqüentemente, da Região Alta Paulista.

levantados diretamente junto a agentes participantes do setor. Neste trabalho foram utilizados dados disponibilizados junto a órgãos públicos como o SIF (Serviço de Inspeção Federal), FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), CDA (Coordenadoria de Defesa Agropecuária/SAA/SP), IEA (Instituto de Economia Agrícola), CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral). Porém, nem todas as informações necessárias foram de fácil acesso, pois dependiam de fontes primárias. Para tanto, foram realizadas entrevistas informais e semi-estruturadas com agentes-chaves<sup>1</sup> do produto estudado, identificados em fase preliminar.

O conhecimento dos fatores, bem como a definição da medida em que determinam e o desempenho das relações na atividade leiteira, são essenciais para o estabelecimento de estratégias empresariais e de políticas públicas para a melhoria de sua competitividade.

## RESULTADOS

### Competitividade dos Laticínios na Região Alta Paulista

Nesta seção apresenta-se uma discussão das informações obtidas sobre as quatro principais empresas

de laticínios da Região Alta Paulista, no que diz respeito às características técnicas, aquisição de matéria-prima,

comercialização do leite e derivados, a gestão destes laticínios e algumas informações institucionais que alteraram a competitividade dos mesmos.

Existem cerca de 90 empresas de laticínios no Estado de São Paulo com Sistema de Inspeção Federal (SIF) e capacidade de captação de até 100.000 litros/dia, das quais, três encontram-se na Região Alta Paulista. Além destas, um outro laticínio localizado nesta região, com Sistema de Inspeção Estadual (SISP), também possui grande representatividade para o setor.

A Empresa I é uma empresa de origem no setor industrial, com 53 anos de atuação no mercado. A empresa está instalada em uma planta industrial antiga, com cerca de 70 anos, porém os equipamentos instalados na empresa possuem idade entre 5 e 10 anos, o que demonstra que a empresa vem acompanhando o desenvolvimento de novos equipamentos para o setor. O Laticínio possui atualmente 70 funcionários e, atua nos setores de coleta e recepção de leite, pasteurização e produção de derivados lácteos. A capacidade instalada para coleta e recepção de leite é de 75.000 litros/dia, da qual são utilizadas 60.000 litros/dia e, para pasteurização e produção de derivados lácteos, a empresa possui uma capacidade instalada de 150.000 litros/dia, da qual também é utilizada cerca de 60.000 litros/dia. Portanto, de uma forma geral, a empresa trabalha numa ociosidade de aproximadamente 47%.

Localizada no município de Tupã, a Empresa II é uma empresa de origem no setor agropecuário, que tem 34 anos de atividade no setor e atua nos setores de coleta e recepção de leite, pasteurização e produção de derivados lácteos. A empresa está

instalada em uma planta industrial de 30 anos e, assim como a empresa descrita anteriormente, possui equipamentos relativamente novos, com idade variando de 5 a 10 anos (derivados lácteos) e de 10 a 20 anos (pasteurização) e possui, atualmente, 82 funcionários. Esta possui três outras unidades em outros municípios que são postos de resfriamento e lojas de insumos. O leite produzido em cada região é recolhido nestes postos, transportado para o município de Tupã onde é processado, envasado e, então, comercializado. A capacidade instalada total (incluindo os postos de resfriamento) é de 265.000 litros/dia, da qual são utilizados 160.000 litros/dia. Portanto, a ociosidade é de cerca de 40%.

Situada no município de Dracena, a Empresa III é uma empresa de origem no setor agropecuário, que tem apenas 11 anos, com uma planta industrial da mesma idade. Seus equipamentos têm menos de 10 anos e possui, atualmente, 30 funcionários. A empresa atua nos setores de coleta e recepção de leite, pasteurização e produção de derivados lácteos. A capacidade instalada total é de 30.000 litros/dia, da qual é utilizada 23.000 litros/dia. Portanto, a ociosidade é de cerca de 23%, a mais baixa entre as 4 empresas entrevistadas.

A Empresa IV é uma empresa de origem no setor industrial, com 40 anos de atividade no setor e uma planta industrial de 29 anos, a planta industrial mais nova da região entre as empresas com SIF. Porém, apesar de possuir a planta industrial mais recente da região, os equipamentos com idade entre 10 e 15 anos, são os mais antigos e esta conta atualmente, com 36 funcionários. A empresa atua nos setores de coleta, recepção e pasteurização de leite. A capacidade instalada é de 100.000 litros/dia para

coleta e recepção de leite, da qual é utilizada 40.000 litros/dia e, para pasteurização possui uma capacidade de 48.000 litros/dia, da qual é utilizada cerca de 30.000 litros/dia. Portanto, de uma forma geral, a empresa trabalha numa ociosidade de aproximadamente 52%, a mais alta da região.

Nos últimos anos observou-se uma migração da produção de leite para outros estados, principalmente os localizados na Região Centro-Oeste. Um dos motivos para tal acontecimento foi o apoio dos governos estaduais em termos de redução no ICMS para comercialização do leite e seus derivados, principalmente em Goiás. Conseqüentemente, empresas de laticínios paulistas têm buscado a matéria-prima em áreas de produção cada vez mais distantes. As empresas relatam que a distância média da localização da área de produção até a indústria vem aumentando nos últimos anos, atingindo até 150 quilômetros.

A maior parte do leite captado pelas empresas entrevistadas é do tipo C, cerca de 70% do volume total, e é proveniente de municípios da região. Das empresas em estudo, apenas uma possui área de produção de leite, sendo responsável por aproximadamente 5% da produção na indústria.

Na aquisição do leite, as empresas consideram o volume oferecido como o fator primordial na classificação ou escolha do produtor, e pagam incentivos quando necessário (de cinco a dez centavos a mais por litro). Na seqüência, as variáveis mais importantes são: a qualidade do leite e a distância da área de produção até a indústria.

As empresas costumam adquirir o leite sem contrato de fornecimento com o produtor, salvo algumas exceções, o que sugere até o momento, que o volume de produção é

suficiente para atender a demanda dessas empresas, sem a preocupação com a concorrência de outras empresas localizadas na região ou mesmo de outras regiões. As empresas pagam a matéria-prima cerca de vinte a trinta dias após a entrega do produto e, a aquisição da mesma, se faz por meio de agentes comerciais, em geral, funcionários da própria indústria.

O transporte da matéria-prima até a indústria é terceirizado e a forma de transporte do produto é inteiramente granelizada. A avaliação da qualidade do serviço de transporte utilizado é bastante satisfatória, uma vez que as empresas têm padrões a serem cumpridos.

Um dos poucos problemas que surgem é a dificuldade que sentem em comparar o volume captado nos tanques com o volume real recebido. A indústria paga por um volume determinado e, algumas vezes, recebe um volume menor, decorrente de vazamentos ocorridos nas estradas, o que leva a um acréscimo no custo de captação da empresa. A perda da matéria-prima, decorrente de problemas no transporte pode não estar afetando a qualidade do produto, mas com certeza está contribuindo para a elevação do custo de produção dessas empresas.

Os custos com o transporte do leite são assumidos por todas as empresas entrevistadas, exceto uma, que paga um incentivo ao produtor que, por sua vez, assume a responsabilidade pelos custos do transporte. A comercialização das empresas entrevistadas está dividida entre o leite *in natura* (resfriado), leite pasteurizado (B e C), leite envasado em sistema UHT e produtos de maior valor agregado, conforme pode ser observado na Tabela 2. O leite *in natura* é comercializado para outros laticínios sem sofrer processamento.

Os produtos de maior valor agregado, e que necessitam de maior investimento em desenvolvimento e

divulgação, ainda têm pouca representatividade no volume comercializado por estas empresas.

**Tabela 2. Produtos Comercializados.**

|                                    | Empresa I | Empresa II | Empresa III | Empresa IV |
|------------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| Leite <i>in natura</i> (resfriado) |           | 50%        |             | 25%        |
| Leite pasteurizado (B e C)         | 36%       | 37%        | 57%         | 75%        |
| Produtos Industrializados*         | 15%       | 13%        | 43%         |            |
| Leite UHT                          | 49%       |            |             |            |

Fonte: Dados da pesquisa

\* manteiga, queijo fresco, mussarela, requeijão, doce de leite e/ou bebidas lácteas.

Pode-se destacar que no caso do leite UHT, mesmo com a necessidade de investimentos em sua produção, principalmente para a implantação do processo de envase, a facilidade de transporte e de armazenagem do produto faz com que ele se transforme em uma *commoditie*, com grande concorrência entre os laticínios. E, desta maneira, o controle de custo da produção possui uma importância muito grande para a empresa.

O transporte dos produtos até os locais de venda é de responsabilidade das empresas, que o avaliam também de forma satisfatória, pois é periodicamente inspecionado pelo SIF.

A Empresa I possui um mercado consumidor que se encontra distribuído em todo o interior do Estado de São Paulo, especificamente no município de Tupã e região. Os produtos comercializados pela empresa são vendidos diretamente em supermercados.

O mercado consumidor da Empresa II consiste principalmente das cidades da Região Alta Paulista, além das regiões de Bauru, Marília, Garça, Botucatu e Araçatuba. Cerca de 47% dos produtos são vendidos diretamente em supermercados, 30% destinados a distribuidores, 22% são

vendas institucionais (penitenciárias e/ou escolas municipais) e 1% é vendido em lojas próprias.

A Empresa III vende seus produtos apenas para supermercados, sendo estes localizados principalmente na Região Alta Paulista, além das regiões de Marília e Presidente Prudente.

A Empresa IV comercializa o leite B e o leite C diretamente com supermercados da Região Alta Paulista e do estado do Mato Grosso do Sul. O leite *in natura* é vendido para uma empresa da capital Paulista, sendo distribuído posteriormente pela mesma.

As indústrias entrevistadas não realizam Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Os motivos alegados são: a necessidade de um departamento com mão-de-obra especializada, além dos custos de investimento. Em uma das empresas, a pesquisa é realizada informalmente no produto, por iniciativa dos funcionários. Por outro lado, formas de obtenção de informação sobre avanços tecnológicos são praticadas através da participação em feiras e congressos, leitura de livros e revistas especializadas, visitas de representantes e de consultores, acesso à Internet e troca de informações com concorrentes. As

empresas consideram-se tecnologicamente inferiores apenas às grandes empresas de laticínios brasileiras (como Nestlé, Parmalat, etc). Em relação às demais empresas do setor paulista, e da Região Alta Paulista, consideram-se inteiramente niveladas, conforme pode ser constatado pela idade similar dos equipamentos encontrados nas empresas entrevistadas.

Quando questionadas sobre os fatores que têm levado aos constantes processos de fechamento e reabertura de indústrias no Estado de São Paulo, a falta de rentabilidade das indústrias em função da própria concorrência, o alto preço pago pela matéria-prima, a falta de incentivo do governo e os impostos elevados foram os principais motivos alegados.

Uma variável considerada estratégica pelos entrevistados para o seu desempenho no mercado, conforme mostra a Figura 1, é a eficiência administrativa. A Empresa I possui uma estrutura familiar, onde os proprietários e descendentes ainda administram a empresa, porém a atual gestão vem promovendo mudanças no sentido de torná-la profissional. Estas mudanças referem-se especificamente ao seu organograma. A empresa não se encontra dividida em setores e, portanto, as funções não se mostram bem definidas, o que vem ocasionando sérios problemas na sua administração.

A Empresa II é uma empresa cuja forma de administração é mista. A diretoria é formada por cooperados e os demais cargos por profissionais. Alguns problemas surgem nesta forma de administração, pois o cooperado passa a ser ao mesmo tempo fornecedor de matéria-prima para a empresa, exigindo com isso uma melhor remuneração pelo leite e, diretor da empresa, onde é obrigado a pensar em formas de redução de

custos. Isso leva a pressionar o fornecedor para reduzir o valor pago pelo leite, ou mesmo, deixar de coletar o leite de determinado cooperado. A tradição do cooperativismo brasileiro mostra que muitas vezes o cooperado se vê como “dono da empresa” apenas quando lhe é conveniente e, na maioria das vezes busca a melhor solução enquanto produtor, o que leva muitas vezes a negociar com outras empresas.

Por outro lado, a forma de administração da Empresa IV iniciou e mantém-se profissional, e a da Empresa III, familiar. Ambas mostram-se satisfeitas com a forma de gestão.

Com relação ao sistema de gestão de qualidade, todas possuem a implantação total de Boas Práticas de Higiene e Fabricação e Análise de Pontos Críticos e Controle (HACCP). No que diz respeito ao sistema de controle de custos e sistema de tecnologia de informação, não existem programas específicos adotados por dois dos Laticínios entrevistados, e o uso da planilha eletrônica é a ferramenta utilizada. Os demais fazem Controle Matricial de Custos. Em um setor onde a concorrência deixa de ser regionalizada e passa a ser feita por empresas localizadas em diversas regiões do estado e mesmo em outros estados, o controle de custos passa a ser ferramenta fundamental para garantir a manutenção da empresa no mercado.

Quanto aos programas de acompanhamento de mão-de-obra, apenas uma das empresas realiza treinamentos com a presença de médicos e psicólogos. Todas apresentam um baixo absenteísmo e pouca rotatividade de pessoal.

A maioria das empresas em estudo realiza planejamento estratégico, porém não formalmente. Elas fazem um plano anual por conta de assembleias. Uma delas justifica a

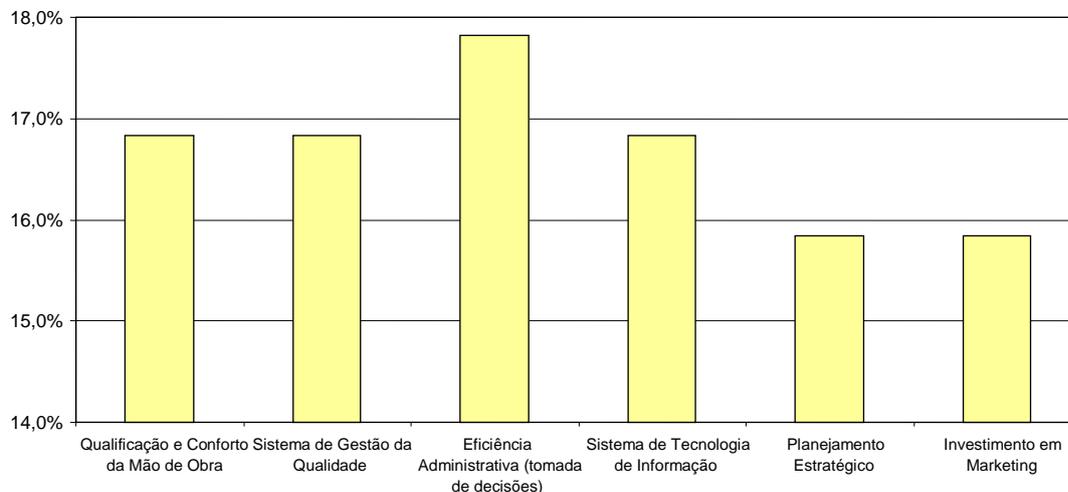
presença de um quadro diretivo não profissional que não tem visão ou missão à longo prazo, e uma outra, pretende fazê-lo formalmente, assim que a reestruturação do organograma da empresa for concluída. Apenas uma delas realiza planejamento estratégico anual de forma estruturada e com prazos e metas a serem alcançados.

O marketing das empresas é realizado por meio da melhoria do design da embalagem (algumas vezes feita por funcionários), da utilização de promotores de venda nos canais de distribuição (padarias, supermercados, etc) e por meio de propaganda na mídia regional e na mídia nacional (tablóides, rádio, TV). O atendimento ao consumidor final é feito através de centrais de atendimento ou por coordenadores de venda.

Quanto aos aspectos tecnológicos, as empresas mostram recursos similares, dentre eles: tanques de resfriamento, análise laboratorial da qualidade do leite, pasteurização, câmaras frias e caldeiras.

No que diz respeito à rastreabilidade, a realização é feita por meio de lotes inspecionados por amostragem, que são identificados em planilhas eletrônicas. As empresas identificam o tanque que está com problema, mas acham o procedimento insuficiente. Elas alegam ainda que a utilização de tanques comunitários tem piorado sensivelmente a qualidade do leite.

A Figura 1 mostra o grau de importância que os entrevistados atribuíram aos fatores relacionados à gestão interna, de forma que se mantenham competitivos no mercado.



**Figura 1. Importância da Gestão Interna na Indústria de Leite.**

O faturamento médio anual da Empresa IV foi de aproximadamente 10 milhões de reais e o da Empresa III de 500 mil reais. Ambas relataram que não tiveram endividamento sobre o faturamento, no ano de 2004.

A Empresa I e a Empresa II apresentaram os maiores faturamentos médios registrados,

sendo 16 milhões de reais e 13 milhões de reais, respectivamente. Entretanto, enquanto a Empresa I possui um endividamento de 32% do faturamento, o endividamento da Empresa II chega a 61% do faturamento. O fato de uma delas ser uma cooperativa e, financiar as atividades dos seus cooperados é uma

das explicações para o seu alto grau de endividamento.

Por outro lado, parte do endividamento das empresas em estudo é decorrência de investimentos que vêm fazendo em seus parques industriais, visando aumentar o fluxo de produção e melhorar a planta industrial para poderem se manter competitivas no mercado lácteo.

O aumento da competição com outras empresas na captação do leite e as facilidades de transporte e armazenagem do leite UHT fizeram com que a localização das plantas industriais tenha perdido importância na competitividade da empresa. Na avaliação de uma das empresas entrevistadas, esta era estrategicamente instalada para uma melhor captação do leite, mas atualmente a vantagem não existe mais, pois é necessário percorrer uma distância maior para a obtenção do mesmo volume de leite. Da mesma forma, uma outra ressalta ainda as dificuldades que enfrenta com a falta de tecnologia, estradas e sistema de telefonia.

Quanto aos incentivos oferecidos por outros estados às indústrias, em relação aos oferecidos pelo Estado de São Paulo, ambas consideram que a redução no ICMS para comercialização do leite e seus derivados é maior em outros estados, mas que o governo paulista proporciona maiores incentivos fiscais

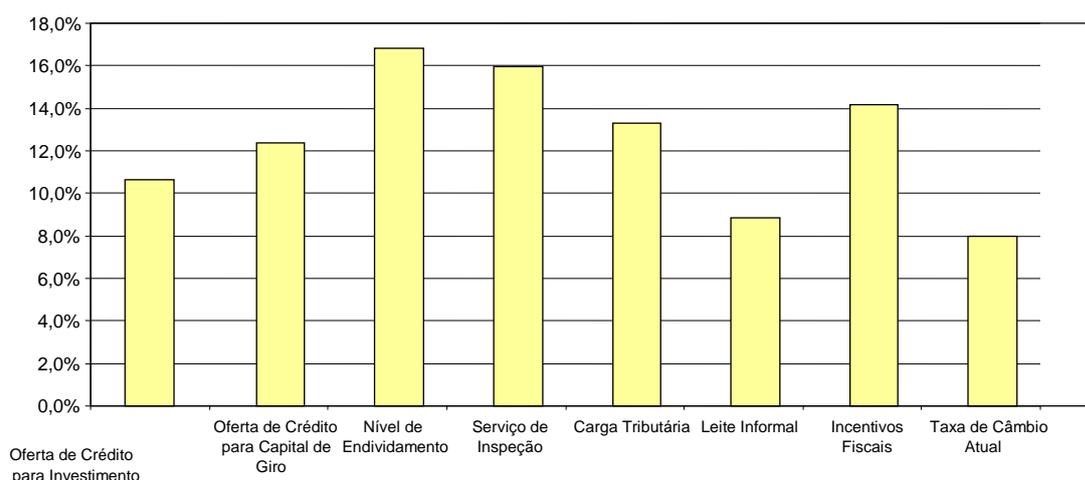
para implantação de planta industrial, infraestrutura e doação de terrenos.

De uma forma geral, elas avaliam o SIF de forma positiva, ressaltando a importância do mesmo para a competitividade da empresa. Porém, os gastos são maiores em relação às empresas que têm o Sistema de Inspeção de São Paulo (SISP) e/ou o Sistema de Inspeção Municipal (SIM), uma vez que estes não têm os custos relacionados a implantação do Sistema Federal de Inspeção.

Em relação às formas de financiamento praticadas pelas empresas em estudo, bancos públicos e privados são usados especificamente para fins de capital de giro. Quanto aos outros investimentos, como modernização e/ou ampliação da empresa e compra de equipamentos, as empresas buscam utilizar recursos próprios.

No que diz respeito ao leite informal, considera-se que o impacto é variável de região para região. Nesta região, especificamente, as consequências para a competitividade das empresas e do setor são pequenas, mas não deixam de provocar uma perda de mercado.

Maiores detalhes são mostrados na Figura 2, a qual mostra a importância quantitativa que os entrevistados atribuíram aos fatores relacionados ao ambiente institucional.



**Figura 2. Importância do Ambiente Institucional na Indústria de Leite.**

### A produção de leite na Região Alta Paulista

Nesta seção será apresentada uma discussão das informações obtidas sobre o sistema de produção de onze produtores de leite da Região Alta Paulista, no que diz respeito à caracterização da produção, a tecnologia e insumos adotados, a gestão empresarial, informações institucionais e questões relacionadas ao mercado.

Como foi mencionado anteriormente, a Região Alta Paulista é caracterizada por municípios que se destacam pela produção de leite do tipo B e do tipo C, e pela existência de pequenos produtores. Assim, procurou-se selecionar produtores

segundo a produção média diária de leite, de forma que pequenos, médios e grandes produtores pudessem ser entrevistados. Foram selecionados 3 produtores com produção média de até 100 litros/dia, 5 produtores com produção entre 100 e 300 litros/dia e 3 produtores com produção acima de 300 litros.

A maioria dos produtores (P) entrevistados tem a atividade leiteira como a principal atividade da propriedade e possui áreas que variam de 1,24 a 670 hectares. O resumo sobre a caracterização da produção dos onze entrevistados está na Tabela 3.

**Tabela 3. Caracterização da produção.**

|   | P1   | P2   | P3   | P4   | P5  | P6   | P7   | P8   | P9  | P10  | P11  |
|---|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|
| Área total do estabelecimento (ha)          | 116  | 48   | 28,8 | 34,8 | 670 | 1,24 | 15,7 | 14,5 | 101 | 43   | 27   |
| Volume de produção total (média em litros)  | 50   | 250  | 120  | 250  | 125 | 50   | 110  | 74   | 650 | 650  | 300  |
| Número total de cabeças do rebanho leiteiro | 26   | 120  | 25   | 111  | 50  | 20   | 50   | 25   | 190 | 80   | 60   |
| Número de vacas em lactação                 | 4    | 20   | 12   | 28   | 27  | 20   | 23   | 12   | 65  | 53   | 22   |
| Produção média diária por vaca (litros/dia) | 12,5 | 12,5 | 10   | 8,9  | 4,6 | 2,5  | 4,8  | 6,2  | 10  | 12,3 | 13,6 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Pela Tabela 3 verifica-se que a produtividade média total está um pouco superior aos indicadores estaduais de referência (cerca de 5 litros/vaca/dia). Por outro lado, pode-se ressaltar que, os diferenciais registrados indicam que os produtores de leite têm muito a evoluir, por meio da melhoria do rebanho e de seu manejo.

De acordo com as informações coletadas, o sistema de alimentação do rebanho leiteiro mais utilizado pelos pecuaristas são as pastagens, seguido por suplementos e forrageiras. Uma das principais vantagens da adoção das pastagens é o custo acessível, mas o retorno na produtividade do animal é menor. Suplementos e forrageiras aumentam a qualidade e a produção do leite, porém são mais onerosos. Os tipos de forragens predominantes são as artificiais, das quais as mais utilizadas são o capim brachiaria e o capim tansânia. Em relação às raças leiteiras, observa-se que produtores que obtêm maior produtividade de seu rebanho dão preferência às raças Holandesa pura, Holandesa cruzada, Girolando e Jersey, respectivamente.

Segundo o Sebrae-SP (2003), estima-se que 93% dos produtores usam ordenha manual na região de Tupã e 82% na região de Osvaldo Cruz. Esses números refletem a situação que ocorre praticamente em todo o estado. Nesta pesquisa constatou-se que pequenos e alguns dos médios produtores utilizam o sistema de ordenha manual (27%), e que os demais utilizam o sistema de ordenha mecânica. A minoria dos entrevistados faz a coleta e armazenagem do leite em latões (35%) e o restante o coleta e o armazena em tanques de resfriamento.

No que diz respeito ao sistema de produção por confinamento, todos

os entrevistados disseram que não o possui. Os pecuaristas, em geral, recebem assistência técnica veterinária e/ou agrônoma contratada. Alguns recebem a assistência por intermédio das associações, cooperativas ou laticínios.

A utilização de suplementos minerais e vitamínicos é uma prática que se verifica diariamente e, o uso de suplementos concentrados e de melhoramento genético são ações específicas praticadas por médios ou grandes produtores.

Algumas das principais dificuldades relatadas na eficiência da produção de leite na região são: o clima (que interfere na adaptação de raças mais nobres) e o solo (que precisa ser corrigido). De uma forma geral, todos concordam que o maior problema é o preço baixo pago ao produtor. Uma alternativa para contornar tal problema seria a organização dos pecuaristas, de modo que pressionassem pelo aumento do preço. Outra dificuldade apontada é a falta de uma política de incentivo à produção, com financiamentos com baixas taxas de juros, uma vez que a atividade é considerada de alto risco. Além disso, a falta de controle de produção (monitoramento) pelo produtor desequilibra os preços entre os períodos de safra e entressafra, causando a sazonalidade e os problemas por ela trazidos.

Do ponto de vista dos produtores, as perspectivas para a pecuária de leite na região são bastante negativas. A maioria concorda que a atividade leiteira tende a se extinguir, à medida que outras atividades mais rentáveis forem surgindo (por exemplo, a cana-de-açúcar).

Os entrevistados do Departamento Agropecuário e Meio Ambiente da Secretaria da Agricultura

de Tupã, e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), relataram que muitos programas de incentivo à produção de leite na região de Tupã não têm tido êxito. Um dos programas que foi implantado nesta região há mais de um ano, e que tem mostrado bons resultados, é o programa de pastejo rotacionado de pecuária de leite para agricultura familiar. O programa foi elaborado por Arthur Chinelato, técnico da Embrapa-Pecuária Sudeste de São Carlos, destinado a pequenos produtores e que se baseia na rotação do pastejo, adubação dos piquetes e gerenciamento técnico administrativo do proprietário com análise técnica e econômica do período. Este procedimento resulta no aumento da capacidade de lotação de dois animais por alqueire para vinte animais por alqueire. Atualmente 20 produtores estão envolvidos nesta técnica, desenvolvida pela parceria entre Embrapa – São Carlos, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente – Tupã, Sindicato Rural – Tupã, CATI – Tupã, Cooperativa dos Produtores de Leite da Alta Paulista (COPLAP), Laticínios Herculândia e Cooperativa de Eletrificação Rural de Tupã (CERT). Sabe-se que esta experiência também está em desenvolvimento em outras regiões do estado. O técnico da Embrapa faz visitas periódicas aos proprietários, orientando e analisando os resultados do mesmo.

Quando questionados sobre como as relações entre produtor e indústria afetam na tomada de decisão dos pecuaristas, alguns alegam que, para a manutenção da competitividade do setor, o produtor tem que buscar qualidade na produção, e que uma relação harmoniosa com fornecedores de insumos e com laticínios propicia uma boa rentabilidade. Por outro lado, alguns preferem a parceria com

associações, pois consideram que a relação com a indústria está desgastada, uma vez que esta tem mais vantagens que os produtores, só os procura quando necessita de matéria-prima e não incentiva a produção. A opinião dos produtores pode ser corroborada pela afirmação dos laticínios de que a variável mais importante na aquisição de matéria-prima é o volume de leite disponível e em menor grau a qualidade do produto.

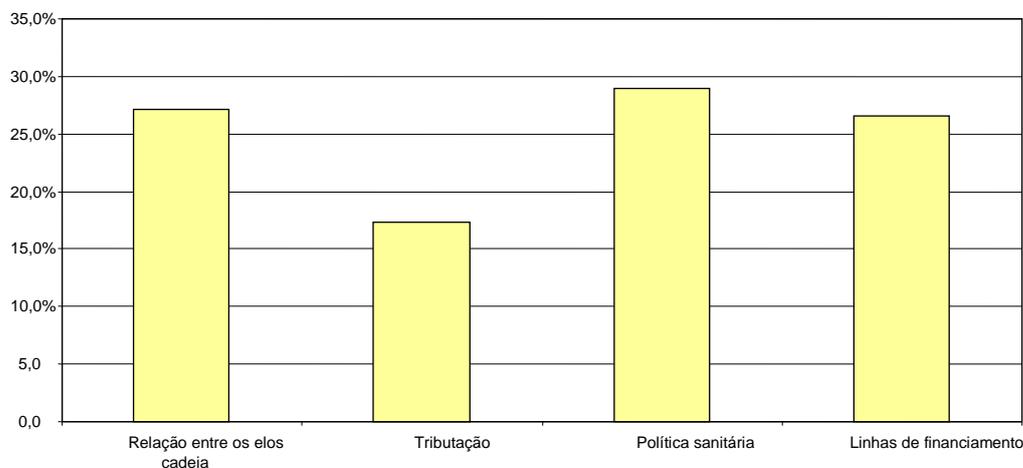
O principal imposto incidente sobre a produção leiteira regional é o Funrural, mas este não afeta os sistemas de produção adotados, pois seu valor é relativamente baixo. Porém, alguns impostos embutidos em insumos e equipamentos usados na atividade oneram a produção. Apenas dois dos entrevistados relataram que financiam suas atividades usando recursos de agentes financeiros estaduais, como o Banco do Agronegócio Familiar (Banagro) e o Pronaf (Banco do Brasil) para a aquisição de vacas, tanques e ordenhadeiras ou reforma do pasto. A maioria dos pecuaristas financia suas atividades ou seus investimentos usando recursos próprios, e não têm tido acesso a crédito, pois os bancos avaliam a atividade como de alto risco.

No que diz respeito aos tratamentos sanitários praticados na região, são feitos controle de aftosa, brucelose, botulismo e de outras patologias através de vacinas e exames realizados periodicamente. A questão sanitária pode afetar os lucros, mas proporciona uma melhoria na conquista de mercados, pois a qualidade da matéria-prima é garantida.

Sobre o leite informal, os pecuaristas consideram a atividade errônea, ressaltando os malefícios que este tipo de leite leva ao consumidor, decorrentes da falta de higiene.

Infelizmente, esta prática (vício) ainda existe em todo o país, e a dificuldade

em mudar a mentalidade destes produtores permanece.



**Figura 3. Importância do Ambiente Institucional na Produção de Leite.**

A Figura 3 mostra a importância que os entrevistados atribuíram aos fatores relacionados aos aspectos institucionais na produção de leite.

Na pesquisa constatou-se que metade dos entrevistados não realiza controle de custos de produção, por razões diversas. Um deles considera o controle desnecessário, pois o volume de produção é pequeno (pequeno produtor); um outro por não ter a atividade leiteira como principal (médio produtor) e um outro o realiza mentalmente, sem formalizações (grande produtor). A outra metade dos produtores entrevistados faz o controle por meio de planilhas eletrônicas (com programas específicos para o leite, adquiridos via Internet) ou de cálculos simples. O controle é feito especificamente para o custo do animal (valor do animal, medicamentos), custo da alimentação (ração, maquinário, sementes e limpeza) e custo do leite vendido (valor de produção versus valor de venda). Observou-se ainda que o grau de utilização da tecnologia informatizada no controle de estoques (insumos) ou de custos é praticamente nulo. Apenas dois produtores informaram que

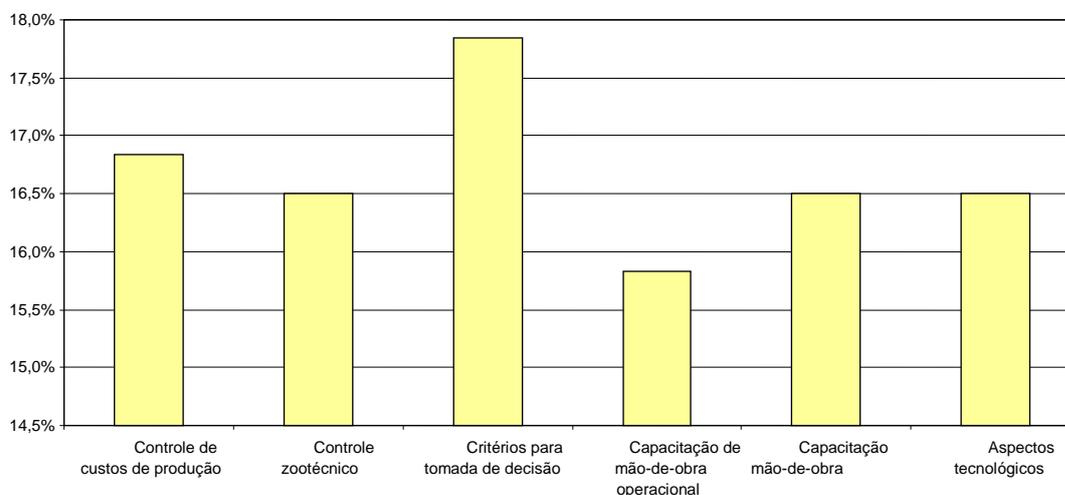
utilizam tal ferramenta: um para controle de estoques e o outro para o controle de custos.

A maioria dos entrevistados realiza capacitação de mão-de-obra operacional. Esta é feita através de cursos fornecidos pelas associações e/ou pelos laticínios, em parceria com as prefeituras locais, ou através de profissionais que são contratados e levados às propriedades para orientação. Quanto à capacitação de mão-de-obra gerencial, apenas três dos entrevistados disseram fazer cursos esporadicamente, mas a inexistência (ou desconhecimento) de cursos específicos é um grande entrave, em geral, o proprietário é o administrador, e passa seus conhecimentos aos funcionários.

Neste sentido destaca-se a necessidade do desenvolvimento de atividades que dêem conta dos problemas apresentados acima, e que certamente devem fazer parte do rol de serviços oferecidos por instituições que trabalham com ensino, pesquisa e extensão, a fim de contribuir para a competitividade de cadeias agroindustriais.

Maiores detalhes sobre a importância atribuída pelos entrevistados aos fatores relevantes

para uma gestão eficiente são mostrados na Figura 4.

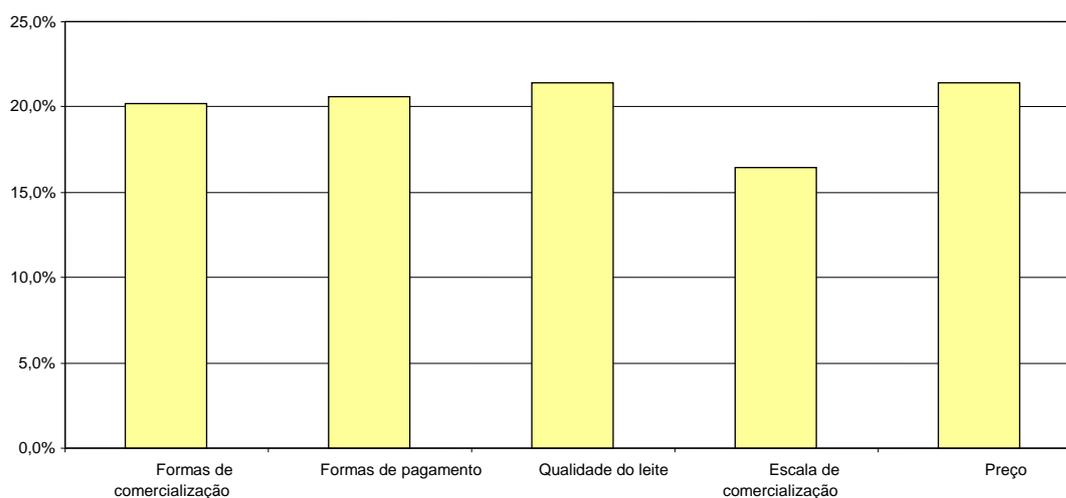


**Figura 4. Importância da Gestão Empresarial na Produção de Leite.**

Os pecuaristas não negociam com intermediários ou atravessadores. O destino da matéria-prima são as associações (Osvaldo Cruz, Bastos e Dracena) e estas, por sua vez, negociam com as indústrias, ou a venda é feita diretamente para os laticínios. Na recepção do leite, exames de acidez são realizados diariamente, e as indústrias e associações passam as informações sobre a qualidade do mesmo aos produtores periodicamente.

Os produtores que vendem o leite às associações não sentem o impacto da sazonalidade, pois estas mantêm a estabilidade do preço do leite. Por outro lado, produtores que negociam o produto diretamente com laticínios sentem um forte impacto, já

que existe uma tendência de queda do preço, principalmente em períodos chuvosos (safra). Os pecuaristas relatam ainda que não recebem incentivos no preço pela qualidade do leite (apenas um disse receber, pela produção de leite B). Quanto ao preço e pagamento vigentes, a maioria dos entrevistados mostra-se insatisfeito. Os produtores se consideram sem poder de negociação e têm que se adequar às normas do mercado, uma vez que a indústria determina a dinâmica do sistema. A Figura 5 mostra a importância quantitativa que os entrevistados atribuíram aos fatores relacionados às relações de mercado, para a competitividade da cadeia do leite.



**Figura 5. Importância das Relações de Mercado na Produção de Leite.**

De acordo com o representante da gerência da CAMAP, Cooperativa Agrícola Mista da Alta Paulista, o principal entrave na produção de leite sempre foi o preço. Ele acredita que ainda não foi encontrado um modelo de produção adequado às características físicas, naturais e

culturais desta região, de modo que a rentabilidade seja satisfatória. O histórico do leite na região revela que pequenos produtores ainda mantêm a sustentabilidade do setor, pois têm menor flexibilidade para mudar de atividade.

## Conclusão

O mapeamento realizado nesta pesquisa sobre a atividade leiteira na Região Alta Paulista mostrou indicadores pouco favoráveis de produtividade do rebanho, devido ao manejo e qualidade deficientes do mesmo, que podem ser explicados pelo baixo índice de adoção de tecnologias. O emprego de inseminação artificial mostra-se como uma importante alternativa para a melhoria genética do rebanho e para a redução do custo de produção. Além disso, existe uma predominância na produção de leite do tipo C e a ausência de incentivo (preço) da indústria pela qualidade do leite.

As deficiências na higiene constituem problemas para o desenvolvimento da cadeia, uma vez que vigoram normas obrigatórias para

a produção de leite no país. A pesquisa mostrou que o sistema de coleta e armazenagem ainda é realizado principalmente por meio de latões, e que possui algumas deficiências no processo de higienização do equipamento.

Além disso, há falhas na gestão dos negócios, principalmente na falta de controle dos custos de produção e na comercialização.

A avaliação mostra ainda que o baixo preço do leite e a falta de organização dos produtores são alguns dos principais gargalos existentes na pecuária leiteira. A criação de associações e/ou cooperativas aparece como uma estratégia fundamental para minimizar os problemas enfrentados pelo setor, uma vez que a dinâmica de mercado

vem atuando no sentido de selecionar os produtores de leite por escala de produção, qualidade da matéria-prima e profissionalismo na gestão dos negócios. A importância da ação coletiva se reflete na tomada de decisões de comercialização, na economia obtida na aquisição de insumos e de serviços (orientação técnica, capacitação de mão-de-obra), na adoção de tecnologias (tanques de expansão, informatização) e na ampliação de informações e de conhecimento do mercado por parte dos interessados, favorecendo a negociação de melhores preços do leite no mercado. Portanto, além de contribuir na superação das dificuldades e na valorização do produto, a ação coletiva tende a garantir a rentabilidade e a sustentabilidade da produção de leite no mercado regional.

A Associação de Produtores Rurais de Leite do município de Bastos tornou-se um bom exemplo de parceria entre produtores. Pelas informações obtidas, os pequenos produtores encontravam problemas na comercialização do leite, pois os grandes vendiam o produto por um preço bem mais elevado. Atualmente, a indústria negocia o volume total da matéria-prima diretamente com a associação, e os produtores com pequena escala de produção, unidos, passaram a ser valorizados.

Com relação às empresas de laticínios, o estudo mostrou que os fatores que podem trazer impacto positivo para a competitividade estão relacionados às decisões empresariais (tecnologia, insumos, localização da planta, transporte do leite), às ações governamentais (serviço de inspeção,

instruções normativas, ofertas de crédito) e aos elementos externos (preço do leite, qualidade do leite e qualificação da mão-de-obra).

Segundo a percepção dos entrevistados, fatores relacionados diretamente à gestão dos laticínios não foram considerados importantes, apesar da inexistência de algumas ferramentas de gestão essenciais para uma administração eficiente. As empresas entrevistadas apresentam carência de programas de acompanhamento de mão-de-obra, planejamento estratégico, tecnologia de informação e investimento em marketing. A falta de conhecimento sobre os benefícios (ou existência) de algumas ferramentas de gestão pode justificar tais resultados. Trata-se de um problema de grande seriedade, pois compromete a competitividade da empresa. Porém, a solução está sob controle direto da própria empresa.

A modernização da atividade leiteira nesta região, assim como nas demais regiões do Estado de São Paulo, depende muito dos serviços prestados pela indústria, principalmente para os pequenos produtores, que têm a pretensão de adotar inovações tecnológicas, mas em razão das condições impostas pelo mercado não têm condições de inserir-se competitivamente mesmo. Algumas das limitações que afetam a competitividade da pecuária leiteira na Região Alta Paulista são decorrentes daquelas também observadas no setor paulista. Se algumas deficiências forem supridas regionalmente, e incentivos forem dados à atividade, um crescimento gradativo da competitividade poderá ser observado futuramente em todo o setor.

### **Bibliografia**

AMARAL, A. M. P.; GHOBRI, C. N.; COELHO, P. J. Estimativa da produção animal no Estado de São

Paulo para 2004. **Informações Econômicas**, SP, v.35, n.5, mai. 2005.

- AMARAL, A. M. P.; GHOBRI, C. N.; COELHO, P. J. Estimativa da produção animal no Estado de São Paulo para 2003. **Informações Econômicas**, SP, v.34, n.6, jun. 2004.
- AMARAL, A. M. P.; ROCHA, M. B.; PEETZ, V.; MARTINS, S. S.; GHOBRI, C. N. Estimativa da produção animal no Estado de São Paulo para 2002. **Informações Econômicas**, SP, v.33, n.3, mar. 2003.
- BATALHA, M. O. (Coord.). **Proposta para diagnóstico e proposição de ações de melhoria da eficiência e da competitividade da cadeia produtiva de carne bovina no Estado do Paraná**. São Carlos: UFSCAR/Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2001.
- BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BATALHA, Mário Otávio (coord). **A maricultura no Estado de São Paulo**. São Paulo: SEBRAE:GEPAI:GENAQUÏ, 2002.
- BATALHA. Mario O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA. Mario O (Coord). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. p. 23-48.
- BARROS, G.; SBRISIA, G.; SPOLADOR, H.; PONCHIO, L. **Mudanças Estruturais na Cadeia do Leite: Reflexos sobre os preços**. Revista de Política Agrícola. No 3, p.13-26, 2004.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, J. D. **Logistical management: the integrated supply chain process**. New York: McGraw-Hill, 1996.
- BRASIL assume liderança na exportação de carne nos 12 meses até julho. **Valor Online**, 11 setembro, 2003. Disponível em: <http://www.valoronline.com.br>. Acesso em: 2004.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. **Base de Dados/Sistema de Inspeção Federal**. 2001. Disponível em <http://www.defesaagropecuaria.gov.br/>. Acesso em: 2001.
- COUTINHO, L.G.; FERRAZ, J.C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus/UNICAMP. 1993. 97 p.
- DIAGNÓSTICO MUNICIPAL, Programa SEBRAE de Desenvolvimento Local – Município de Tupã, SP, dez. 1999.
- DONADELLI, A.; COELHO, P. J.; SANTIAGO, M. M. D.; NEGRI NETO, A. **Valor da produção agropecuária do Estado de São Paulo, 1996/97 e 1997/98**. **Informações Econômicas, SP, v.30, n.2, fev. 2000**.
- EMBRAPA GADO DE LEITE. Disponível em <http://www.cnpqgl.embrapa.br>. Acesso em: 2005.
- FAO. Statistical Databases. <https://www.fao.org.br/>. Produção e importação mundial de leite. Acesso em: 2005.
- FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. Costa Rica: IICA, 1994.
- FAVERET FILHO, P.; PAULA, S. R. L. A cadeia da carne bovina: o novo ambiente competitivo. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.6, p.97-116, set.1997.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- FIBGE/ **Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Encontrado em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- HAGUENAUER, L. **Competitividade: conceitos e medidas**. Rio de Janeiro:

- IEI/UFRJ, 1989. (Texto para Discussão, n. 211)
- HARRISON, W.; KENNEDY, P.; A Neoclassical economic and strategic management approach to evaluating global agribusiness competitiveness. **Competitiveness Review** v. 7, n. 1, p. 14-25, 1997.
- IPARDES. **A indústria de suínos no Brasil: um estudo sobre competitividade**. Curitiba, 1994. 64p.
- IPARDES. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne de frango no Estado do Paraná**. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade e Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais da UFSCAR. – Curitiba: IPARDES, 2002. 86p. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/ipardes/>. Acesso em: 2002.
- JANK, M.; FARINA, E.; GALAN, V.; **O Agribusiness do leite no Brasil**. Milkbuzz: São Paulo, fev. 1999.
- LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Contribuição do PADCT para a melhoria das condições de competitividade da indústria brasileira**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1995. 96 p. Disponível em <http://www.mct.gov.br>. Acesso em: 2000.
- MARTINS, R., SANTOS, C., TEIXEIRA, S. **Alterações da Rede Logística e Expansão do Mercado de Leite Longa Vida no Brasil**. Revista de Administração da UFLA: Organizações Rurais e Agroindustriais: Lavras, MG. Vol. 1, No 2, 1999.
- MILKPOINT. Disponível em <http://www.milkpoint.com.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- MILKNET. Disponível em <http://www.milknet.com.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- PEETZ, V. S. **Cadeia produtiva da carne bovina no Estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1996.
- PEETZ, V. S. Mercado de Carne Bovina: situação e perspectivas. **Informações Econômicas**, SP, v.32, n.7, jul. 2002.
- PIGATTO, G. **Determinantes da competitividade da indústria frigorífica de carne bovina no Estado de São Paulo**. São Carlos, 2001. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos.
- PINHEIRO, A. C.; MOREIRA, A., R. B.; HORTA, M. H. **Indicadores de competitividade das exportações: resultados setoriais para o período 1980/88**. Brasília: IPEA, 1992. 60 p. (Texto para Discussão, n. 257).
- SÃO PAULO. CATI/**Coordenadoria de Assistência Técnica Integral**. Disponível em <http://cati.sp.gov.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- SÃO PAULO. Coordenadoria de Defesa Agropecuária/SAA/SP. Disponível em <http://www.cda.sp.gov.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- SÃO PAULO. IEA. **Bando de Dados dos Escritórios de Desenvolvimento Regional 2003** Disponível em <http://www.iea.sp.gov.br>. Acesso em: 2004, 2005.
- SEBRAE. **Diagnóstico da Estrutura Produtiva dos Pequenos Produtores de Leite do Estado de São Paulo**, São Paulo, 2003.
- SIFFERT FILHO, N.; FAVERET FILHO, P. O. Sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estruturas de governança. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.5, n.10, p.265-297, dez. 1988.
- SILVA, C. A. B.; BATALHA, M. O. (Coord.). **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: IEL: CNA: SEBRAE, 2000.

SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. **A indústria de carne no Brasil e no mundo: panorama setorial e principais empresas.** São Carlos: FINEP: GEEIN: GEPAL, 2001. Disponível em: [http://www.finep.gov.br/estudos/estudo\\_em\\_ct.asp](http://www.finep.gov.br/estudos/estudo_em_ct.asp). Acesso em: 2003.

STAATZ, J. M. **Notes on the use of subsector analysis as a diagnostic tool for Inking industry and agriculture.** Department of Agricultural Economics: Michigan State University, 1997. (Staff Paper 97-4).

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. **Assenssing the competitiveness of Canada's agrifood industry.** Canadian Journal of Agricultural Economics, n.39, p.727-738, 1991.

VICENTE, J. **Destino das exportações e origem das importações brasileiras de produtos dos agronegócios.** Informações Econômicas, SP, v.32, n. 6, jun. 2002.

---

<sup>i</sup> Foram considerados agentes chaves aqueles que auxiliam no entendimento da dinâmica competitiva da atividade leiteira. Este conjunto de atores é formado por agentes econômicos privados e públicos: produtores, intermediários, empresas processadoras, associações de classe e comercial, bem como outras instituições, e, ou, indivíduos que atuam nesta atividade.