

# **Estratégias para o Leite no Brasil**

---



# **Estratégias para o Leite no Brasil**

**Matheus Alberto Cônsoli  
Marcos Fava Neves  
(Coordenadores)**

**Autores**

**Vidal Pedroso de Faria  
Sigismundo Bialoskorski Neto  
Paulo do Carmo Martins  
Aldo Roberto Ometto  
Glauco Rodrigues Carvalho  
Luciano Thomé e Castro  
Frederico Fonseca Lopes  
Marco Antonio Conejero  
Maurício Palma Nogueira  
Cristiane de Paula Turco  
Juliana Vilela Prado de Souza  
Everton Molina Campos  
Lucas Teixeira  
Hélio Afonso Braga de Paiva  
Maíra Bacha Lopes  
Rodrigo Alvim Afonso  
Marina Aluísio Caldeira  
Laura Fernandes Garcia  
Julia Campanelli Romeu**



## Sumário

*Prefácio, 9*

*Introdução, 17*

- 1 CONCEITOS TEÓRICOS E O MÉTODO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA DE CADEIAS PRODUTIVAS, VISANDO À COMPETITIVIDADE (*Marcos Fava Neves*), 27  
*Objetivos do capítulo, 27*
  - 1 Introdução, 28
  - 2 Aspectos Teóricos Relevantes, 29
  - 3 O Método de Planejamento e Gestão Estratégica de Cadeias Produtivas (método GECad), 33
  - 4 Considerações finais, 45
  
- 2 HISTÓRICO DO LEITE NO BRASIL (*Paulo do Carmo Martins e Vidal Pedroso de Faria*), 48  
*Objetivos do capítulo, 48*
  - 1 Introdução, 48
  - 2 Uma visão histórica, 49
  - 3 Transformações na cadeia do leite após a desregulamentação, 51
  - 4 Associativismo, 60
  - 5 Papel da pesquisa e desenvolvimento, 63
  - 6 Análise e tendências do setor, 64

3 INSUMOS AGROPECUÁRIOS (*Frederico Fonseca Lopes, Everton Molina Campos e Julia Campanelli Romeu*), 66

*Objetivos do capítulo*, 66

- 1 Introdução, 66
- 2 Produtos veterinários, 67
- 3 Melhoramento genético, 71
- 4 Vacas/novilhas, 74
- 5 Rações, 75
- 6 Volumoso, 79
- 7 Sementes e pastagem, 80
- 8 Ordenha/refrigeração, 81
- 9 Fertilizantes e defensivos agrícolas, 84
- 10 Análise e tendências do setor, 87

4 PRODUÇÃO LEITEIRA (*Maurício Palma Nogueira, Cristiane de Paula Turco, Hélio Afonso Braga de Paiva e Maíra Bacha Lopes*), 90

*Objetivos do capítulo*, 90

- 1 Introdução, 90
- 2 Leite no mundo, 91
- 3 Panorama da produção pecuária leiteira brasileira, 94
- 4 Diagnóstico dos produtores de leite do Brasil, 101
- 5 Produção de leite em São Paulo, 104
- 6 Custo e tecnologias empregadas na produção de leite no Brasil, 109
- 7 Considerações finais, 118

5 GEOTECNOLOGIAS APLICADAS À CADEIA PRODUTIVA DO LEITE (*Aldo Roberto Ometto e Glauco Rodrigues Carvalho*), 121

*Objetivos do capítulo*, 121

- 1 Introdução, 121
- 2 Pecuária leiteira no Brasil em bases territoriais, 122
- 3 Competitividade da pecuária leiteira no Estado de São Paulo apoiada em geoinformações, 127
- 4 Análise e tendências da geotecnologia aplicada ao setor, 137

- 6 COOPERATIVAS DE LEITE NO BRASIL: ESTRATÉGIAS E TENDÊNCIAS (*Sigismundo Bialoskorski Neto, Juliana Vilela Prado de Souza e Laura Fernandes Garcia*), 139  
*Objetivos do capítulo*, 139
  - 1 Introdução, 139
  - 2 Tendências do setor no Brasil, 144
  - 3 Estratégias e as cooperativas de leite, 149
  
- 7 O SETOR AGROINDUSTRIAL DE LEITE NO BRASIL (*Marco Antonio Conejero, Matheus Alberto Cônsoli e Marcos Fava Neves*), 154  
*Objetivos do capítulo*, 154
  - 1 Introdução, 154
  - 2 Brasil e São Paulo: exportações e importações de leite e derivados, 160
  - 3 A indústria de laticínios: leite e principais derivados, 166
  - 4 Comentários finais, 209
  
- 8 OS CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE LEITE NO BRASIL (*Lucas Teixeira, Matheus Alberto Cônsoli, Marcos Fava Neves e Rodrigo Alvim Afonso*), 212  
*Objetivos do capítulo*, 212
  - 1 Introdução, 212
  - 2 Panorama do setor varejista, 213
  - 3 Análise e tendências do setor, 226
  
- 9 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE LEITE E IOGURTE (*Luciano Thomé e Castro, Lucas Teixeira e Marina Aluísio Caldeira*), 230  
*Objetivos do capítulo*, 230
  - 1 Introdução, 230
  - 2 Números gerais de consumo brasileiro e mundial, 232
  - 3 Comportamento do consumidor de leite e iogurte, 236
  - 4 Conclusões e recomendações para empresas e associações, 244
  - 5 Análise e tendências do setor, 247
  
- 10 TENDÊNCIAS E AÇÕES PARA A CADEIA DO LEITE NO BRASIL (*Marcos Fava Neves, Everton Molina Campos e Matheus Alberto Cônsoli*), 248  
*Objetivos do capítulo*, 248
  - 1 Introdução, 248
  - 2 Análise dos principais elos da cadeia do leite no Brasil, 249

8 Estratégias para o Leite no Brasil

- 3 Projetos para o desenvolvimento da cadeia do leite no Brasil, 251
- 4 Tendências para a cadeia do leite no Brasil, 254
- 5 Considerações finais, 256

*Referências, 265*

*Nota sobre o PENSA, 283*

*Nota sobre o Markestrat, 285*

*Nota sobre os autores, 293*

# Prefácio

Vidal Pedroso de Faria

Um diagnóstico detalhado dos segmentos da cadeia produtiva do leite e estratégias para aprimoramento é muito importante para a modernização do setor, objetivando entendimento do todo, propostas inovadoras para os diferentes segmentos e, sobretudo, o planejamento de ações que possam solucionar problemas e distorções que se perpetuam através dos tempos. A cadeia é complexa e sempre foi motivo de grandes discussões e controvérsias que persistem ao longo dos anos, gerando freqüentemente atritos entre alguns elos da cadeia que resultam em insatisfação e relacionamento conflituoso. A entrada abrupta do leite na economia de mercado, com a eliminação da garantia de preço mínimo estabelecido pelo governo, encontrou o setor produtivo despreparado pelo fato de existir uma euforia muito grande com a chamada liberação dos preços aos produtores, mas as dificuldades não foram solucionadas e algumas vezes até agravadas pelas importações liberadas. Os acontecimentos resultaram em mobilização de alguns elos da cadeia e novos problemas foram incorporados aos já existentes e não solucionados.

A expectativa sobre o setor sofreu mudanças no início do milênio, quando repentinamente surgiram fatos novos e relevantes, que criaram perspectivas até então inexploradas, ocorrendo concomitantemente melhoria na auto-estima de um segmento do agronegócio que se encontrava fora da mídia e acompanhava o crescimento vertiginoso e a fama do setor de carnes. Quando fatos inesperados e favoráveis ocorrem, existe tendência de se deixar de lado ou mesmo apagar da memória as dificuldades e os pontos fracos ou vulneráveis que continuarão a criar barreiras difíceis de ser transpostas agora e no futuro. O caso de problemas sanitários que afetam a cadeia da carne é um exemplo claro de que os fatores de risco que sempre estiveram presentes talvez tenham sido negligenciados por conta da posição de destaque em termos de produção, exportação e faturamento.

De maneira semelhante, a queda rápida no valor do leite ao produtor em meados de 2005, depois de um período de crescimento rápido no preço e na produção, substituiu a euforia pela consternação, apesar de preços oscilantes serem característicos de economia de mercado, principalmente quando mais de 97% da produção destina-se ao mercado interno, que sempre apresentou consumo muito baixo de produtos lácteos.

Pouco se sabia sobre a cadeia produtiva do leite como um todo. Perguntas encaminhadas por empresas e técnicos do exterior sobre detalhes ficam muitas vezes sem resposta como consequência da complexidade da estrutura e falta de informações sobre o setor, que apresenta algumas características típicas de regiões em desenvolvimento, como, por exemplo, a informalidade, que no passado foi muito discutida, gerou controvérsias, mas nunca foi solucionada ou estudada com profundidade. Nos últimos anos, o foco do setor passou a ser crescimento e potencial, estimativas de consumo e excedente de produção, comercialização por qualidade e mercado externo, mas é provável que alguns problemas importantes continuarão a fazer parte das especulações que são permanentes, quando a suposição substitui a consciência baseada em conhecimento substanciada por dados confiáveis. Não recebe também destaque, na atualidade, o fato de que, sob o ponto de vista tecnológico, o setor mescla modernidade e avanço com características típicas de extração de leite encontrada na Europa medieval, sendo impossível quantificar a contribuição de cada segmento. O autor de um livro escrito em 1912 considerou a criação extensiva como selvagem, por não fazer uso de conceitos científicos relacionados com alimentação, sanidade, ordenha mecanizada, produção de leite de boa qualidade e utilização de animais especializados. Essas peculiaridades são facilmente visíveis até hoje e difíceis de ser solucionadas enquanto não ocorrer o desenvolvimento econômico e social do país, mas seria muito importante entender o significado do fato para o momento atual e futuro.

O alicerce da cadeia é a produção, que merece reflexão cuidadosa porque nos últimos 50 anos destaque tem sido dado às taxas de crescimento anual no volume, à posição que ocupa no *ranking* dos maiores produtores mundiais, ao grande potencial de produção com preços competitivos para o mercado internacional e evolução rápida em processos de comercialização e do setor industrial. Pouca ênfase é dada ao fato de que a produtividade do rebanho nacional sempre foi e continua sendo muito baixa (1.145 kg/vaca/ano). Entre as 138 nações relacionadas pela FAO em 2005 como em desenvolvimento, observa-se que as vacas leiteiras de 47 países, muitas sem tradição ou destaque, apresentam produtividades maiores que as matrizes brasileiras. Outro fato significativo é que o rebanho do Paraguai, Síria, Tailândia, Filipinas, República Democrática da Coreia, China e Palestina (ocupada) apresentam produtividade mais que duas vezes maior que a brasileira. Em 11 países, a “vaca média” produz mais que três vezes, entre eles Argentina, Honduras, Jordânia, Líbano, Porto Rico e Kuwait.

Deve ser motivo de meditação e preocupação verificar que somente no final do século passado, ou seja, a partir de 1996, a “vaca média” brasileira conseguiu contribuir com mais de 1.000 kg por ano, uma quantidade que representa 2,7 kg por dia, valor muito baixo quando comparado com 3 a 5 kg diários durante a lactação de vacas de corte para criar o bezerro. O incremento por vaca do rebanho nos últimos dez anos, estimado em aproximadamente 37%, deixa de ser significativo quando, sob o ponto de vista quantitativo, a melhoria foi de somente 3 kg por ano por matriz, um valor insignificante. O fato talvez não chame a devida atenção pela dificuldade no entendimento do significado da produtividade do rebanho, usando a produção da “vaca média”, por causa da tradução inapropriada de *milking cows* por vacas ordenhadas em vez de vacas leiteiras.

A interpretação correta foi apontada na década de 1970, mas a distorcida permanece, dificultando o entendimento de que o valor é obtido dividindo a produção anual pelo número de vacas do país. Assim sendo, o índice é indicativo de deficiências tecnológicas e gerenciais sérias, que proporcionam valores típicos das regiões atrasadas. É provável que a “vaca média” brasileira em lactação produza entre 2.200 e 2.400 kg por ano, mas o potencial instalado não é aproveitado, pois é estimado que somente metade das existentes participem da produção anual. É surpreendente verificar que, se a “vaca média” contribuísse com 2.000 kg de leite por ano, valor observado em 1930 nos Estados Unidos, a produção brasileira ultrapassaria 40 bilhões de litros anuais, considerando na estimativa o rebanho publicado pela FAO em 2005. A tecnificação, mesmo incipiente, certamente poderia promover mudanças em todos os segmentos da cadeia com um volume dessa magnitude, ou então redução drástica no número de vacas e captação de leite em área restrita.

O potencial do país e as limitações para produção de leite são reconhecidos desde longa data. Por ocasião do 1º Congresso Pecuário do Brasil Central, realizado em 1942 em Barretos (SP), foram apresentadas considerações sobre a importância da expansão da captação de leite fora das bacias leiteiras tradicionais, de modo a criar uma perspectiva favorável no futuro. Dizia-se na época que **a indústria de laticínios, em seu caráter de produção absorvida pelo consumo nacional, podendo tornar-se forte elemento de exportação, carece, não é demais insistir, de racionalização.** As considerações apresentadas chamaram a atenção para uma percepção até então negligenciada que gradualmente passou a existir com a marcha do leite para o norte e oeste do Estado de São Paulo. Um levantamento de campo realizado em 1955 mostrava um retrato nada animador do setor leiteiro na bacia leiteira da capital, Rio de Janeiro, que enfrentava problemas de abastecimento, qualidade da matéria-prima e resultados econômicos decepcionantes para os produtores. Revelava uma radiografia com grande número de produtores, produção baixa, deficiências tecnológicas e venda de leite e produtos lácteos informais. Discutia-se então a necessidade de modernização do setor produtivo por meio de técnicas já conhecidas para fortalecer um segmento muito importante para

a economia do meio rural e necessidade de se preparar para o futuro, ou então buscar alternativas em regiões mais distantes por meio de crescimento horizontal, pois o aumento populacional era grande, apesar de seus efeitos serem pouco pronunciados a curto prazo pelo consumo *per capita* muito baixo.

Na década de 1970, dois diagnósticos relativamente detalhados da situação do setor leiteiro do país e do Estado de São Paulo foram publicados, revelando um panorama que pouco tinha mudado, pois a maioria dos problemas levantados na década de 1950 ainda estava presente, e a estrutura da cadeia continuava frágil e desorganizada. Os estudos indicaram problemas econômicos no setor produtivo, consumo baixo, disponibilidade teórica por habitante pequena, relacionamento conflituoso entre produtores e indústria e pulverização do setor caracterizada por médias muito baixas, considerando a vaca leiteira e a fazenda produtora. Um cálculo desprezioso em 1989, usado para a elaboração de material didático sobre abastecimento de leite para vários laticínios, utilizando dados de captação em quatro Estados brasileiros, quantificou o que se sabia, mas não se tinha uma idéia realista da magnitude. Para a obtenção de 45,6 milhões de litros de leite, houve a necessidade de se trafegar por 3.369.739 km por mês em estradas ruins, fato que influenciava preço de transporte, pagamento ao produtor e qualidade da matéria-prima. Os dados chamaram a atenção, ao indicar que era preciso circular uma distância equivalente a 2,8 vezes a volta ao globo terrestre por dia para abastecer parte da indústria de laticínios com a estrutura pulverizada em grande número de pequenos produtores espalhados por área muito grande. O estudo do setor leiteiro de Minas Gerais, publicado em 1996, revelou um panorama não muito diferente dos anteriores e pouco animador em termos de estruturação e produtividade das fazendas.

O conhecimento da realidade e das limitações é essencial para que se entenda, analise, programe e finalmente idealize ações coerentes que, com grande probabilidade, terão embasamento para resultar em sucesso. A publicação deste texto, escrito por especialistas, analisa, informa e propõe estratégias embasadas no conhecimento existente, sendo então muito bem-vindo num momento crítico para o tão sonhado e esperado fortalecimento de todos os segmentos da cadeia produtiva que cresce, começa a se fortalecer e, sobretudo, a ter credibilidade entre os produtores como atividade econômica e não como uma forma de diletantismo ou de sobrevivência para os fazendeiros que só encontram no leite um meio para subsistência. Deve-se acreditar que o setor leiteiro, **passado a limpo**, possa ter destaque no seleto grupo das principais atividades do agronegócio brasileiro.

A iniciativa da elaboração deste livro merece congratulações e aplausos pelo esforço e por apresentar mais que uma simples fotografia do que está acontecendo, mostrando na realidade caminhos para construir um futuro promissor para todos os envolvidos com a cadeia do leite no Brasil, que, como dito em 1942, **ainda precisa, e não é demais insistir, de racionalização.**

## Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer às entidades que se envolveram fortemente na viabilização do Projeto de Tomografia da Cadeia do Leite, que deu origem aos dados que foram trabalhados pelos autores deste livro. Em especial, agradecemos o esforço e a articulação da Câmara Setorial do Leite e Derivados do Estado de São Paulo e à Associação dos Produtores de Leite do Estado de São Paulo, em nome dos Srs. Antônio Julião Damásio e Marcelo Moura Campos Filho, respectivamente.

Também dedicamos um agradecimento especial ao PENSA e à equipe do MARKESTRAT, em nome de todos os seus pesquisadores, pelo apoio recebido na elaboração desta obra e pelas oportunidades de trabalho geradas. A equipe envolvida no levantamento que deu origem a este livro contou com cerca de dez pessoas, em quase cinco meses de trabalho para levantamento de dados e seis meses na edição deste material. O PENSA tem sido um excelente laboratório para a geração de avanços conceituais traduzidos em publicações.

Agradecemos também à FEA-RP/USP, na pessoa do Prof. Dr. Marcos Cortez Campomar, diretor da unidade, pela possibilidade de usar sua infra-estrutura na produção deste conhecimento acadêmico. Também agradecemos ao Prof. Dr. Marcio Mattos Borges de Oliveira, Chefe do Departamento de Administração.

Destacamos também a fundamental participação da Fundação que deu suporte às atividades da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade em Ribeirão Preto (Fundace – Fundação para o Desenvolvimento da Pesquisa em Administração, Contabilidade e Economia). Essa e outras fundações são importantes por possibilitarem a realização dos projetos que geraram bolsas de iniciação científica, de mestrado, possibilitando isolar temas para aprofundamento conceitual e gerar publicações em periódicos nacionais e internacionais, fortalecendo o tripé ensino, pesquisa e extensão, que deve ser o objetivo central das universidades.

Gostaríamos de agradecer também às centenas de organizações, instituições e empresas e agentes que colaboraram com a pesquisa, fornecendo dados, informações e participando dos *workshops* de discussão das Estratégias para a Cadeia de Leite no Brasil.

*Matheus Alberto Cônsoli*

*Marcos Fava Neves*

REALIZAÇÃO:



APOIO E PARTICIPAÇÃO:



SECRETARIA DE  
AGRICULTURA E ABASTECIMENTO



CÂMARA SETORIAL DE  
LEITE E DERIVADOS



PATROCÍNIO E COMPRA INICIAL DE LIVROS:



Sindicato das Indústrias  
de Laticínios e Produtos  
Derivados de São Paulo





## Introdução

A Cadeia do Leite reúne importantes segmentos para a economia brasileira, gerando empregos, riquezas e impostos, e tem o papel social de manter a viabilidade do modo de vida dos pequenos produtores, arraigando-os nas fazendas. Em relação às indústrias de laticínios brasileiras e aos consumidores, o leite também tem grande importância devido ao seu papel de insumo essencial na produção de alimentos e na dieta humana. O leite serve para produção e consumo de produtos como: leite fluido, leite em pó, manteiga, queijo, iogurte, chocolate, creme de leite, leite condensado, bolinhos, entre outros. Além disso, a cadeia produtiva do leite é uma consumidora importante de insumos para a produção, indústrias e cooperativas. Os elos da cadeia compram grandes quantidades de insumos, como: produtos veterinários, material genético, alimentação animal, gado, equipamentos para ordenha, sementes, fertilizantes e produtos químicos. A cadeia também compra embalagens (plástico, papel e vidro), lâmina de alumínio, açúcar, equipamentos industriais e a energia elétrica.

Em termos de representatividade, a cadeia produtiva do leite é uma das maiores cadeias brasileiras, considerando o faturamento de R\$ 66,30 bilhões em 2004 e uma produção de 23,5 bilhões de litros de leite, que gerou um total de R\$ 12,45 bilhões para os produtores. O setor produziu aproximadamente 25 bilhões de litros em 2005 e espera aumentar a produção em 6% por ano, nos anos seguintes. A produção de leite brasileira representa aproximadamente 5% da produção mundial, o que torna o país o sexto colocado no *ranking* de produção mundial. Na América, o país é o segundo maior produtor, com 16% da produção do continente, apenas atrás dos EUA.

Entre os Estados brasileiros, São Paulo é o maior consumidor de leite, pois comercializa mais de 7,6 bilhões de litros (em leite fluido e em equivalente leite).

Porém, este Estado produz somente 1,74 bilhão de litros. Portanto, sofre com a falta de insumo, que precisa ser comprado de outras unidades da federação. Observando dados da última década, nota-se que São Paulo diminuiu a produção de leite e aumentou a transferência de outros Estados. Estes movimentos e tendências fizeram com que os agentes e os produtores de São Paulo se preocupassem com o futuro e a competitividade da produção do Estado. Como Estado mais economicamente representativo, São Paulo tornou-se o maior consumidor de produtos de laticínios e de derivados do leite. Porém, nos últimos anos, a geografia econômica mudou e a produção de leite foi movida para outros Estados, devido a questões de custos, incentivos e à competição com outras atividades (principalmente cana-de-açúcar e citricultura, que aumentaram as áreas de cultivo em relação aos pastos no Estado).

Os resultados destas mudanças podem ser analisados nos termos da participação e da produção de São Paulo quando comparados com o crescimento da produção no país e em outros Estados. Os dados históricos mostram que o Brasil, de 1995 a 2004, aumentou a produção total em 42,5%. Ao mesmo tempo, São Paulo tem sua produção (em relação ao total) diminuída em 12,1%, passando de 12% a 7,4% da produção brasileira neste período. Enquanto isso, outros Estados aumentaram sua produção, como: Minas Gerais – 45,5%, Rio Grande do Sul – 45,6%, Paraná – 44%, e Goiás – 81,4%. Juntos, esses Estados aumentaram a participação em relação à produção total de 57,5% a 61%.

Desta maneira, o objetivo deste livro é apresentar a Tomografia da Cadeia do Leite, em que se avaliam os principais setores da cadeia e as dinâmicas que têm afetado os agentes e os principais Estados produtores e consumidores, apresentando os dados referentes ao ano de 2004. Além disso, procura-se discutir e identificar alguns problemas e oportunidades para produtores e cooperativas e avaliar problemas de coordenação entre os produtores, a indústria e os agentes de distribuição.

### **Insumos agropecuários**

Com o rebanho leiteiro brasileiro, o setor de produtos veterinários faturou cerca de R\$ 242,90 milhões em 2004, o que equivale a 11,8% do mercado bovino (que, por sua vez, representa 55,6% do mercado veterinário). O principal segmento neste mercado é o de vacinas contra febre aftosa, que representa aproximadamente 25% do mercado de gado leiteiro. Além disso, este é um setor concentrado no Brasil, onde o CR4 foi de 36% em 2004. Desde 1997, este setor aumentou as vendas em 25% e apresentou uma perspectiva de crescimento em torno de 11% até 2008. Outro importante fornecedor de insumos agropecuários, as companhias fornecedoras de material genético, aumentou seu faturamento em 30% nos últimos cinco anos, e as vendas em 2004 alcançaram R\$ 43,95 milhões. De acordo com especialistas, o setor irá aumentar as vendas em 5% por ano nos próximos

anos, devido aos melhores resultados dados em termos de lucratividade pelo uso de inseminação artificial, quando comparada com a natural.

Em relação à produção de silagem, são usados no Brasil 342.000 ha por safra (principalmente milho) para a produção de silagem. O setor de alimentação animal vendeu R\$ 2,14 bilhões para esta cadeia, dos quais São Paulo é responsável por quase 8% do consumo do país. Além disso, o rebanho leiteiro consome 73% da alimentação de bovinos brasileira. Em comparação com outros países, o Brasil ocupa a terceira posição entre os grandes produtores de alimentação animal, logo atrás dos EUA e da China.

A cadeia também movimentou R\$ 4,10 bilhões com a venda de animais. Outros insumos, como equipamentos para ordenha e refrigeração, venderam R\$ 4,28 bilhões, sendo utilizados por cerca de 10% de fazendeiros produtores de leite no Brasil. Foram 13.750 tanques de refrigeração vendidos no país em 2004.

### **Insumos industriais**

Por ser uma análise de cadeia, também foram examinados alguns insumos utilizados na indústria de processamento de leite e derivados. Neste caso, nem todos os dados estavam disponíveis e, por isso, eles foram calculados, utilizando-se indicadores industriais e taxas de consumo. Como o mais importante fornecedor da indústria, o setor de embalagens obteve em 2004 as maiores vendas dos últimos quatro anos, com R\$ 28,57 bilhões, enquanto trabalhava com 85,6% da capacidade instalada (ABRE, 2005). A partir deste valor, aproximadamente R\$ 143,57 milhões das vendas deste setor vieram das embalagens vendidas para indústrias da cadeia do leite.

### **Produção de leite**

O valor bruto da produção nacional de leite foi de R\$ 12,45 bilhões em 2004 e cerca de R\$ 12,50 bilhões em 2005. No sudeste (SP, MG, RJ, ES), estão concentrados os principais produtores, com uma produção avaliada em R\$ 4,98 bilhões, seguidos pelos Estados do Sul (R\$ 3,22 bilhões). No Sudeste, Minas Gerais é o maior produtor, seguido por São Paulo. Em relação ao comércio internacional, em 2005, esperava-se que a balança comercial do leite tivesse um *superávit* de US\$ 2,73 milhões (em 2004, a balança foi positiva em US\$ 3,92 milhões).

Nos últimos dez anos, a produção brasileira de leite cresceu mais rápido que a população (aumento de 48% de 1994 a 2004). O consumo *per capita* alcançou 135 litros/habitante, mas está abaixo da recomendação de consumo da ONU (49% maior). Por outro lado, o recente crescimento da produção nacional aconteceu através de meios de produção informais (aproximadamente, 24% da produção nacional), ou seja, sem inspeção do governo. Para reduzir a informalidade e aumentar a qualidade e quantidade do leite produzido, algumas questões foram

discutidas; como: a profissionalização da produção, em termos de gestão (custos, sanidade, rastreabilidade e qualidade), adequação da carga tributária, aumento no investimento e melhoramento na legislação reguladora.

Os produtores de leite no Brasil (e a cadeia em geral) têm tido pouca atenção das agências responsáveis pelas estatísticas nacionais. O último censo rural nacional foi realizado em 1995. O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em seu último censo, mostrou que existiam cerca de 1 milhão de estabelecimentos envolvidos na produção de leite. Em São Paulo, existem aproximadamente 78.000 estabelecimentos.

Atualmente, os 16 maiores receptores de leite captam 117.494 produtores de leite, com uma média diária de 205 litros/produtor. O número total de produtores (formais e informais) é maior que este. Além disso, de acordo com o IBGE (2005), existe a predominância de pequenos e médios produtores. Entretanto, de acordo com especialistas no setor, existe uma forte tendência à concentração da produção.

Somente as regiões Sul e Sudeste têm média de produtividade acima da média nacional (5,6 litros/vaca/dia). Entre os maiores Estados produtores, Santa Catarina detém a maior produtividade (8,6 litros/vaca/dia). Os Estados de São Paulo e Goiás têm produtividade abaixo da média nacional (respectivamente 5,2 e 5,4 litros/vaca/dia). Em comparação com a produtividade da Nova Zelândia, a produtividade do rebanho nacional é três vezes menor. Estes simples indicadores podem demonstrar necessidade de melhorar as condições de genética e alimentação do rebanho brasileiro.

Uma interessante e controversa constatação da pesquisa é que a atividade de produção de leite pode ser uma das mais lucrativas do agronegócio, quando comparada com outras importantes atividades, como plantio da soja, milho, cana-de-açúcar, ou recria e engorda de gado de corte. Segundo dados da Scot Consultoria, em 2004 era possível gerar lucro de cerca de R\$ 1.500,00/ha/ano com a produção de leite (3,9 vezes maior que a lucratividade da cana-de-açúcar). Entretanto, a produção de leite demanda um investimento maior – R\$ 21.400,00/ha (2,5 vezes maior que o investimento no plantio de cana-de-açúcar).

Dentre os agentes da cadeia, as cooperativas têm grande importância para os pequenos produtores e de maneira geral para o agronegócio do leite brasileiro. Entre os países do mundo, o Brasil encontra-se na sexta posição em termos de participação na coleta total de leite (40% da produção). De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) (2002), existem 353 cooperativas no Brasil (47% na região Sudeste, 27,5% no Sul, 15,3% no Nordeste e 9,9% no Centro-Oeste). Entre todas as cooperativas, 288 captam leite. Muitas destas captam mais de 55.500 litros/dia.

Em suma, as discussões mostraram que os fatores que têm pesado negativamente para a competitividade da produção rural e da cadeia produtiva do leite são: eficiência das pastagens, rebanho (relacionado à produtividade) e logística.

Estas variáveis apostam as principais ações relacionadas ao aumento geral da competitividade das bacias leiteiras.

## **Indústria**

A indústria de laticínios no Brasil (segunda maior indústria de alimentos) faturou em torno de R\$ 14,47 bilhões (no mercado formal), o que representa 8% da indústria de alimentos do país. Estes números demonstram a importância dessa indústria para a economia. O país tem cerca de 1.973 captadores de leite. Minas Gerais representa 34,4% destes estabelecimentos, São Paulo 13% e Goiás 10,4%. Mais da metade destes captadores de leite tem capacidade menor que 10.000 litros/dia. Não obstante isso, somente 5,3% das companhias captadoras têm capacidade superior a 100.000 litros/dia. Entre estes últimos, 28,8% estão situados em Minas Gerais e 20,2% em São Paulo. Além disso, a verificação de que houve diminuição do número total dos produtores e aumento da média diária da produção indica uma tendência de substituição dos pequenos fornecedores de leite por fornecedores maiores.

Em termos de mercados internacionais, o volume exportado de creme de leite e leite em pó aumentou quase 12 vezes de 2000 a 2004, representando 80% das exportações de leite. Iraque, Nigéria e Angola são os principais compradores do leite brasileiro e respondiam, em 2004, por 48,5% das exportações do país. O volume importado de leite e leite UHT apresentou diminuição ininterrupta de 2000 a 2004, o que fez esses produtos caírem de segundo colocados para a última posição entre o *ranking* de produtos do leite mais importados.

Uruguai e principalmente Argentina são os dois maiores exportadores de leite para o Brasil, representando aproximadamente 79% das importações brasileiras deste tipo de produto. São Paulo respondeu por 36% da exportação de leite e foi responsável, em 2004, por quase todo o volume de iogurtes, leite qualhado e leite fermentado exportados. As importações de São Paulo, por outro lado, representaram 44,7% das importações brasileiras.

A grande maioria da produção de leite é comercializada na forma de derivados e apenas 6,8% são comercializados como leite puro tipo A, B ou C, sendo o leite UHT responsável por mais de 18% do volume total produzido.

## **Canais de distribuição**

Os distribuidores do varejo faturaram em 2004 cerca de R\$ 15,50 bilhões com leite e derivados (o faturamento total dos supermercados foi de R\$ 97,68 bilhões), envolvendo cerca de 72.000 lojas no país, que tiveram margem bruta média de 17% sobre o preço ao consumidor.

Mais da metade do leite comercializado no Brasil (55%) passa por supermercados, segmento que é seguido pelas padarias na participação da distribuição

do leite. Nos supermercados, os produtos do leite foram responsáveis por 13% das vendas. O canal de distribuição padarias faturou R\$ 25,00 bilhões em 2004, sendo R\$ 3,25 bilhões representados por leite (9%) e outros produtos derivados do leite (5%).

No Brasil, 80% do leite longa vida, leite condensado e creme de leite são comercializados em supermercados. Em São Paulo, a importância deste canal vai além, alcançando 85% das vendas destes produtos. Em termos de crescimento e oportunidades, os iogurtes líquidos estão entre as categorias com maiores aumentos nas vendas: 19% de 2003 a 2004. No mundo, as vendas desta categoria de produto tiveram um crescimento de 4%.

### **Debates do *workshop* e descrição da análise *SWOT***

Os debates no *workshop* levaram a uma lista de forças, fraquezas, ameaças e oportunidades da cadeia do leite, visando dar início ao plano estratégico da cadeia. Os resultados da análise conduzida por vários grupos estão condensados a seguir.

Foi utilizada a análise SWOT na tentativa de construir uma lista de forças e fraquezas, de acordo com a situação atual das empresas, relacionamentos e aspectos contratuais. Elas são relacionadas à situação interna da cadeia. As oportunidades e as ameaças foram discutidas na tentativa de encontrar previsões para a cadeia do leite e seus agentes, analisando-se fatores externos que influenciam esta importante cadeia. Infelizmente, as discussões têm mostrado que os agentes envolvidos percebem mais fraquezas e ameaças que forças e oportunidades na cadeia no leite.

## Resumo das Principais Forças e Fraquezas da Cadeia do Leite Discutidas no Workshop

<b>Forças</b>
Facilidade em utilizar a fazenda de maneiras diferentes (rebanho com agricultura), que amplifica a lucratividade da produção de leite.
Baixo custo de produção dado pelo bom clima, disponibilidade de terras, disponibilidade de insumos (grande produção de grão, cana-de-açúcar, laranja, forrageiras, suplementos minerais e ração) e rebanho geneticamente adaptado.
Diversidade de sistemas eficientes (extensivo/intensivo e pasto/ração).
Forte parque industrial de alimentos distribuído por todo o território nacional, aliado ao conhecimento na produção e comercialização de alimentos.
Grande mercado interno e consumo reprimido.
Facilidade na obtenção de informações (técnicas e econômicas) pela presença de grupos com grande reputação no Brasil (EMBRAPA Gado de Leite, ITAL, ESALQ, IEA, IAC, CATI, PENSA).
<b>Fraquezas</b>
Produção de leite dispersa pelo país, o que dificulta a coordenação entre os agentes e aumenta a dependência em relação a indústrias e cooperativas.
Falta de experiência e contato com o mercado internacional, o que inibe o crescimento das exportações.
Perda de margem no setor em decorrência da falta de atenção de empresas privadas e do governo.
Baixo controle sanitário e rastreabilidade, resultando em baixa qualidade do leite.
Falta de diferenciação do leite por uso (pequena produção de queijos, leite pasteurizado e longa vida, bolos, biscoitos etc.).
Presença acentuada de ilegalidade ou fraudes, devido à elevada carga tributária que incide sobre a produção e por inadequadas leis trabalhistas, além de severas e rígidas leis ambientais.
Problemas de profissionalização da produção nas fazendas em consequência do baixo nível tecnológico, mão-de-obra desqualificada e baixa capacidade gerencial. Além disso, tem-se uma deficiente assistência veterinária e agrônômica, baixo incentivo ao desenvolvimento de pessoas especializadas e tecnicamente capacitadas.
Alta dispersão dos preços (variação) ao longo do ano e nas diferentes bacias do Brasil, o que gera instabilidades e riscos para alcance das margens na atividade.
Infra-estrutura básica precária, estradas deficientes, falta de rede ampla para distribuição de energia e escassez de água tratada.
Fortes regulações protecionistas pelos países importadores, usando vários mecanismos – subsídios, impostos, taxas e barreiras sanitárias.
Falta de organizações verticais fortes e atuantes que desenvolvam ações coletivas para o benefício da cadeia.

**Fonte:** PENSA (2005). Material consolidado a partir de pesquisa e *workshop* realizado em 26-10-2006, nas dependências da FEARP/USP.

## Resumo das Principais Oportunidades e Ameaças para a Cadeia do Leite Discutidas no *Workshop*

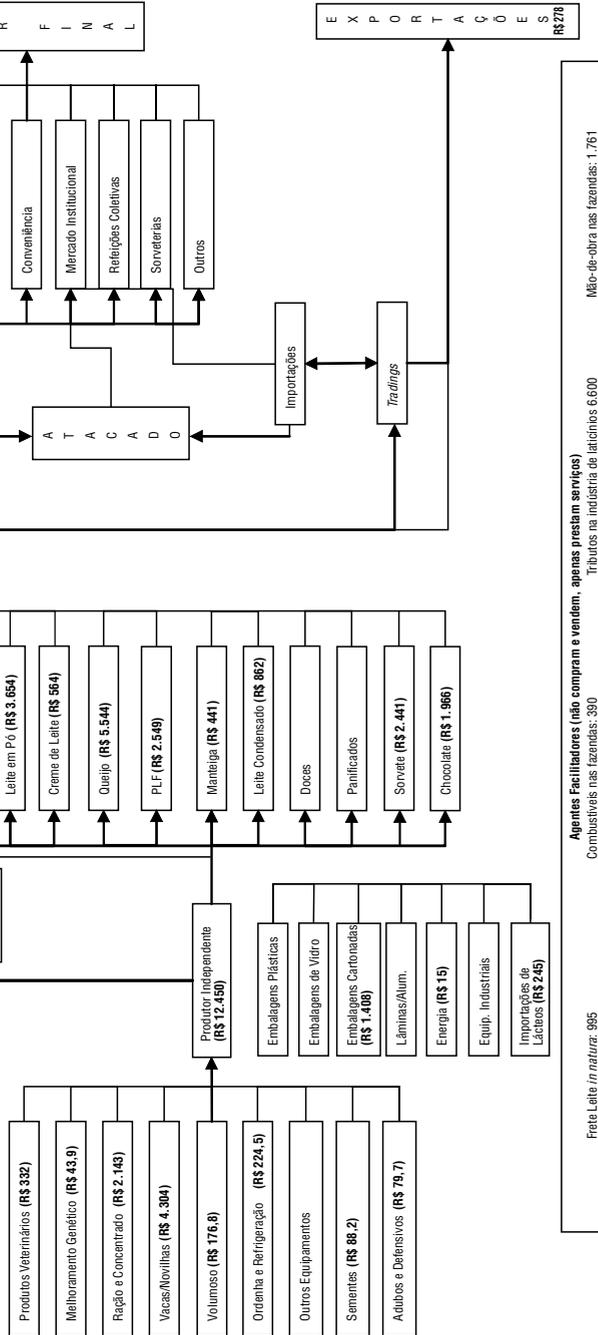
<b>Ameaças</b>
Falta de acordos sanitários bilaterais com potenciais países importadores de leite brasileiro.
Permanência e continuidade das barreiras sanitárias pelos países desenvolvidos para diferentes tipos de queijos.
Situação econômica instável, principalmente devido à taxa básica de juros e à inflação.
Prioridade nacional na exportação de outros produtos da agricultura que não o leite.
Concentração da produção e exclusão de pequenos produtores, dada a estrutura da cadeia e a possibilidade de investimento, especialmente para <i>global farmers</i> .
Falta de investimento público e privado no setor elétrico, contribuindo para risco de novos racionamentos de energia e água.
Política monetária restritiva devido à elevadas taxas de juros, o que dificulta o acesso ao crédito. Falta de linhas de crédito específicas para o setor. Quando existem, são limitadas ou o processo de concessão é demasiadamente burocrático e exigente.
Crescimento e concentração do varejo de alimentos e, conseqüentemente, aumento do poder de barganha nas mãos das grandes redes de varejo e crescimento de marcas próprias do varejo.
<b>Oportunidades</b>
Potencial crescimento das exportações e seus efeitos secundários no equilíbrio dos preços, com especial destaque para o leite condensado.
Possibilidade de alcance de mercados protegidos: negociações em fóruns, questionamento dos subsídios, promoção de acordos sanitários e tendências na redução dos subsídios.
Melhoramento da situação econômica por meio do crescimento, que pode trazer investimentos nacionais e internacionais, crescimentos da renda, do consumo interno, das importações e estabilidade ao câmbio.
Existência de espaço para progressão na qualidade do leite, em genética e, ao mesmo tempo, na adoção de estratégias de exploração de nichos de mercado.
Aumento da disponibilidade em alimentação animal derivada do aumento da produção de grãos.
Possibilidade de uso eficiente dos conhecimentos técnicos disponíveis nos centros de pesquisas, principalmente com a utilização dos recursos da <i>Internet</i> .
Possibilidade de aprendizado para desenvolvimento de marketing institucional na cadeia do leite brasileira. Por exemplo, pode-se introduzir o leite em programas sociais e no lanche das escolas.

**Fonte:** PENSA (2005). Material consolidado a partir de pesquisa e *workshop* realizado em 26-10-2006, nas dependências da FEARP/USP

A seguir, apresenta-se o desenho da cadeia do leite, destacando-se os principais agentes da cadeia e a movimentação financeira no ano de 2004, que, consolidados, representam a importância da Cadeia do Leite no Brasil.

## A Cadeia do Leite no Brasil

### CADEIA PRODUTIVA DO LEITE – Quantificação BRASIL – Milhões Reais (R\$ 66,30 bilhões)



Fonte: Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial – PENSA (2005).



# Conceitos Teóricos e o Método de Planejamento e Gestão Estratégica de Cadeias Produtivas, Visando à Competitividade

Marcos Fava Neves

1

## Objetivos do Capítulo

No mundo moderno, há convicção de que a construção de cadeias e redes com inclusão de pequenos produtores, inovação e marketing dará ao agronegócio a chance de reduzir o desemprego e a pobreza nos países em desenvolvimento. E estes conceitos de cadeias transnacionais vieram para ficar, trazendo coordenação, redução de custos de transação e de incerteza, controle e criação de valor, podendo beneficiar a produção do Brasil. Por isso, a importância de se estudar e formular um método de planejamento e gestão estratégica de cadeias produtivas, objetivo deste capítulo. Para tanto, foi feito um embasamento teórico, com revisão da literatura sobre cadeias e redes produtivas no agronegócio, métodos de planejamento e gestão estratégica, ações coletivas e contratos, e uma aplicação empírica, com o entendimento de ações coletivas identificadas para a solução de problemas de coordenação em três cadeias produtivas brasileiras (trigo, laranja e leite).

O principal objetivo deste capítulo é capacitar os leitores para identificar e analisar de forma sistêmica uma cadeia produtiva (ou Sistema Agroindustrial – SAG). Para isso, será exposto o método de Planejamento e Gestão Estratégica de Cadeias Produtivas, Visando à Competitividade, aplicado parcialmente neste livro à cadeia produtiva do leite. A visão ampla do SAG Leite permitirá, por meio da análise dos relacionamentos entre os *players* atuantes, a identificação de pontos críticos na coordenação dessa cadeia produtiva e, posteriormente, a formulação de ações coletivas que beneficiem o sistema como um todo.

## 1 INTRODUÇÃO

Não há qualquer contestação sobre os impactos alocativos e distributivos do agronegócio na economia brasileira. Para tanto, basta analisar suas estatísticas e sua importância na melhor *performance* dos indicadores macroeconômicos, principalmente na geração de divisas e de emprego, formação de capital e renda, ativação do setor terciário da economia (serviços, comércio, transporte) e interiorização do desenvolvimento no país.

Os holandeses já estão há tempos priorizando na agenda a construção de cadeias e redes Norte-Sul. Dão como certo que cada vez mais alimentos serão produzidos no Sul e consumidos no hemisfério Norte. É papel da OMC apenas acelerar – ou tentar retardar – o fato. Ativos produtivos (fábricas) estão sendo transferidos de ambientes onde existem elevadas pressões ambientais para ambientes com mais espaço, menores pressões e mais competitividade. A maior liberalização das trocas deve ser feita propiciando aos pequenos produtores chance de ter acesso ao mercado. Para a distribuição de renda e desenvolvimento regional, é necessário que o valor chegue também aos milhares de produtores, movimentando efetivamente outros setores da economia com os “dólares” da exportação. Isto exigirá coordenação e até criação de uma terceira parte (organização vertical) para ver os desequilíbrios e facilitar o desenvolvimento com coerência de valores, objetivos, estratégias e competências. Ao mesmo tempo, tudo deve ser feito tendo em mente o atendimento do consumidor final, cada vez mais rigoroso devido aos problemas de contaminações sanitárias. Ele quer, além da segurança, diversidade, suprimento regular, responsabilidade socioambiental, informação e transparência. Porém, não se pode esquecer daquela grande massa de consumidores que também quer preço baixo.

Em síntese, para que o Brasil assuma uma posição de importante fornecedor mundial de alimentos, é preciso desenvolver *expertise* na construção de cadeias transnacionais. No entanto, há alguns desafios a serem atacados: perseguir a estabilidade socioeconômica do país, continuar o crescimento em *commodities* agrícolas, capturar valor e promover o associativismo (coordenação vertical e horizontal) nas cadeias agroindustriais. E, nesse processo, o planejamento é indispensável para a compreensão das cadeias produtivas, monitoramento do ambiente internacional e ajustamento de ofertas às mudanças em curso. A construção e a elaboração de um planejamento e gestão estratégica de cadeias produtivas e suas aplicações estão apoiadas neste estudo.

## 2 ASPECTOS TEÓRICOS RELEVANTES

### 2.1 Considerações sobre cadeias e redes (*networks*)

Dois enfoques diferentes, desenvolvidos em épocas e lugares distintos, mostram similaridades a respeito da estrutura das cadeias produtivas. O Quadro 1.1 faz um resumo deles.

Quadro 1.1 *Similaridades de abordagens de cadeias e redes.*

Autor/Local	Corrente	Pontos em comum
<i>Davis e Goldberg (1957); Goldberg (1968), EUA</i>	Commodity System Approach (CSA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– focalizam o processo produtivo e possuem caráter descritivo;</li> <li>– compartilham da base analítica sistêmica e enfatizam a variável tecnológica;</li> </ul>
Morvan (1985), França	<i>Sistema (Filière) Agroalimentar</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– interdependência entre as estratégias no plano da empresa e no plano do sistema, implicando na possibilidade do desenvolvimento de mecanismos sistêmicos de coordenação;</li> <li>– a integração vertical é importante para explicar o mecanismo de coordenação sistêmica, sendo que o conceito de integração vertical e contratos são substitutos.</li> </ul>

Fontes: Zylbersztajn e Neves (2000); Batalha (2001).

Dessa forma, segundo Zylbersztajn e Neves (2000), os sistemas agroindustriais (SAGs) comportam os seguintes elementos fundamentais para a sua análise descritiva: os agentes, as relações entre eles, os setores, as organizações de apoio e o ambiente institucional. A partir daí, define-se o modelo teórico de *rede da empresa* (*network da empresa*). Neste sentido, o processo é analisar uma empresa e seu conjunto de fornecedores e distribuidores, as relações existentes entre estes e a relação com o ambiente. É na essência uma *abordagem de interação e relacionamentos*.

Para desenhar a rede da empresa-foco e estabelecer estratégias, dois referenciais de apoio, entre outros, são importantes para sua coordenação: os canais de distribuição, definidos por Stern et al. (1996) como “*um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço da empresa disponível para consumo ou uso*” (STERN et al., 1996, p. 1), e a cadeia de suprimentos da empresa (*supply chain management*) são o inverso, ou seja, as organizações

envolvidas para que a empresa obtenha todos os suprimentos de que precisa para realizar sua produção e vender.

Lazzarini et al. (2001) integram os conceitos de redes e cadeias em um novo enfoque de estudos: as *netchains*. De acordo com esses autores, a integração desses enfoques permite a consideração da existência de interdependências organizacionais na rede, assim como os diferentes mecanismos de coordenação (planos de gestão, padronização de processos e ajustes) e fontes de valor (otimização das operações e produção, redução de custos de transação, diversidade e co-especialização de conhecimento). Assim, os conceitos de *Supply Chain Management* (SCM), canais de distribuição, redes e a idéia de *netchains* são os constructos teóricos e as noções empíricas mais aplicados ao desenvolvimento dos sistemas agroindustriais (BATALHA, 2001; NEVES, 2005).

## 2.2 Considerações sobre ações coletivas em cadeias produtivas

A idéia de cooperação pode ser ampliada para a elaboração e implementação de ações coletivas. De acordo com Nassar (2001), as ações coletivas podem ser definidas como interações sociais que envolvem um grupo de indivíduos que buscam interesses comuns que requerem ações conjuntas e que podem ser realizadas coletivamente e não individualmente. Dessa forma, uma ação coletiva baseia-se na constatação de que os indivíduos têm necessidades comuns que só podem ser atendidas por meio de ações conjuntas.

Contudo, o primeiro autor a estabelecer uma explicação econômica para a formação dos grupos sociais foi Olson (1999). Sua Teoria da Lógica da Ação Coletiva trouxe várias contribuições, entre elas, que os grupos provêem bens coletivos, que sua existência é prejudicada pela presença do carona (*free rider*) e que a ação por grupos pode piorar, em lugar de elevar, o bem-estar da coletividade. A criação de associações implica em dois tipos de custos aos seus participantes: custos de manutenção da estrutura e das atividades da associação e custos de transação (custos de monitoramento de seus funcionários e diretores; custos de negociação, comunicação, congestionamento de atuação da organização e custos de provisão de bens coletivos). Cada membro avalia se tais custos são maiores ou menores do que o benefício provável que a organização deve gerar.

Dessa forma, os agentes de uma cadeia produtiva podem criar organizações verticais com o propósito de desenvolver ações coletivas. Entretanto, segundo Saes (2000), existem três tipos de ações coletivas que podem caracterizar estratégias distintas para as organizações. São elas: (i) Ações do Tipo I, que beneficiam todos os participantes (aglutinação de atores); (ii) Ações do Tipo II, que beneficiam parte do grupo sem prejuízo das demais (sem objeção); (iii) Ações do Tipo III,

que beneficiam parte do grupo em detrimento de outras (conflitos, mecanismos de compensação).

Embora as ações dos tipos I e II devam ser priorizadas em uma organização vertical, por minimizarem o risco de descontentamento de algumas das partes envolvidas, em alguns casos implementar ações do tipo III é inevitável para a melhoria do sistema.

### 2.3 Considerações sobre modelos de gestão estratégica, planejamento estratégico e planos de marketing

Por se tratar de um campo de estudo bastante amplo, uma variedade de definições e conceitos de estratégia é encontrada na literatura, alguns com visões semelhantes e complementares e alguns com visões divergentes. A despeito disso, Besanko et al. (2000) comentam que muitos possuem frases comuns como “metas de longo prazo”, “políticas” que sugerem que estratégia está relacionada com decisões que a empresa toma e as conseqüências do seu sucesso ou falha. O Quadro 1.2 apresenta algumas das principais definições de autores sobre estratégia e suas contribuições.

Quadro 1.2 *Resumo das principais definições de estratégias e autores selecionados.*

<b>Autor</b>	<b>Definição de estratégia ou conceito relacionado</b>
Chandler (1962)	Determinação dos objetivos básicos de longo prazo e a adoção de formas de ações e alocação de recursos necessários para realizar estes objetivos.
Ansoff (1965)	Meios para alcançar os objetivos.
Andrews (1987)	O molde de decisões que determina e revela seus objetivos, propostas ou metas, produzindo as principais políticas e planos para alcançar esses objetivos.
Buzzell e Gale (1987)	As políticas e as principais decisões tomadas pela gerência que têm maior impacto no desempenho financeiro.
Henderson (1984)	Competição estratégica: capacidade de entender a interação competitiva como um sistema dinâmico.
Hamermesh (1986)	Planejamento de portfólio: técnicas analíticas que ajudam na classificação dos negócios de uma empresa, para a alocação de recursos e para a seleção da estratégia competitiva.
Mintzberg et al. (1988)	É o padrão de decisões em uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as políticas principais e planos para a realização dessas metas.

Autor	Definição de estratégia ou conceito relacionado
Digman (1990)	Modos pré-selecionados que a organização possui para atingir suas metas e objetivos, enquanto lida com as condições externas atuais e futuras.
Pearce e Robinson (1988)	Planos de grande escala orientados para o futuro para interagir com o ambiente competitivo, visando otimizar o alcance dos objetivos da organização.

**Fontes:** Moore (1992) e textos citados.

Ao longo do tempo, diversos autores propuseram métodos para organizações realizarem seu planejamento estratégico e planos de marketing. Para o método geral em questão, foi feita pelo pesquisador a revisão de oito diferentes propostas metodológicas de planejamento estratégico, conforme sua observação em termos de citações na literatura recente de estratégia e marketing e a originalidade de quando foram propostas. Os oito modelos analisados foram os de Lambin (2000), Westwood (2000), Wright et al. (2000), Las Casas (1999), Kotler (2000), Campomar (1982) Jain (2000) e Gilligan e Wilson (2000).

## 2.4 Considerações sobre Economia dos Custos de Transação (ECT) e papel dos contratos

Em seu trabalho, Coase (1937) coloca que a empresa é um nexo de contratos. Segundo Williamson (1985), este nexo de contratos tem algum tipo de governança (gestão) e a forma como esta é feita varia desde mercados (sistemas de preços) até integração vertical. Coase (1937) reconhece que existem custos em usar os mecanismos de mercado. Estes custos são os de descobrir quais seriam os preços, quais os custos de negociar contratos individuais para cada transação de troca e os custos para precisamente especificar as condições de troca num contrato de longo prazo. Estes custos foram posteriormente chamados de custos de transação. Portanto, a firma é um acordo entre atores especializados que visam economizar nos custos de transação. Dito isso, quatro conceitos centrais funcionam como pilares da ECT:

- A especificidade de ativos refere-se a quanto o investimento (ativo) é específico para a atividade e quão custosa é sua realocação para outro uso (WILLIAMSON, 1985), ou à perda de valor do ativo na segunda opção (KLEIN et al., 1990). Uma vez que ativos são específicos e de difícil alocação para outros relacionamentos, a garantia contra atitudes oportunistas dos agentes precisa estar em contrato (JOHN, 1984).

- A questão da racionalidade é tratada no referencial da ECT, principalmente com relação à limitação dos indivíduos em prever todas as futuras condições em um relacionamento (contrato) (WILLIAMSON, 1985; RINDFLEISCH; HEIDE, 1997).
- Williamson (1985, p. 234) define o oportunismo como “a busca do auto-interesse com avidez”, ou seja, em muitas situações as empresas tenderão a explorar situações em sua vantagem.
- A incerteza é tratada na economia dos custos de transação como os distúrbios exógenos que afetam as transações (ZYLBERSZTAJN, 1996). Segundo Farina et al. (1997), a incerteza tem como principal papel a ampliação das lacunas que um contrato não pode cobrir.

Dentro dessa ótica, os arranjos contratuais resolvem alguns problemas de coordenação, mas criam outros. Por definição, os contratos são mecanismos que regulam as transações, e são usados para reduzir riscos e incertezas em processos de troca (MACNEIL, 1974; LUSCH; BROWN, 1996). No entanto, os contratos são por natureza incompletos e, por isso, devem ser passíveis de ajustes e melhorias. Por fim, não se pode esquecer o papel das instituições. Elas não são neutras. Afetam a organização da atividade econômica e afetam os sistemas produtivos.

### **3 O MÉTODO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA DE CADEIAS PRODUTIVAS (MÉTODO GECAD)**

Baseado na revisão da literatura e projetos realizados, propõe-se, como contribuição metodológica, um processo de cinco etapas que visam à implementação de gestão estratégica em cadeias produtivas. O método está resumido na Figura 1.1:

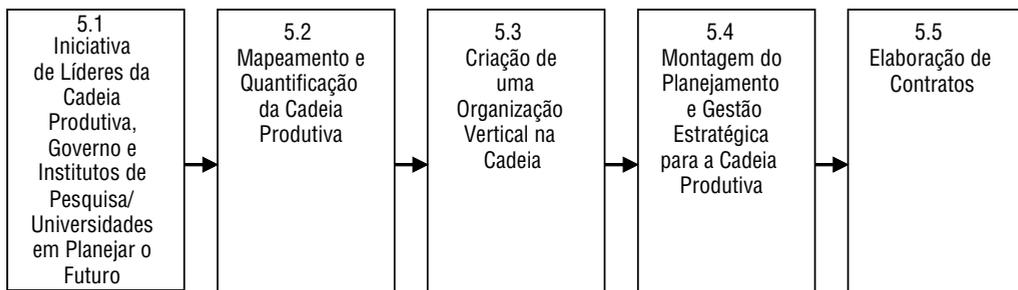


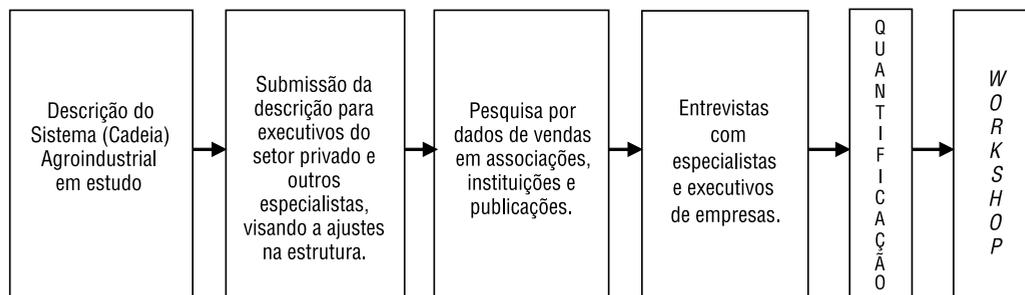
Figura 1.1 *Método proposto para planejamento e gestão estratégica de cadeias produtivas.*

### 3.1 Iniciativa de líderes da cadeia produtiva Governo e institutos de pesquisa/universidades em planejar o futuro de uma cadeia produtiva

O processo de Planejamento e Gestão Estratégica de Cadeias (GECad) tem início na iniciativa de alguma organização existente do setor (normalmente organização setorial), em conjunto com Governo, universidades e institutos de pesquisas, desejosa de organizar um processo de planejamento e visão de futuro para a cadeia produtiva. A iniciativa também pode vir do Governo, através das chamadas câmaras setoriais. Também nesta etapa se recebem informações das organizações de pesquisa, governo e setor privado sobre tópicos importantes relacionados à cadeia produtiva: quem participa da cadeia, quem são os principais atores e como ter representatividade nesta cadeia produtiva.

### 3.2 Mapeamento e quantificação da cadeia produtiva

Tão importante quanto a análise interna de um negócio é a análise externa, tanto do macroambiente (ambiente organizacional, institucional e tecnológico) quanto do ambiente imediato (fornecedores, concorrentes, distribuidores e consumidores). A fase de mapeamento e quantificação pode ser resumida em seis etapas (Figura 1.2):



**Fonte:** Neves et al. (2001).

Figura 1.2 *Método utilizado para caracterizar e quantificar cadeias agroindustriais.*

Quadro 1.3 Descrição resumida das etapas da metodologia para mapeamento e quantificação.

Fases	Procedimentos
<i>a) Descrição do Sistema (Cadeia) Agroindustrial em estudo</i>	“Desenho” do sistema agroindustrial por meio de “caixas”, respeitando o fluxo dos produtos, indo desde os insumos até o consumidor final.
<i>b) Submissão da descrição para executivos do setor privado e outros especialistas, visando a ajustes na estrutura</i>	Com a primeira versão da descrição, algumas entrevistas em profundidade com executivos de empresas atuantes no setor e outros especialistas (pesquisadores, lideranças setoriais, entre outros) devem ser realizadas, visando ajustar o desenho proposto.
<i>c) Pesquisa por dados de vendas em associações, instituições e publicações</i>	Algumas associações privadas disponibilizam para seus membros dados sobre vendas, às vezes até na Internet. Uma cuidadosa revisão bibliográfica também deve ser realizada em busca de dissertações/teses recentes, além de artigos em revistas/jornais de grande circulação ou acadêmicos.
<i>d) Entrevistas com executivos de empresas</i>	Este é o ponto central desta metodologia. São realizadas entrevistas com gerentes que buscam levantar o montante financeiro vendido pelas empresas no setor em estudo. Também serão realizadas entrevistas com diretores de compra, visando estimar o mercado a partir do lado oposto de um elo da cadeia.
<i>e) Quantificação e Propostas de Estratégias</i>	Neste ponto, todos os dados obtidos são processados e inseridos na descrição do sistema, logo abaixo do nome da indústria. Então, os dados são enviados para as empresas que colaboraram, que analisarão os valores. As empresas enviam de volta os dados com seus comentários e contribuições. Também nesta etapa já se tem muito material para elaborar sugestões de estratégias para serem apresentadas no <i>workshop</i> final.
<i>f) Workshop para Mapear e Priorizar Estratégias</i>	Na fase final, é realizado um <i>workshop</i> para apresentação dos resultados e discussão dos números. Depois disto, pequenos grupos de discussão são formados, visando à elaboração de ações estratégicas, na última parte do evento, apresentadas e resumidas em seção plenária. Pode-se então criar uma organização para executar as estratégias sugeridas.

As aplicações feitas até o momento deste processo de quantificação de cadeias permitiram visualizar algumas vantagens do mesmo: (a) a metodologia é de aplicação relativamente simples e direta, e a coleta de informações não depende de fontes públicas de dados; (b) o desenho obtido permite a fácil visualização do posicionamento e relevância dos diferentes setores existentes em uma cadeia de

valor; (c) a validação dos resultados por meio de *workshop* aumenta a credibilidade da pesquisa; (d) a formação de grupos focais heterogêneos, para elaborar as listas de problemas e ações coletivas existentes em toda a cadeia, gera um ambiente de comprometimento entre os participantes do *workshop*; (e) este ambiente pode ser utilizado como ferramenta de integração da cadeia e implementação das ações coletivas que beneficiem todos os elos participantes.

### 3.3 Criação de uma organização vertical na cadeia

A criação de uma organização vertical pode contribuir para atingir os seguintes objetivos: (a) organização das informações existentes e trocas de informações; (b) fórum para discussão das estratégias; (c) organização com flexibilidade para captar e usar recursos; (d) ter uma voz da cadeia produtiva e representação da cadeia junto às instituições; (e) trabalhar uma agenda positiva ao setor, e, finalmente, construir e implementar a Gestão Estratégica da Cadeia (etapa 4 desta proposta metodológica). Para a estruturação de uma organização setorial vertical, propõe-se a seguinte seqüência:

Quadro 1.4 *Seqüência de etapas para criação de uma organização vertical na cadeia.*

1. **Propor a idéia da organização:** a idéia da organização deve ser apresentada, já com a adesão de todos os presentes.
2. **Estabelecer a organização:** serão definidos os agentes fundadores da organização. Também neste momento as questões burocráticas devem ser resolvidas (adequação à legislação, preparação do estatuto, entre outras).
3. **Definir os mecanismos de financiamento:** quais serão as contribuições a serem dadas pelo setor privado, com base em sua participação e dependência da cadeia produtiva, e quais serão os recursos advindos de fontes públicas de financiamento. Como fazer esta cobrança.
4. **Formar a diretoria e definir a estrutura operacional:** a diretoria deve ser formada levando em conta a heterogeneidade e a relevância dos agentes para o sistema. A estrutura operacional necessária para o funcionamento da organização será financiada pela taxa de participação exigida dos agentes.
5. **Aumentar o número de associados:** as primeiras ações deverão ser voltadas à prospecção de novos associados. Visando aumentar o grau de envolvimento dos participantes, em todos os casos será cobrada uma taxa periódica de participação.
6. **Implementação:** a diretoria deverá estabelecer um único objetivo para a organização. Esse objetivo deve ser claro e voltado para questões de interesse de todo o sistema. A partir desse objetivo, deverá ser estabelecida uma agenda de trabalho com ações bem definidas.
7. **Controle:** os resultados das ações devem ser constantemente monitorados por meio da definição de indicadores de desempenho. Os desvios serão controlados com ações corretivas.
8. **Medir a performance:** os resultados obtidos com o alcance das metas de trabalho deverão ser mensurados, preferencialmente com critérios quantitativos (aumento do consumo, produção, empregos, margem de lucro, entre outros) e amplamente divulgados para todos os participantes da organização.

### 3.4 Montagem do planejamento e gestão estratégica para a cadeia produtiva

A Figura 1.3 mostra as etapas que poderiam ser usadas para a confecção de um plano estratégico para os próximos cinco anos. Nas próximas seções, cada uma das etapas será detalhada.

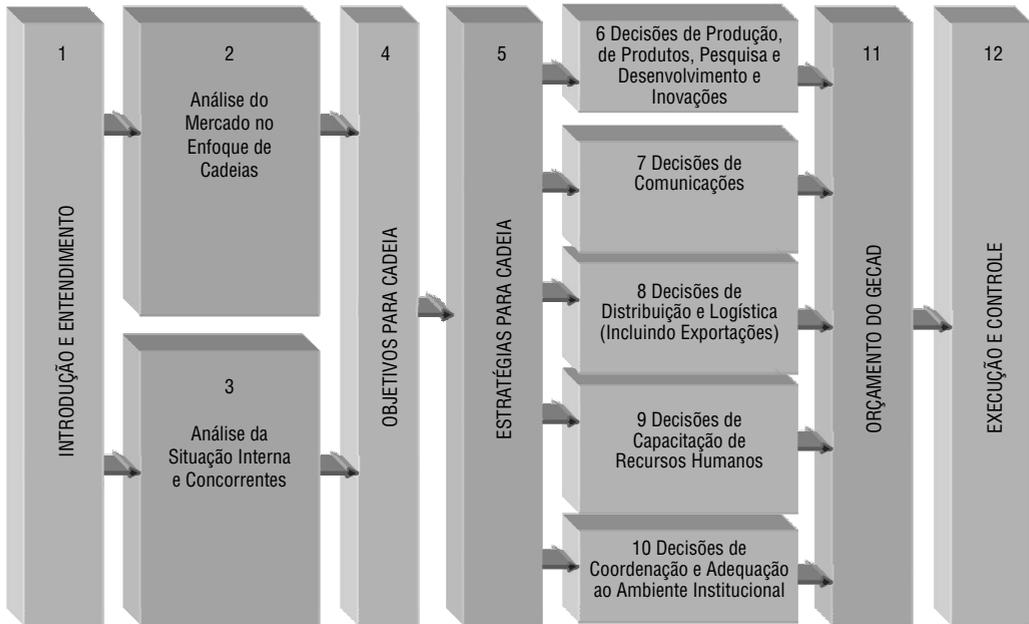


Figura 1.3 Resumo do método proposto.

Quadro 1.5 *Planejamento e gestão estratégica para cadeia produtiva – seqüência detalhada dos passos propostos.*

Etapa	O que deve ser feito
<b>Fase 1 – Introdutória</b>	
1. <i>Introdução e Entendimentos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elaborar o histórico da cadeia no mercado;</li> <li>– verificar se a cadeia tem outros planos feitos e estudá-los;</li> <li>– verificar como é o método de planejamento da cadeia estudada;</li> <li>– verificar quais equipes estarão participando do processo;</li> <li>– buscar planos feitos para cadeias produtivas em outros países, para <i>benchmark</i>;</li> <li>– levantar, na equipe, uma pessoa que poderia ser um promotor do relacionamento com outras cadeias;</li> <li>– finalmente, deve-se verificar, em casos de cadeias com processos de planejamento já sofisticados, como este modelo pode ajudar o modelo existente, e adaptar, gradualmente, a cadeia a este.</li> </ul>
2. <i>Análise do Mercado no Enfoque de Cadeias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– levantar as ameaças e oportunidades advindas das chamadas variáveis incontrolláveis (possíveis mudanças no ambiente político/legal, econômico e natural, sociocultural e tecnológico), tanto no mercado nacional como no internacional;</li> <li>– entender as barreiras (tarifárias e não tarifárias) existentes e verificar ações coletivas para sua redução;</li> <li>– analisar o comportamento do consumidor final e intermediário (distribuidores) e seus processos de decisão de compra;</li> <li>– analisar oportunidades para adequação ao meio ambiente, ao comércio justo, à sustentabilidade e aos objetivos de desenvolvimento sustentável;</li> <li>– analisar oportunidades para adequação ao ambiente institucional trabalhista nacional e internacional;</li> <li>– montagem de um Sistema de Informações para que a cadeia possa estar sempre informada e tomando decisões com suporte e embasamento;</li> <li>– descrição dos principais concorrentes nacionais e internacionais.</li> </ul>
3. <i>Análise da Situação Interna e Concorrentes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– levantar todos os pontos fortes e fracos da cadeia;</li> <li>– mapeamento dos contratos e das formas de coordenação existentes;</li> <li>– descrever as estruturas de governança existentes, com as características das transações;</li> <li>– fazer, também, esta análise em relação aos seus principais concorrentes;</li> <li>– análise da criação de valor, recursos e competências da cadeia;</li> <li>– análise dos fatores críticos de sucesso da cadeia;</li> <li>– selecionar, dentre as cadeias (que podem ou não ser concorrentes), quais e em que áreas serão <i>benchmark</i> (fontes de boas idéias).</li> </ul>
4. <i>Objetivos para a Cadeia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– principais objetivos devem ser definidos e quantificados visando ao crescimento sustentável e à solução dos problemas colocados como pontos fracos;</li> <li>– propostas de políticas: Estado, Organizações de Interesse Privado e Empresas.</li> </ul>
5. <i>Estratégias para Atingir os Objetivos Propostos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– listar as principais estratégias (ações) que serão usadas para atingir os objetivos propostos no item 4;</li> <li>– fazer, aqui também, um grande resumo das ações que estão previstas na fase 2 (após o término da redação do plano, etapas 6 a 10).</li> </ul>

Etapa	O que deve ser feito
<b>Fase 2 – Planos dos Vetores Estratégicos: Produção, Comunicação, Canais de Distribuição, Capacitação e Coordenação (Adequação Institucional)</b>	
<p><i>6. Decisões de Produção, de Produtos, Pesquisa e Desenvolvimento e Inovações</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analisar os potenciais produtivos e capacidades de produção;</li> <li>– mapeamentos e planos para riscos em produção (sanitários e outros);</li> <li>– analisar produtos e linhas de produtos, bem como linhas de produtos complementares para decisões de expansão;</li> <li>– levantar oportunidades de inovações na cadeia produtiva, lançamento de novos produtos;</li> <li>– oportunidades de montagem de redes de inovação nacionais e internacionais;</li> <li>– parcerias com universidades e com a área médica;</li> <li>– detalhar todos os serviços que estão sendo e que serão oferecidos;</li> <li>– tomar decisões com relação à construção de marcas conjuntas e selos de uso da cadeia;</li> <li>– analisar e implementar os processos de certificação da cadeia produtiva;</li> <li>– adequação dos produtos a normas e ao ambiente institucional;</li> <li>– sustentabilidade ambiental;</li> <li>– tomar decisões com relação às embalagens (rótulos, materiais, <i>design</i>);</li> <li>– orçar investimentos decorrentes desta etapa.</li> </ul>
<p><i>7. Decisões de Comunicações</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identificar o público-alvo que receberá a comunicação (mensagens da cadeia produtiva);</li> <li>– desenvolver os objetivos desejados para esta comunicação (conhecimento de produto, lembrança de produto, persuasão, entre outros); tentar atingir um posicionamento e mensagem única dos produtos gerados pela cadeia;</li> <li>– definir o composto de comunicação que será utilizado; ou seja, definir o plano de propaganda, de relações públicas e publicidade, promoção de vendas, entre outros;</li> <li>– fazer <i>benchmark</i> de filmes e materiais internacionais já usados por outras cadeias produtivas;</li> <li>– orçar as ações de comunicação e possivelmente determinar verba promocional anual envolvendo todos os agentes da rede;</li> <li>– indicar como os resultados das comunicações serão medidos, para que a cadeia aprenda cada vez mais a usar as melhores ferramentas e veja o retorno dos investimentos.</li> </ul>
<p><i>8. Decisões de Distribuição e Logística (Incluindo Exportações)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analisar os canais de distribuição dos produtos e buscar novos, definindo objetivos de distribuição, tais como: presença em mercados, tipo e número de pontos-de-venda, serviços a serem oferecidos, informações de mercado, promoção de produtos e incentivos;</li> <li>– analisar as possibilidades de captura de valor em canais de distribuição;</li> <li>– identificar possíveis desejos dos distribuidores internacionais e do consumidor para adequar os serviços prestados;</li> <li>– definir o modo de entrada nos mercados, se esta será via franquias, via <i>joint-ventures</i> ou outras formas contratuais, ou até mesmo via integração vertical;</li> <li>– determinar orçamento anual para a distribuição;</li> <li>– verificar como ações na distribuição podem ser feitas em conjunto com outras cadeias.</li> </ul>

Etapa	O que deve ser feito
<i>9. Decisões de Capacitação da Cadeia Produtiva/ Recursos Humanos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– treinamento em gestão para a cadeia produtiva;</li> <li>– treinamento técnico da mão-de-obra; em controle de custos; para uso de tecnologias;</li> <li>– treinamento em comercialização nacional e internacional;</li> <li>– transmissão e acesso às informações dos centros tecnológicos/pesquisa;</li> <li>– treinamento em produção de alimentos;</li> <li>– melhoria da assistência técnica nas propriedades;</li> <li>– outros.</li> </ul>
<i>10. Decisões de Coordenação e Adequação ao Ambiente Institucional</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– projeto de redução da burocracia para obtenção de crédito;</li> <li>– projetos de melhoria da infra-estrutura básica;</li> <li>– projeto para homogeneização de tributos e incentivos;</li> <li>– projeto para aumento no consumo de programas governamentais;</li> <li>– programa para isolamento de áreas produtivas;</li> <li>– projeto para redução de tributos na cadeia produtiva;</li> <li>– projeto para fortalecimento da atividade exportadora via APEX;</li> <li>– leis para incentivo ao uso das tecnologias (incentivo fiscal etc.);</li> <li>– projeto para padronização dos produtos e nomes de produtos;</li> <li>– projetos para maior transparência nas legislações referentes a produtos e processos;</li> <li>– propostas de sistemas de solução de conflitos;</li> <li>– propostas de coordenação.</li> </ul>
<i>11. Orçamento do GECad</i>	Todos os orçamentos dos projetos que trazem custos
<b>Fase 3 – Implementação da Gestão Estratégica de Cadeias</b>	
<i>12. Execução, Controle, Acompanhamento e Correções</i>	Esta fase, que tem início após o término da elaboração do Plano, refere-se ao acompanhamento, às equipes envolvidas e ações corretivas. O Plano deve ser um documento vivo, em constante discussão e atualização na cadeia.

### 3.5 Elaboração de contratos

Dados os custos de transação, sugere-se aplicar os quadros que tratam dos fluxos tradicionais de marketing, visando elaborar modelos de contrato-padrão, que serão considerados como pontos de partida entre as empresas, que farão as adaptações necessárias para cada um dos casos.

#### 3.5.1 Responsabilidades no contrato com relação aos fluxos de marketing

Esta etapa estudará que responsabilidades os contratos trazem com relação aos fluxos de produtos, serviços, comunicações, financeiros e de informações, necessários para que as redes funcionem e alcancem os consumidores finais. Como

sugestão, o Quadro 1.6, referente aos tradicionais fluxos de canais de marketing, poderia ser considerado, preenchendo quem e como fará a ação relacionada ao ponto em discussão na coluna do meio e, na coluna da direita, levantando as possíveis melhorias que podem ser propostas.

Quadro 1.6 *Funções, análises da responsabilidade e possíveis melhorias.*

<b>Função</b>	<b>Análise da Responsabilidade (quem faz ou fará e como)</b>	<b>Aspectos a serem considerados (melhorias) no contrato</b>
<b>Variáveis do Fluxo de Produtos e Serviços</b>		
Gerenciamento e níveis de estoques		
Transporte de produtos		
Modificação de produto		
Linha de produtos e variedade		
Avaliação de novos produtos		
Volume de vendas (desempenho) previsto		
Serviço técnico de explicação/installação		
Serviço pós-venda		
Fornecimento de serviço (equipe) de vendas		
Treinamento: escopo e custos		
Manutenção e reparo de produto		
Assuntos de embalagem/especificações		
Assuntos de marcas		
Exclusividades presentes no contrato		
Direitos territoriais presentes no contrato		
Cobertura de mercado prevista		
Aspectos de exportação previstos		
Duração (período para realizar os fluxos)		
Adaptação para legislações específicas		
Outros		
<b>Variáveis do Fluxo de Comunicações</b>		
Realização de propaganda (todas as formas)		
Realização de promoção de vendas (todas)		
Ações em relações públicas (todas)		
Ações em marketing direto		
Fornecer informação sobre produtos		
Participação no orçamento de comunicação		
Ação de comunicação com vendas diretas		
Informação em embalagem		
Outros (preencher)		
<b>Variáveis do Fluxo de Informação</b>		
Fornecer informações sobre mercado consumidor		

Função	Análise da Responsabilidade (quem faz ou fará e como)	Aspectos a serem considerados (melhorias) no contrato
Fornecer informações sobre concorrência		
Fornecer informações sobre mudanças no ambiente		
Participação no processo de planejamento		
Freqüência e qualidade da informação		
Fornecer informações de reclamações		
Pedidos eletrônicos		
Outros (preencher)		
<b>Fluxo de Pagamentos e de Pedidos</b>		
Freqüência de pedidos dos produtos		
Políticas de preço e pagamentos		
Análise de margens		
Comissões (volume e freqüência)		
Conceder crédito ao consumidor final		
Cobrança de consumidores		
Busca por fontes de financiamento		
Garantias de preço		
Outros (preencher)		

**Fontes:** Corey et al. (1989); Rosembloon (1999); Wilson e Vlosky (1997); Jackson e D'Amico (1989); Berman (1996); Dwyer e Oh (1988).

### 3.5.2 *Análise da presença de especificidade de ativos e análise de riscos*

Dentro do fluxo físico de produtos, existem os ativos produtivos que deram origem ao(s) produto(s), que têm suas especificidades. Ou seja, numa rede de uma empresa, todos os agentes envolvidos, sejam os do eixo central da rede, que desempenham atividades de negociação, sejam os das empresas facilitadoras e prestadoras de serviço descritas anteriormente, possuem ativos, que são envolvidos no processo de efetivação da transação e que possuem especificidades diferentes.

O Quadro 1.7 é um ponto de início para esta análise. A forma de utilizá-lo é encontrar fatores de especificidade na transação (pensar em todos os ativos listados acima e elencar os mais específicos), inserir na coluna intermediária quem é o proprietário do ativo, depois na coluna da direita se a especificidade é considerada alta, média ou baixa e, finalmente, colocar na coluna da extrema direita se existem usos alternativos para o fator sendo analisado.

**Quadro 1.7** *Análise de especificidade de ativos: físico, tecnológico, humano, e de marca.*

<b>Tipo de Investimento em Ativo</b>	<b>Proprietário do ativo</b>	<b>Nível de Especificidade (Alto/Médio/Baixo)</b>	<b>Custo de Realocação/ Usos Alternativos (Impossível, Alto/Médio/Baixo)</b>
<b>Especificidade Física Requerida</b>			
Fábrica			
Instalações refrigeradas			
Estrutura de estoque especial			
Instalações customizadas para produção			
Instalações para demonstração de produto			
Centros de reparo e serviço			
Investimentos em canais de distribuição			
Outros			
<b>Especificidade Tecnologia Requerida</b>			
Equipamentos para troca eletrônica de dados (EDI)			
Processo conjunto de planejamento de logística			
Programas conjuntos de qualidade			
Estabelecimento de rastreabilidade			
Investimentos em <i>softwares</i> para fornecimento			
Outros			
<b>Especificidade Humana</b>			
Treinamento geral de distribuidores			
Treinamento conjunto de vendas			
Conhecimento do processo de produção			
Conhecimento de mercado			
Conhecimento de produto e marca			
Outros			
<b>Especificidade de Marca</b>			
Desenvolvimento conjunto de marca			
Planejamento de propaganda conjunto			
Desenvolvimento de embalagem			
Desenvolvimento de promoções de vendas			
Desenvolvimento de relações públicas			
Outros			

**Fontes:** Bello e Lohtia (1995); Klein et al. (1990); Kozak e Cohen (1997); Anderson e Weitz (1986); Christy e Grout (1994); Ellis (2001); Frazier e Summers (1984); Ganesan (1994); Heide e John (1990, 1992, 1994).

Análises de especificidade de tempo e de localização são consideradas separadamente, desde que estas análises não envolvam um proprietário. Referem-se a características específicas dos produtos ou locações de ativos envolvidos nas transações. O Quadro 1.8 é um ponto de início para estas análises. A forma de utilizá-lo também é a de encontrar fatores de especificidade na transação: inserir na coluna do meio se existe e, na coluna da direita, se é considerada alta, média ou baixa.

Quadro 1.8 *Análise de especificidade: temporal e locacional.*

<b>Tipo de Especificidade</b>	<b>Possível presença</b>	<b>Nível de Especificidade (Alto/Médio/Baixo)</b>
<b>Especificidade Temporal</b>		
Prazo de validade (perecível)		
Entregas rápidas/freqüentes		
Sazonalidade da produção (necessidade de estoque)		
Sazonalidade de consumo (necessidade de estoque)		
Outros		
<b>Especificidade Locacional</b>		
Necessidade de proximidade (custos de transporte)		
Fornecimento de energia		
Fornecimento de água		
Disponibilidade de materiais		
Posição estratégica de estoque		
Localização de centros de distribuição		
Localização de <i>outlets</i> (especificidade de ponto)		
Outros		

**Fontes:** Bello e Lohtia (1995); Klein et al. (1990); Kozak e Cohen (1997); Anderson e Weitz (1986); Christy e Grout (1994); Ellis (2001); Frazier e Summers (1984); Ganesan (1994).

Com as observações em relação a transações e ativos específicos, elaboradas com base nos Quadros 1.7 e 1.8, um resumo sobre onde estão os problemas de especificidade no contrato precisa ser feito. Se existem possíveis ações para reduzi-los (usos novos ou alternativos) e, se não existem, pontos ou ações devem ser selecionados para serem discriminados no contrato, tentando reduzir o risco de atitudes oportunistas dos agentes (Quadro 1.9).

Quadro 1.9 *Resumo de especificidades, possíveis riscos e garantias contratuais.*

<b>Ativos de Alta Especificidade</b>	<b>Risco Existente</b>	<b>Garantia Contratual Sugerida</b>

### 3.5.3 *Melhorias (sugestões) no contrato e considerações institucionais*

Neste momento, diversas melhorias no documento (contrato), ou próximas versões dele, podem ser feitas. Elas podem ser ordenadas por importância, e devem ser considerados também possíveis desejos dos sócios e fontes futuras de conflito. Isto pode ser interessante para as empresas se prepararem antes do processo de negociação. Aqui então deve ser feito um grande quadro-resumo (Quadro 1.10) com os fatores advindos das colunas da direita dos quadros anteriores.

Quadro 1.10 *Resumo das melhorias propostas.*

<b>Melhorias Propostas</b>	<b>Possibilidade de Implementação (Aspecto Legal)</b>	<b>Reação esperada do Parceiro</b>	<b>Técnicas para Negociação e Estímulo</b>
Inserir aqui os fatores listados nas colunas da direita dos quadros anteriores	Aqui, colocar se existe restrição legal para tal melhoria	Aqui, colocar se este será um fator de aceitação fácil, intermediária ou difícil	Aqui, inserir o que será feito para estimulá-lo a aceitar a mudança.

## 4 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Uma vez que o método proposto aborda a gestão estratégica de cadeias produtivas, o enfoque se dá: (i) na preocupação geral com a direção da cadeia a longo prazo; (ii) no desenvolvimento de uma estrutura viável e sustentável a longo prazo; (iii) na orientação geral necessária para combinar a organização da cadeia e seu desenvolvimento; e (iv) pela definição de objetivos e estratégias coletivas que serão avaliados por uma perspectiva geral. Entretanto, comparando-se com a gestão estratégica de empresas, o GECad traz algumas vantagens e oportunidades e desafios e dificuldades adicionais para os agentes das cadeias que pretendem se organizar a fim de desenvolver e implementar um processo de gestão estratégica de cadeias. O Quadro 1.11 resume esses pontos.

Quadro 1.11 *Resumo das vantagens e dos desafios do método GECad.*

Vantagens	Desafios
(i) descreve um sistema de valores e a filosofia das lideranças da cadeia, o que orienta uma visão futura comum para a cadeia;	(i) dar maior ênfase a planejamento, técnicas e ferramentas do que ao envolvimento dos agentes e ao compartilhamento do pensamento criativo sobre objetivos, posicionamento e estratégia da cadeia;
(ii) permite o compartilhamento de informações e experiências entre os agentes sobre as condições e evoluções realizadas no ambiente;	(ii) grande demanda por informações e discussões e pouca ênfase na tomada de decisões;
(iii) serve como instrumento de coordenação entre as diversas funções e agentes da cadeia, permitindo maior coerência entre os objetivos da cadeia e, no caso de conflitos e incompatibilidades, favorece as arbitragens com base em critérios objetivos;	(iii) desenvolver uma gestão simplista sobre o que já é realizado, em vez de algo que levanta questões fundamentais sobre a capacidade da cadeia, objetivos e mercados;
(iv) estimula um enfoque cooperativo, integrado e entusiasmado dos problemas da cadeia;	(iv) interesses de grupos, na manutenção do <i>status quo</i> e poder, em prejuízo dos interesses da cadeia;
(v) aumenta a flexibilidade de reação da cadeia em face de mudanças imprevistas;	(v) comissão de gestores conservadora que se recusa a substituir propostas bem aceitas do passado, com dificuldade de romper vícios de gestão;
(vi) permite uma gestão coletiva mais rigorosa e profissional, baseada em normas, orçamentos, divisão de responsabilidades e cronogramas, não em improvisos;	(vi) alocação inadequada de recursos, sem a devida definição de prioridades para a cadeia;
(vii) proporciona melhor posicionamento da cadeia, ajudando a progredir nos rumos que os comitês formados pelas lideranças consideram mais adequados; e	(vii) foco no planejamento <i>per se</i> , com pouca capacidade e/ou interesse de implementar o que foi planejado; e
(viii) leva a resultados social e economicamente mais interessantes para a cadeia como um todo.	(viii) elevado foco na estruturação das ações relacionadas às atividades operacionais dos agentes em vez do foco na coordenação das atividades e nos consumidores finais.

Dessa forma, o método de GECad aqui proposto foi desenvolvido e aprimorado nos últimos anos na tentativa da implementação efetiva para: (i) construção de uma organização vertical capaz de executar as estratégias, com a criação de uma estrutura organizacional de apoio, habilidades e competências distintivas e pessoas selecionadas nas posições-chave; (ii) estabelecimento de uma estratégia orçamentária de suporte, com sistema de arrecadação justo e coerente entre os elos e membros da cadeia, assegurando a utilização eficiente desses recursos; (iii) instalação de sistemas administrativos de apoio, com políticas e procedimentos que apóiem as capacidades críticas para estratégia da organização criada; (iv) definição de um sistema de incentivos relacionados aos objetivos e às estratégias, para motivar os agentes e elos da cadeia a realizar as ações planejadas, induzir o desempenho desejado e orientar as ações para os resultados da cadeia; (v) modelagem de uma cultura “associativista”, com o estabelecimento de valores compartilhados, padrões éticos e um ambiente institucional que apóie a estratégia coletiva da cadeia; e (vi) estabelecimento e exercício de uma liderança estratégica para a

organização da cadeia, com líderes envolvidos no processo de formatar valores, modelar a cultura, manter uma visão inovadora e responsiva às oportunidades de mercado que iniciem possíveis ações corretivas para melhorar a execução da estratégia.

#### **4.1 Limitações da pesquisa e do método de GECad proposto**

Podem-se listar as seguintes limitações: (a) há no método proposto uma simplificação dos processos envolvidos na gestão estratégica de organizações; (b) por tentar tratar de muitos assuntos num único trabalho, há uma superficialidade no tratamento dos assuntos, necessária para a visão do todo; (c) da mesma forma, foi feita uma síntese das propostas de outros autores, e toda síntese tem influência direta do pesquisador, que pode não ter captado a essência dos trabalhos nesse processo; (d) apesar dos esforços e buscas, a revisão de literatura pode ter deixado de encontrar outras propostas e métodos de gestão estratégica de cadeias; (e) a simplicidade de tratamento de assuntos e visão aplicada do pesquisador é outro fator de limitação desta pesquisa; (f) por ser um modelo ainda teórico, deve existir prudência na sua aplicação, e ele deve passar por rigoroso e criterioso teste empírico para sua validação.

# Histórico do Leite no Brasil

# 2

Paulo do Carmo Martins  
Vidal Pedroso de Faria

## Objetivos do Capítulo

O presente capítulo tem o propósito de analisar a evolução da atividade leiteira no Brasil, como subsídio para o entendimento do comportamento desse setor nos dias atuais. Para tanto, serão abordadas questões relacionadas com a pecuária leiteira nacional, os laticínios, o associativismo e a pesquisa agropecuária voltadas para o leite.

## 1 INTRODUÇÃO

A cadeia do leite é o cemitério de profissionais das áreas de ciências humanas e agrárias, como economistas, sociólogos, administradores, agrônomos, veterinários, zootecnistas e técnicos agrícolas. Essa afirmação não tem nenhuma conotação negativa, como se verá. Ao longo de sua carreira, os profissionais da área de ciências humanas tendem a aplicar seus conhecimentos em diferentes segmentos da sociedade. Quem se especializa em finanças, por exemplo, fatalmente irá trabalhar com um mínimo de cinco ramos diferentes, ao longo de 30 anos. No caso de um pesquisador, a tendência será este “surfear” por áreas distantes, como desenvolvimento econômico, mercado internacional e economia da produção, por exemplo, focando produtos agrícolas e não agrícolas. Mas, quando esse profissional depara com a cadeia do leite, já não se desvencilha facilmente. O mesmo ocorre com os profissionais da área de ciências agrárias.

O principal motivo desta constatação empírica se deve à complexidade deste Sistema Agroindustrial, que perpassa toda a história brasileira, se espalha geogra-

ficamente por todo o território nacional, se vincula aos principais setores da economia e envolve todo tipo de categorização que se faça do processo produtivo, já que é exercido por produtores comerciais e de subsistência, por detentores de terra e arrendatários, por contratadores de mão-de-obra e pela agricultura familiar.

Ademais, em todo o mundo, este setor recebe influência direta de políticas públicas específicas que, dependendo de seu desenho, distorcem positiva ou negativamente a alocação de fatores produtivos ao longo da cadeia, bem como inibem ou induzem o consumo do produto nacional em relação ao produto importado. É, portanto, um Sistema Agroindustrial complexo, no qual os profissionais da área de humanas sempre são instigados e desafiados a resvalar o inatingível pleno conhecimento acerca do funcionamento dos diferentes mercados e das diferentes alternativas privadas e públicas, tanto de produção quanto de organização, que acometem este SAG.

## 2 UMA VISÃO HISTÓRICA

Ao longo de mais de quatro séculos, a economia brasileira estruturou-se praticamente dentro de uma faixa de 500 quilômetros a partir do litoral, de Norte a Sul. O restante do território caracterizou-se por um grande vazio populacional. De acordo com Baer (1996), no período colonial, a escassez de mão-de-obra fez com que Portugal inicialmente não despertasse interesse em atuar de modo decisivo no território.

O primeiro grande produto de exportação foi o açúcar, produzido no Nordeste, na região litorânea. A economia açucareira rapidamente caracterizou-se como fonte importante de exploração econômica e criou dificuldades para a exploração pecuária. Furtado (1980) afirma que os animais penetravam nas plantações e, visando preservá-las, o Governo Português chegou a proibir a criação de gado em toda a faixa litorânea. Isso não possibilitou, segundo Baer (1996), que a atividade viesse a se estruturar, tendo por princípio a produção voltada para a exportação, o que facilitou o surgimento e a consolidação de uma atividade de subsistência, que seria a marca da pecuária brasileira durante os quatro séculos subseqüentes.

O fato é que, até o período da industrialização brasileira, ocorrida a partir dos meados do século XX, o Brasil viveu os ciclos econômicos da cana-de-açúcar, do ouro e do café, configurando-se um modelo que se convencionou chamar de primário-exportador, em que, ao seu tempo, uma única atividade cumpria o papel de inserir a economia brasileira no cenário internacional. Com as divisas obtidas com a monocultura é que se obtinham, no exterior, todos os produtos de valor agregado consumidos internamente. Nesse modelo, coube à pecuária, mais especificamente à atividade de produção de leite, um papel secundário, de subsistência. Nesse cenário, portanto, encontram-se as bases para a configuração da atividade como tradicional, ou seja, sem que houvesse busca de ganhos de eficiência, pois a

pecuária leiteira não foi afetada pela visão comercial que norteou outras atividades agrícolas, principalmente as culturas da cana-de-açúcar e do café.

A partir de 1946, o Brasil iniciou um processo de regulamentação da atividade leiteira, estabelecendo critérios sanitários de processamento e distribuição do leite e de seus derivados. O que norteou esta ingerência do Estado na atividade láctea foi procurar assegurar que o consumidor tivesse acesso a produtos seguros, sem riscos de contaminação. Além disso, o Estado passou a definir preços de comercialização, ou seja, o preço pago ao produtor pelo leite *in natura* e o preço do leite pasteurizado pago pelo consumidor. Esta medida tinha uma conotação de assegurar o abastecimento alimentar e visou garantir que o leite fluido destinado ao consumo seria de fácil acesso para a população, sob a ótica do orçamento familiar. Esta etapa de organização da cadeia do leite correspondeu ao período entre 1946 e 1991 e ficou conhecida como o Período da Regulamentação. Os resultados obtidos foram pouco efetivos em termos dos objetivos perseguidos pela política de intervenção governamental.

Os estudos econômicos referentes à atividade leiteira no Brasil ocorreram com maior intensidade a partir dos anos 60 e abordaram sistemas de produção localizados nos Estados de Minas Gerais e São Paulo, tradicionalmente os dois principais Estados na produção de leite. São exemplos os trabalhos de Barroso (1961), Engler (1961), Magalhães (1971), Moricochi (1973) e Noronha (1974). Estes autores identificaram inadequada infra-estrutura nas propriedades, práticas sanitárias e de manejo e condições de higiene insatisfatórias, além de baixo potencial genético do rebanho, o que configurou cenário de baixo nível tecnológico na atividade primária, com reflexos diretos e desfavoráveis na qualidade, na quantidade e no custo de produção.

Nos anos 80, os estudos incorporaram análises referentes aos demais segmentos e os reflexos das políticas públicas sobre a cadeia do leite. O trabalho de Farina (1983) foi o primeiro a discutir o assunto sob esse foco e concluiu pela nefasta intervenção do Governo, responsável pelo pouco dinamismo produtivo, então existente. Homem de Melo (1985) verificou que, entre 1977 e 1984, os preços reais recebidos pelos produtores de leite tinham se reduzido anualmente, chegando em 1984 a 66% do que eram em 1977.

Trabalhos como os mencionados e a crise de escassez de alimentos que se instalou nos meses que sucederam a implantação do Plano Cruzado levaram o Governo a estabelecer parâmetros para reajustes do preço recebido pelo produtor de leite, visando estimular investimentos em aumento de produção e de produtividade. Isso resultou na criação da Planilha de Custo de Produção de Leite da Embrapa, em 1987, apresentada em Gomes et al. (1989). Sua finalidade, como norteadora de reajustes de preços, nunca se consolidou.

Em 1991, o Estado deixou de regulamentar os preços praticados pela cadeia do leite. Meireles (1996) afirmou que o fim da definição de preços de comercialização pelo Estado, ao ter se dado sem prévia preparação, encontrou os agentes sem prá-

tica de negociar, o que justificaria a instabilidade de preços ocorrida nos primeiros anos. A manutenção de baixa produtividade do rebanho, a reduzida produção por propriedade e a qualidade inferior do leite entregue aos laticínios foram fatores apontados por Faria (1995) como restrições a serem vencidas, visando dotar a atividade láctea de competitividade frente aos produtos importados.

A livre negociação de preços, portanto, gerou inicialmente um quadro de turbulência, motivado por interesses diferenciados entre produtores e indústria. Passados estes momentos, o que se verificou foi um esforço no sentido de reduzir custos e ineficiências, bem como melhorar a qualidade e diversificar os derivados ofertados. A busca de eficiência ultrapassou o nível da fazenda e chegou até o varejo, com investimentos realizados em todos os segmentos. Este fenômeno recente inseriu o setor na lógica de organização industrial por meio de cadeia produtiva, conceito que foi relevante para a redução de custos nos Estados Unidos, Europa e Argentina.

### **3 TRANSFORMAÇÕES NA CADEIA DO LEITE APÓS A DESREGULAMENTAÇÃO**

#### **3.1 Segmento produção**

Este segmento apresentou importantes transformações, após o período de desregulamentação, ocorrida em 1991. A produção nacional cresceu 36,4% na década de 90, em relação aos anos 80 (Tabela 2.1), e continua a crescer. Entre 1980 e 2005, a produção cresceu 121,1%. Por outro lado, ocorreram mudanças no mapa de produção. Entre 1980 e 2005, as regiões Centro-Oeste e Sul aumentaram a produção, respectivamente, em 214,8% e 159,6%, enquanto que a região Sudeste aumentou a produção em 75,4%. O peso relativo desta Região caiu continuamente nos últimos 25 anos, ao contrário do que ocorre nas regiões Centro-Oeste, Sul e Norte. Os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná vêm aumentando seu peso relativo na produção nacional, enquanto que, no restante do país, a produção está migrando de Estados tradicionais em leite para o Centro-Oeste, Estados do Norte e Bahia, que apresentam menor custo de produção, conforme constataram Reis et al. (1998).

Tabela 2.1 *Produção de leite e distribuição percentual por regiões, Brasil, 1980-2005 (milhões de litros).*

Região	1980		1990		2000		2005	
	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%
Sudeste	5.669	50,8	6.923	47,9	8.573	43,4	9.433	38,2
Sul	2.572	23,0	3.262	22,5	4.904	24,8	6.676	27,1
Centro-Oeste	1.208	10,8	1.698	11,7	3.080	15,6	3.793	15,4
Nordeste	1.569	14,1	2.045	14,1	2.159	10,9	2.887	11,6
Norte	145	1,3	555	3,8	1.049	5,3	1.888	7,7
<b>Brasil</b>	<b>11.163</b>	<b>100</b>	<b>14.493</b>	<b>100</b>	<b>19.767</b>	<b>100</b>	<b>24.677</b>	<b>100</b>

Fonte: Banco de dados econômicos da Embrapa Gado de Leite (2006).

Os cinco principais Estados produtores foram os mesmos durante toda a década de 90 e na primeira metade da presente década, conjuntamente respondendo por cerca de dois terços da produção nacional (Tabela 2.2). O Estado de São Paulo, entretanto, apresentou variação negativa na produção, a partir de 1995. Entre 1990 e 2005, a produção de Goiás cresceu 148,6%, e a do Paraná, 121,6%, superando o crescimento médio nacional, que foi de 70,3%. O Estado do Rio Grande do Sul cresceu 69,6%, bem próximo da média brasileira. Já Minas Gerais cresceu 59,2%, enquanto que em São Paulo ocorreu queda da produção de 12,8%.

Tabela 2.2 *Os cinco Estados da Federação maiores produtores de leite, Brasil, 1990-2005 (bilhões de litros).*

Ano	MG	SP	RS	PR	GO	TOTAL	(%) <sup>1</sup>
1990	4,29	1,96	1,45	1,16	1,07	9,94	68,7
1995	4,76	1,98	1,71	1,58	1,45	11,48	69,7
2000	5,87	1,86	2,10	1,80	2,19	13,82	69,9
2005	6,83	1,71	2,46	2,57	2,66	16,23	65,8

<sup>1</sup> Refere-se ao percentual de participação de produção dos cinco Estados na produção nacional.

Fonte: Banco de dados econômicos da Embrapa Gado de Leite (2006).

Numa comparação entre três décadas, conforme apresentado na Tabela 2.3, percebe-se que a taxa anual de crescimento da produção na década de 90 foi maior que na década imediatamente anterior. O número de vacas ordenhadas decresceu

anualmente, caracterizando aumento de produtividade, marca do período pós-desregulamentação.

Tabela 2.3 *Estimativa de Taxa Anual de Crescimento da produção, vacas ordenhadas e produtividade, por décadas, Brasil, 1970-1999 (% ao ano).*

	1970-79	1980-89	1990-99
Produção	4,84	2,60	3,31
Vacas ordenhadas	6,34	1,43	-2,03
Produtividade <sup>1</sup>	-1,40	1,16	5,45

<sup>1</sup> Variável expressa em produção por vaca ordenhada.

Fonte: Amaguchi et al. (2001).

O contínuo aumento de produção e produtividade é resultante da busca incessante por adoção de tecnologia nas propriedades. Com a desregulamentação e a maior facilidade de importação de derivados lácteos, resultante da redução de alíquotas de importação, simplificação burocrática e adoção de câmbio sobrevalorizado, os produtores viram-se forçados a aumentar a eficiência nas propriedades, com o propósito de assegurarem competitividade.

Sob esse aspecto, tem-se verificado a melhoria do rebanho nacional. Contudo, não existem estatísticas confiáveis a respeito do grau de sangue do rebanho. A maior incidência de animais de sangue holandês encontra-se nos Estados da Região Sul. Nos demais Estados, é possível encontrar com frequência animais dessa raça, embora a predominância seja de animais resultantes de cruzamento das raças européias (sendo mais comum a holandesa, além de pardo-suíço, *jersey* e outras) e zebuínas (gir, guzerá, indubrasil, sindi e até mesmo nelore). Nos últimos dez anos, tem ocorrido uma valorização de animais F1, que são animais resultantes do primeiro cruzamento de animais das raças citadas. A justificativa mercadológica para este comportamento deve-se ao fato de se ter sêmen de touros zebuínos com reconhecida aptidão para leite, que possibilitam descendentes aptas a leite e mais resistentes a ectoparasitas.

Cerca de 5% do rebanho leiteiro nacional são inseminados. Conforme a Tabela 2.4, praticamente não houve elevação das vendas de sêmen entre 1997 e 2004 (cerca de 7,1%). Contudo, ocorreu mudança significativa na composição das vendas. Em 1997, o sêmen da raça holandesa correspondeu a 75,5% de todas as vendas voltadas para a atividade leiteira. Já em 2004, esse percentual foi de 50,8%. Também em termos absolutos houve queda, em igual período, correspondendo em 2004 a 71,1% das vendas ocorridas em 1997. Por outro lado, o crescimento das vendas de gir leiteiro saiu de 7,6% das vendas em 1997 para 22,3% em 2004. Em termos absolutos, as vendas cresceram 215,9% neste período.

Tabela 2.4 Venda de sêmen nacional e importado por raça no Brasil, 1997-2004.

	Holandês	Gir leiteiro	Jersey	Girolando	Guzerá	Pardo suíço	Holandês vermelho	Gir leiteiro mocho	Total
1997	1.845	182	234	14	18	100	0	1	2.394
1998	1.955	229	237	22	30	112	0	3	2.588
1999	1.820	165	292	16	22	84	16	3	2.418
2000	1.689	194	311	18	26	82	15	1	2.336
2001	1.699	311	372	44	31	64	19	6	2.546
2002	1.445	407	366	49	28	60	13	4	2.372
2003	1.406	537	425	65	36	80	18	8	2.575
2004	1.311	575	425	95	60	52	48	14	2.580

Fonte: Asbia (2006).

### 3.2 Segmento transporte até a usina de processamento

Até a primeira metade dos anos 90, o transporte do leite das propriedades até as usinas de beneficiamento se dava por meio de caminhões comuns, acondicionados em latões. Em pontos de coleta à beira da estrada, permaneciam expostos à temperatura ambiente. A coleta era feita diariamente e o custo dessa operação correspondia entre 4% e 25% do preço do leite recebido pelo produtor (FERREIRA SOBRINHO et al., 1995). Vale registrar que o frete até a usina tradicionalmente é arcado pelo produtor.

A partir da segunda metade da década de 90, foi introduzida e rapidamente disseminada a coleta a granel, com transporte em caminhões isotérmicos. Após a ordenha, o leite é imediatamente resfriado em tanques apropriados, permanecendo nesta condição até a chegada do caminhão, a cada dois dias. Assim, há redução do custo de transporte e melhoria da qualidade da matéria-prima. Botelho (1997) e Silva (1999) encontraram redução de 28 a 39% no custo do frete em relação ao transporte por latão.

No contexto da adoção da coleta de leite a granel, os laticínios introduziram o conceito de logística integrada, o que levou ao fechamento de postos de resfriamento, redução de rotas de coleta, demissão de pessoal e aumento de carga transportada por caminhão.

### 3.3 Segmento indústria

A tendência de concentração de mercado está presente desde os anos 70 e acentuou-se na década de 90. Têm ocorrido incorporações e associação de em-

presas, em geral de nacionais com transnacionais, ao mesmo tempo em que novas plantas industriais estão sendo implementadas, principalmente nas regiões Centro-Oeste e Sul. Em 1998, a Parmalat adquiriu 51% do controle da marca Batavo para produtos lácteos e a Cooperativa Paulista vendeu sua marca à Danone.

Além da busca de poder de mercado, o objetivo de melhorar o desempenho tem levado os principais laticínios a reduzir o número de fornecedores de matéria-prima, sem que haja redução do volume captado, conforme demonstram as estatísticas das Tabelas 2.5 e 2.6. Os 14 maiores laticínios listados estão implantando esta política.

Tabela 2.5 *Número de propriedades fornecedoras para os principais laticínios, Brasil, 1996-2005 (em mil unidades).*

Ordem <sup>1</sup>	Empresa	1996	2000	2005
1	DPA/Nestlé	39,2	14,1	6,1
2	Itambé	19,9	8,4	7,3
3	Elegê	44,0	32,2	25,2
4	Parmalat	35,8	15,6	4,4
5	CCL/SP <sup>2</sup>	25,4	8,9	4,4
6	Embaré	n.d.	n.d.	2,4
7	Morrinhos	n.d.	7,3	3,2
8	Centroleite	n.d.	4,2	5,1
9	Sudcoop	n.d.	n.d.	6,0
10	Confesar	n.d.	n.d.	6,2
11	Batavia	11,8	7,5	4,0
12	Leite Líder	n.d.	8,8	5,2
13	Danone	2,1	1,4	0,6
14	Grupo Vigor	8,4	3,7	1,0

<sup>1</sup> Ordem com base na quantidade de leite recebida em 2005.

<sup>2</sup> CCL/SP = Cooperativa Central de Laticínios do Estado de São Paulo.

**Fonte:** Banco de dados econômicos da Embrapa Gado de Leite (2006).

Tabela 2.6 *Volume diário de leite recebido por produtor em 12 dos principais laticínios, Brasil, 1996-2005 (em litros).*

Ordem <sup>1</sup>	Empresa	1996	2000	2005
1	Nestlé	100	270	557
2	Itambé	98	252	366
3	Elegê	35	65	81
4	Parmalat	61	162	241
5	CCL/SP <sup>2</sup>	72	157	158
6	Embaré	n.d.	n.d.	288
7	Morrinhos	n.d.	55	199
8	Centroleite	n.d.	114	140
9	Sudcoop	n.d.	n.d.	107
10	Confepar	n.d.	n.d.	94
11	Batavia	62	100	153
12	Leite Líder	n.d.	64	96
13	Danone	225	251	608
14	Grupo Vigor	99	170	469

<sup>1</sup> Ordem com base na quantidade de leite recebida em 2005.

<sup>2</sup> CCL/SP = Cooperativa Central de Laticínios do Estado de São Paulo.

**Fonte:** Banco de dados econômicos da Embrapa Gado de Leite (2006).

A indústria de laticínios é a principal responsável pela implementação das transformações em curso nos diferentes segmentos da cadeia produtiva. Fomentou a aquisição de tanques de resfriamento pelos produtores, por meio de intermediação financeira. Induziu também a adoção de tecnologia intensiva em pastagem e na melhoria administrativa das unidades produtivas, por exemplo. Plantas industriais de maior escala e tecnologias de processamento mais eficientes que levam à diferenciação de produtos têm sido incorporadas, visando à manutenção e conquista de mercado.

O novo perfil da indústria tem motivado mudanças na cultura das empresas, no sentido de se manterem atualizadas frente a tendências mundiais do setor. Para Castro e Neves (2001), os segmentos que apresentam maior índice de automação são os que têm demandado larga escala produtiva e número reduzido de produtos na linha de produção, como o leite *ultra high temperature* – UHT, conhecido como

longa vida –, o leite condensado e o leite em pó. Nesses casos, os postos de trabalho gerados são menos numerosos e exigem maior qualificação. Por outro lado, as empresas têm promovido profundas reformas administrativas, objetivando a simplificação de estruturas hierárquicas para maior agilidade na tomada de decisões. Para Castro e Neves (2001), num contexto de poucas barreiras tecnológicas, a capacidade gerencial e a flexibilidade organizacional tornam-se os aspectos mais importantes de competitividade. Para esses autores, embora intenso, o investimento tecnológico tem sido freado por instabilidades do mercado e de políticas públicas, além da concorrência em grande escala com produtos não inspecionados.

A instabilidade do mercado dificulta a plena coordenação da cadeia produtiva por parte da indústria. A manutenção de sólidos vínculos com outros setores da economia e, principalmente, com o agropecuário tem possibilitado estabelecer padrões de matéria-prima, insumos e equipamentos, ou seja, a montante da cadeia produtiva. Dois pontos, contudo, inibem o pleno exercício de coordenação. O primeiro diz respeito a sua relação com os supermercados. O segundo refere-se ao fato de a demanda de lácteos ser influenciada solidamente pelo poder aquisitivo do consumidor – que tem se mostrado instável ao longo dos anos – e pela facilidade/dificuldade de se importar leite.

O mercado de leite nacional conta com dois agentes importantes, que levam em consideração variáveis diferentes na decisão de comportamento. O consumidor é quem desencadeia o processo. A decisão de consumo lácteo relaciona-se positivamente com o poder de compra e inversamente ao preço relativo dos derivados lácteos, frente aos demais produtos. Assim, se há redução da sua renda real, motivada por inflação, ou se há perspectiva de desaquecimento da economia e uma provável onda de desemprego, ou, ainda, se o preço do leite e de derivados está relativamente mais elevado que de outros bens e serviços disponíveis, a tendência é de retração do consumo.

Já a indústria irá considerar a perspectiva de comportamento da demanda, se a mesma apresenta tendência de aumento ou retração, e também a facilidade de obtenção de produtos importados, para estabelecer os preços que irá praticar. Nesse caso, a análise leva em conta os preços internos e os internacionais, estes influenciados fortemente pela cotação do dólar americano frente à moeda nacional.

### 3.4 Segmento distribuição/varejo

O Plano Real, a abertura econômica e a consolidação do Mercosul trouxeram modificações quantitativas e qualitativas a este elo da cadeia. Mesmo com o expressivo crescimento da produção nacional, o país acentuou sua condição de importador líquido de leite nos anos 90.

De acordo com Martins (2004), em quatro momentos da história recente do setor os percentuais de importação em relação à produção foram mais elevados:

1973, 1986, 1991 e a partir de 1995 até 1999. Em 1973, ocorreu uma elevação generalizada de preços de alimentos no Brasil, leite incluído, levando o Governo a aumentar a quantidade importada para compensar a pressão de demanda. Os outros três momentos ocorreram quando foram adotados planos de controle da inflação: Plano Cruzado, Plano Collor e Plano Real.

O Plano Cruzado, implementado em 1986, marcou um importante momento para a atividade de produção de leite. Ainda que de maneira momentânea e de modo artificial, o controle das taxas inflacionárias deu à população de baixa renda um ganho real temporário em seu poder aquisitivo, o que levou a um aumento na demanda de lácteos. Como naturalmente não foi possível aumentar instantaneamente a oferta, a alternativa do Governo foi adquirir no mercado internacional a quantidade necessária para fazer frente à crise de abastecimento.

Outro momento de crescimento significativo das importações deu-se em 1991, com a adoção do Plano Collor, que também reduziu as taxas inflacionárias temporariamente. Esse ano também correspondeu ao início do período de desregulamentação, com o fim do tabelamento de preços para o leite. Em 1991, as importações brasileiras de derivados equivaleram a 2,1 bilhões de litros de leite, ou 94% de toda a importação verificada na década anterior. É relevante registrar que as importações concentraram-se basicamente no segundo semestre do ano, pois os primeiros meses de adoção do Plano mostraram-se muito instáveis, pela sua própria originalidade e a conseqüente dificuldade de compreensão inicial pelos agentes econômicos.

Um último momento da série histórica refere-se à adoção do Plano Real. Embora presente nos últimos 30 anos no mercado nacional, a participação do produto importado cresceu significativamente a partir de 1994. Entre 1970 e 1993, o país importou 10,6 bilhões de litros de leite, sendo que 3,4 bilhões de litros nos anos de 1986 e 1991, enquanto entre 1994 e 1999 a importação foi de 13,5 bilhões de litros, um volume significativamente superior.

Os dados demonstram, portanto, que um relevante impulsionador das importações no Brasil é o comportamento do poder de compra da população brasileira. Em momentos em que se promoveu a significativa redução das taxas de inflação, a demanda de lácteos se elevou, induzindo a um aumento nas importações, mesmo com o aumento de produção. Isso se acentua na presença de câmbio valorizado. O mecanismo estimulador de produção e consumo parece ser o mesmo: taxas inflacionárias reduzidas. Isso eleva a renda de produtores e consumidores de leite, estimulando o aumento de produção, de consumo e de importação, para o equilíbrio de mercado.

Uma segunda transformação ocorrida refere-se à mudança do tipo de leite fluido consumido. O leite tipo C, comercializado no varejo em sacos plásticos, teve queda no consumo anual, sendo substituído na preferência do consumidor pelo leite longa vida (Tabela 2.7). A participação desse produto no mercado de leite fluido saiu de 4,4% em 1990 para 73,5% em 2004. Meireles e Alves (2001)

afirmaram que a mudança de hábito do consumidor de leite fluido contribuiu para que os Estados exportadores líquidos viabilizassem a colocação no mercado de seu crescente excedente na década dos 90 nos Estados importadores líquidos. Os Estados exportadores de maior expressão são Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rondônia, enquanto São Paulo e Rio de Janeiro são os maiores importadores. Essas frentes serão exploradas em mais detalhe no Capítulo 4.

Tabela 2.7 *Evolução do mercado de leite fluido e longa vida. Brasil, 1990-2004 (milhões de litros).*

Ano	Total de fluidos	Leite longa vida	Longa vida/total fluidos
1990	4.241	187	4,4
1991	3.951	204	5,2
1992	3.693	355	9,6
1993	3.162	456	14,4
1994	3.615	730	20,2
1995	4.200	1.050	25,0
1996	4.535	1.700	37,5
1997	4.720	2.450	51,9
1998	5.080	3.100	61,0
1999	5.125	3.425	66,8
2000	5.230	3.600	68,8
2001	5.390	3.950	73,3
2002	5.700	4.220	74,0
2003	5.767	4.227	73,3
2004	5.993	4.403	73,5

**Fonte:** Banco de dados Embrapa Gado de Leite (2006).

Uma terceira transformação diz respeito à mudança nos canais de distribuição. Até o início do Plano Real, as padarias ocupavam ponto central nas vendas de varejo. Os laticínios cediam o resfriador, faziam entregas diárias e arcavam com os custos dos sacos de leite que furavam ou não eram vendidos.

O crescimento do consumo de leite longa vida, por seu turno, estimulou os supermercados a substituir as padarias como o principal canal de distribuição no varejo. Se, por um lado, isso reduz os custos de distribuição, por outro coloca os laticínios em situação de terem de negociar com um agente com maior poder de barganha. Como a tendência é de que os supermercados aumentem sua importância no varejo brasileiro e dada a sua lógica de aquisição em grandes volumes, é provável que cada vez mais os laticínios de pequeno e médio portes tenham dificuldades na colocação de seus produtos, o que pode caracterizar-se numa barreira de mercado.

O que se percebe, portanto, é que há um afinilamento na cadeia, da produção até o supermercado. Pelo número de participantes e pela não-diferenciação da matéria-prima, os produtores assemelham-se a um mercado concorrencial, enquanto a indústria e o supermercado detêm mecanismos de definição de preços.

## 4 ASSOCIATIVISMO

Movimentos associativistas no setor lácteo devem ser analisados sob dois prismas, ou seja, sob a ótica produtiva/comercial e sob a ótica da defesa e representação coletiva de seus interesses. Sob o prisma de associativismo produtivo/comercial, as histórias das distintas cooperativas de leite e do movimento cooperativista brasileiro se confundem, dada a união umbilical que o leite tem com esta estrutura. Isso se justifica pela necessidade de se reunir a produção originária nas diferentes propriedades em torno de uma planta industrial, visando à obtenção de leite fluido e de derivados lácteos.

Como conseqüência, o leite não somente interiorizou os pressupostos do cooperativismo em praticamente todo o território nacional, como também foi e ainda é responsável pela interiorização do processo industrial. É freqüente encontrar Municípios em que a principal fonte de renda deriva do processamento industrial lácteo. Ao longo de décadas, portanto, leite e cooperativismo construíram uma sólida condição de inclusão social, por meio de geração de emprego e renda, bem como pela arrecadação de tributos.

Nos demais países, leite e cooperativismo também têm histórias comuns e relevância social, com a mesma característica encontrada no Brasil, ou seja, gerar riqueza, distribuindo-a. Mas trajetórias diferentes têm sido verificadas entre a experiência brasileira recente e a experiência de cooperativas em outros países. No restante do mundo, as cooperativas de leite passaram por intensa transformação nos últimos anos. Modificaram suas estruturas de governança corporativa, foram ágeis no reposicionamento frente a um mercado global e aumentaram sua participação no mercado.

No Brasil, o mesmo não ocorreu. Durante o período de regulamentação do mercado de leite, o ambiente institucional levou as cooperativas a se estruturarem

em cooperativas singulares e centrais. Havia racionalidade nesse procedimento. As cooperativas singulares surgiram, regra geral, com o propósito de viabilizar o processamento e a comercialização da produção num mercado regional. Naquele momento, não havia uma variedade tão grande de produtos lácteos, muito menos acirrada competição entre empresas. O próprio mercado lácteo era, em essência, um somatório de mercados regionais. As marcas disponíveis, portanto, gozavam de credibilidade em seus mercados. Somado a isso, a produção era muito restrita nas propriedades. Com estrutura atomizada na captação, a melhor estratégia de reduzir os custos de transação era a existência de cooperativas regionais, com plena autonomia, como forma de otimizar todo o procedimento de organização da cadeia. O excedente de produção era repassado para a Cooperativa Central, esta sim, com a função de abastecer os grandes centros, principalmente no que se refere ao mercado de leite fluido.

Esse modelo é caro para ser operado, pois embute instâncias intermediárias de decisão. No passado, era ainda mais caro, pois correspondia a 25% do custo do leite que chegava à central, sendo que 10% eram retidos pela cooperativa singular, para que esta fizesse frente às suas despesas. O restante correspondia aos fretes de primeiro e segundo percursos. Mas era importantíssimo, pois além de assegurarem reserva de mercado para a empresa que captava, as cooperativas singulares tinham as condições necessárias para gerenciar aquela base produtiva, estimulando o aumento de produção, repassando tecnologia aos produtores e atraindo novos associados. Isso compensava um investimento em ativos de US\$ 500 mil, em valores dos anos 80, para uma capacidade de resfriamento de 30 mil litros de leite/dia. Além de justificável, esse modelo encontrava dois grandes estímulos: o apoio financeiro do Governo, que visava assegurar o abastecimento de leite fluido nos grandes centros, e a falta de opção do consumidor, que se submetia a pagar o custo de toda a operação.

Esta estrutura organizacional singular-central guarda muita semelhança com a estrutura das empresas de cervejas e refrigerantes daquela época, embora no leite a discussão pairasse sobre a captação e, nas bebidas, sobre a distribuição. Havia poucas marcas nacionais, e o custo de transação e de distribuição ficava menor com fábricas regionais e distribuidores locais. Nos anos 90, com a mudança do ambiente institucional e de mercado, estas empresas fecharam fábricas regionais de pequeno porte e investiram em marcas nacionais, e está em fase final o processo de extinção dos distribuidores locais autônomos. Em busca de eficiência e competitividade, investiram em ganhos de escala na produção, na distribuição e na fixação de marcas, visando a expandir o seu mercado, o que conseguiram. No caso do leite, isso ainda não ocorreu. Ficam as perguntas: qual o papel da cooperativa singular num mercado global, onde a competitividade é colocada em xeque a cada instante? Como ser competitiva no mercado e assegurar remuneração satisfatória ao produtor, com modelos do passado ainda sendo utilizados? Entre cooperativa e produtor, quem é meio e quem é fim? A partir dos anos 80, foram se sucedendo

falências de várias cooperativas de leite, dentre as quais aquelas colocadas entre as mais importantes no *ranking* das empresas de laticínios. Ainda assim, naquela década pelo menos um em cada dois litros de leite captados e comercializados no Brasil se dava por meio do cooperativismo.

Atualmente, pelo menos 40% do leite ainda são captados. Ademais, quando se analisa o *ranking* da captação de leite no Brasil em 2005 (Tabela 2.5), verifica-se que cinco das dez maiores empresas captadoras são cooperativas, correspondendo a 36,0% do total captado pelas dez maiores. Somente estas cinco empresas captam 33% a mais do que toda a produção do Uruguai.

O processo de coleta de leite a granel vem reforçando ações associativas dos pequenos produtores. Como muitos têm dificuldades de viabilizar economicamente a compra de tanques de resfriamento, o caminho tem sido a criação de associações que gerem a recepção da produção e negociam com os laticínios. Em torno do chamado tanque comunitário, começam a surgir experiências interessantes de associações que têm chegado ao ponto de até mesmo comercializarem sua produção lastreada por contratos, como é o caso de associações na região da Zona da Mata de Minas Gerais.

Quanto aos grupos de interesse, o controle de preços ensejou a existência de lideranças com discursos em defesa de reajustes de preços pagos ao produtor. As assembleias de sindicatos e de cooperativas somente se mostravam participativas quando esta bandeira era empunhada. Com o término do controle de preços, essas lideranças perderam o principal discurso aglutinador. A partir da segunda metade da década dos 90, surgiu um novo estilo de representação dos interesses lácteos. Associações de produtores passaram a contar com corpo técnico, a acompanhar e a propor alternativas para os produtores. Além disso, contrataram consultorias e estudos técnicos de universidades, visando dar sustentação às argumentações em prol de seus interesses. O resultado foram reivindicações para discutir questões relativas a importações, definição de políticas de financiamento, bem como a adoção de novas legislações vinculadas aos lácteos. O Movimento S.O.S. Leite, que envolveu o Congresso Nacional em 1997, é o “divisor de águas” deste processo, que culminou com adoção de medidas *antidumping*, adotadas pelo Governo (MARTINS; ARAÚJO, 2000).

Esta ação de 1997 elevou a representação dos interesses do setor e representou um salto quântico, pois as reivindicações passaram a se dar em bases técnicas. Daí derivaram movimentos de combate à fraude em produtos lácteos e a atualização de legislações, que continuam em curso. Ademais, foi criada a Câmara Setorial do Leite no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no qual a do leite e derivados tem sido exemplo para as demais. Há fatos concretos de ganho, como a negociação de abertura de novos mercados pelo Ministério da Agricultura, como é o caso recente do mercado mexicano.

Além disso, as cooperativas firmaram parceria com a Embrapa Gado de Leite e o Cepea e lançaram o SimLeite, que é, em essência, um sistema de monitora-

mento do mercado lácteo, que gera boletins quinzenais sobre o mercado brasileiro, apresentando preços de comercialização que cobrem quase todo o mercado brasileiro.

## 5 PAPEL DA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

A pesquisa brasileira deu o suporte necessário para que ocorresse a transformação na atividade leiteira nacional. Até os anos 60, não havia produtor efetivo de leite. Então, era correto o corriqueiro uso da expressão *tirar leite*. Nos anos 60, nos Estados de São Paulo e Minas Gerais iniciaram-se programas de formação de pessoas, por meio da Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, e também da Universidade Federal de Viçosa. Ao criarem cursos de pós-graduação, lançaram as bases sólidas para a pesquisa em bovinocultura de leite no Brasil. Outras experiências ocorreram, mas de menor vulto.

A Embrapa veio mais tarde, nos anos 70, e resultou de uma decisão estratégica de se investir em capital humano. Centenas de jovens brilhantes, recém-graduados em universidades, foram contratados e imediatamente encaminhados ao exterior, para se tornarem PhDs. Essa política também se deu em algumas universidades, que investiram em treinamento daqueles que seriam os professores em anos posteriores. Os resultados começaram a surgir na década seguinte, ou seja, nos anos 80. Mas fazer pesquisa não é como fazer *pizza*: resultados de vulto não surgem imediatamente. Demoram, no mínimo, oito anos.

Com o retorno dos pesquisadores do exterior, a década de 80 foi, portanto, o período de adaptar tecnologias desenvolvidas em outros países à realidade brasileira. E isso foi importante. Afinal, tecnologia agrícola, em geral, não pode ser transposta diretamente de um lugar longínquo para outro, pois é gerada com base em características econômicas, sociais e ambientais típicas de cada local. A tecnologia agrícola não é como a tecnologia siderúrgica, ou a automobilística, que permite a efetiva reprodução de um processo produtivo em qualquer parte do mundo.

Mas, até os anos 80, quase nenhuma sensibilidade havia quanto à pesquisa em bovinocultura de leite por parte dos produtores. Também o setor de transformação não demonstrava grandes interesses por esse item, salvo raríssimas exceções. Na prática, o Estado brasileiro se antecipou ao setor lácteo, foi mais contemporâneo. Gerou oferta de serviços, sem que houvesse demanda do setor produtivo, quando o contrário é o esperado, ou seja, primeiro um setor demanda soluções, para que estas soluções sejam ofertadas pelo Estado, na forma de diferentes políticas públicas.

A letargia do setor leiteiro somente foi quebrada quando a competição se estabeleceu, no início dos anos 90. Coincidentemente, naquela década as universidades, a Embrapa e os institutos de pesquisa tinham o que ofertar, pois estavam

consolidando pesquisas iniciadas na década anterior. Caso não tivesse havido investimentos massivos nas décadas anteriores, não haveria resultados de pesquisa para fazer frente aos novos desafios e necessidades, e o Brasil poderia ter se tornado o mega-importador de leite mundial. Isso não é exagero, pois se chegou a importar perto de meio bilhão de dólares de leite por ano, nos áureos anos de demanda aquecida, durante o Plano Real.

O que poderia ser uma catástrofe, ou seja, a consolidação do Brasil como importador de lácteos não aconteceu, pois havia conhecimento disponível para se começar a sepultar a expressão *tirar leite*, substituindo-a por *produzir leite*. Portanto, o Estado brasileiro se antecipou aos empresários do setor leiteiro. Quando estes vieram buscar soluções para seus problemas, algumas já estavam disponíveis na prateleira, à espera dos produtores.

Em termos concretos, foi graças à pesquisa brasileira que ocorreu a melhoria de raças, como a holandesa no país, bem como o desenvolvimento de raças adaptadas para a produção de leite em regiões tropicais, por meio de cruzamentos controlados, controles leiteiros e testes de progênie. Em termos reprodutivos, está disseminado entre os produtores o conhecimento da importância do manejo reprodutivo, dos vínculos sólidos entre nutrição e reprodução, bem como a técnica de transferência de embriões.

Já os ganhos com a introdução, adaptação e avaliação de novas forrageiras e pastagens têm possibilitado ganhos contínuos quanto à redução de custos de alimentação, um dos itens que mais oneram a atividade. Além disso, existem ganhos oriundos da pesquisa, derivados do conhecimento adquirido quanto à digestibilidade dos alimentos ingeridos pelos bovinos. Isso, sem contar a disseminação de técnicas de gestão e apropriação de custos econômicos.

Na ordenha e no resfriamento do leite ainda na propriedade, há também o resultado de pesquisas incorporado às práticas utilizadas, visando assegurar a qualidade. Na etapa seguinte, ou seja, na captação de leite, existe a “mão” da pesquisa, ao viabilizar a otimização de todo o processo de coleta, por meio de ferramentas de tecnologia de informação.

## 6 ANÁLISE E TENDÊNCIAS DO SETOR

As transformações estruturais da economia, ensejadas ao longo dos anos 90, trouxeram mais eficiência e dinamismo à cadeia produtiva do leite, até pelas condições competitivas adversas impostas aos agentes, derivadas do câmbio sobrevalorizado, da taxa de juros e da carga tributária elevadas.

Se, por um lado, a desregulamentação levou a uma intensa busca de ganhos de escala, o que permitiu a redução do preço do leite recebido pelos produtores, levou e tem levado também a um processo de dificuldade de sobrevivência daqueles agentes que não perceberam as mudanças em curso, ou não tiveram tempo e

condições de se adaptar. Isso vale tanto para o setor primário, quanto para o setor de transformação, que vem passando por concentração industrial.

O fato é que o setor abandonou a condição de importador líquido de leite e vem conseguindo superávits na balança comercial, ainda que de pouca significância, mas com tendência a crescer, caso o Real sofra processo de desvalorização.

É preciso, todavia, considerar uma nova realidade que vem se cristalizando. Entre 1991 e 2005, a produção nacional cresceu 59,5% e o PIB *per capita* cresceu 19,5%. Isso significa que a produção brasileira cresceu ocupando o mercado que antes pertencia ao produto importado e que deixou de ocorrer com as medidas *antidumping* adotadas, que reduziram as importações a partir de 2001. Portanto, houve um processo de substituição de importações. Ocorre que este espaço foi completado. Como a produção apresenta tendência de crescimento superior à tendência de aumento do consumo *per capita*, é possível que o país viva uma crise estrutural de excesso de oferta. Essa situação torna-se mais complexa, quando se leva em consideração o surgimento de novos produtos substitutos aos lácteos, como sucos e bebidas derivadas da soja. Políticas de promoção e melhoria de qualidade dos derivados lácteos parecem ser cruciais nesse cenário.

Sob a ótica da pesquisa, a corrida tecnológica é um processo interminável, e quem se estabiliza tende a ficar para trás. Um novo cenário se abre a partir de novas tendências que estão surgindo. A pesquisa no leite se vê diante de desafios claros, como gerar uma matéria-prima para a indústria sem nenhum resíduo que afete a saúde. A produção e o processamento deverão não degradar o meio ambiente e os derivados lácteos deverão ser obtidos numa conversão que utilize cada vez menos o leite por quilo de produto final obtido.

Estas novas demandas já estão afetando toda a lógica de manejo, alimentação e até mesmo os requisitos que até então eram utilizados na definição de touros provados. Além disso, pesquisas genéticas tenderão a ser cada vez mais necessárias, ao passo que a utilização de leite como insumo para novos produtos será cada vez mais freqüente como mecanismo de agregação de valor à matéria-prima.

Este novo cenário merece uma reflexão intensa de todos aqueles que se dedicam à atividade láctea. No passado, o Estado foi o indutor e custeou as pesquisas. No presente, esse modelo se mostra totalmente reproduzido. Como continuar avançando, com a elevação crescente dos custos de pesquisa? Como continuar mantendo a trajetória vitoriosa de competitividade? Como depender somente de recursos públicos, se na parte rica do mundo já não é mais assim? Afinal, a máxima de Pero Vaz de Caminha é uma meia verdade. “Nessa terra, em se plantando, tudo dá...”, desde que, por trás, haja pesquisa.

# Insumos Agropecuários

Frederico Fonseca Lopes

Everton Molina Campos

Julia Campanelli Romeu

## 3

### Objetivos do Capítulo

Este capítulo tem como objetivo central analisar e descrever o setor de insumos agropecuários. Essa abordagem será feita por meio de uma análise introdutória do desempenho dos seguintes segmentos do setor: produtos veterinários, melhoramento genético, rações, vacas/novilhos, volumoso, ordenha e refrigeração, pastagem e sementes, adubos e defensivos. O capítulo mostra a importância dos insumos agropecuários para a cadeia do leite e, por isso, deve considerar sua importância nas estratégias adotadas pelos agentes participantes dessa cadeia.

### 1 INTRODUÇÃO

A cadeia do leite tem um papel importante na produção de alimentos, na geração de emprego e renda para a população. Segundo dados da Embrapa (2003), para cada real investido na produção da cadeia agroindustrial do leite, há um crescimento de, aproximadamente, cinco reais no aumento do Produto Interno Bruto (PIB), o que coloca a cadeia do leite à frente de setores importantes, tais como o da siderurgia e o da indústria têxtil.

Sendo assim, a análise do mercado de insumos agropecuários é fundamental para o planejamento e a implementação de estratégias da cadeia do leite, pois interfere, de maneira direta, tanto no preço, quanto na produtividade da pecuária leiteira.

Em 2003, ocorreu uma reforma tributária que acarretou um aumento no preço dos insumos para os produtores, como pode ser observado na Tabela 3.1.

As despesas pós-reforma representaram um crescimento de 11,6% em relação ao período anterior à reforma. Os insumos que mais sofreram os impactos do aumento dos custos tributários foram: ração, vacinas e medicamentos, sal mineral, insumos para pastagem e volumosos.

Tabela 3.1 *Impacto da reforma tributária no custo variável na pecuária leiteira. Despesas com insumos para cada R\$ 100,00 de custo variável.\**

<b>Insumos</b>	<b>Despesas pré-reforma R\$</b>	<b>Despesas pós-reforma R\$</b>
Ração e vacinas	38,01	46,74
Medicamentos	2,30	2,83
Sal mineral	1,79	2,20
Insumos para pastagem e volumosos	8,62	10,60
Outros	49,28	49,28
TOTAL	100,00	111,65
<b>Aumento do custo variável</b>		<b>11,6%</b>

\* Considerando os impactos da Reforma Constitucional, da minirreforma (PIS) e elevação da Cofins na mesma proporção que o PIS, cálculos dos impactos da reforma tributária: CNA/Decon e custo para o sistema de leite mestiço a pasto, para a produção de 586 litros de leite/dia.

Fonte: Embrapa Gado de Leite (2003).

## 2 PRODUTOS VETERINÁRIOS

O mercado mundial de saúde animal teve um faturamento de US\$ 12,5 bilhões no ano de 2003, o que representa um aumento de 10,7% sobre o ano anterior. A América do Norte e o Oeste Europeu destacaram-se no mercado mundial, nesse período, com uma participação de 35,7% e 29,0%, respectivamente, segundo dados do SINDAN (2004) apresentados na Tabela 3.2.

Tabela 3.2 Mercado de saúde animal por região.

Região	2003 US\$ milhões	Porcentagem ano sobre ano	Participação %
América do Norte	4.475	7,1	35,7
América Latina	1.390	0,4	11,1
Oeste Europeu	3.640	21,5	29,0
Leste Europeu	535	17,6	4,3
Extremo Oriente	2.130	8,4	17,0
Outros	375	7,1	3,0
<b>Total</b>	<b>12.545</b>	<b>10,7</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Wood Mackenzie Limited (2004) apud SINDAN (2005).

No Brasil, 55,6% do faturamento com produtos veterinários resultaram dos gastos com bovinos. Deste mercado, a pecuária leiteira é responsável por 16,1% do total e 45,45% é do mercado de bovino de corte. A partir da análise das Tabelas 3.3 e 3.4, elaboradas pelo Sindan (2005), pode-se concluir que existe uma relação significativa entre o mercado brasileiro de insumos agropecuários e a cadeia do leite.

Tabela 3.3 Faturamento do setor de produtos veterinários no Brasil em 2004.

	Faturamento R\$ milhões	% Total
Mercado total	2.058,20	100%
Mercado bovino	1.143,86	55,6%
Mercado leite	332,30	16,1%

Fonte: Elaborada a partir de pesquisas PENSA (2005).

Tabela 3.4 Mercado veterinário 2004 por espécie animal.

		Milhões de Dólares (US\$)	Milhões de Reais (R\$)
<b>Bovinos</b>	<b>55,6%</b>	<b>392,65</b>	<b>1.143,86</b>
Suínos	7,8%	54,85	159,79
Pets	9,3%	65,95	192,14
Equinos	2,6%	18,58	54,14
Aves*	21,7%	153,28	446,53
Ovinos e Caprinos	3,0%	21,19	61,73
<b>Faturamento 2004</b>		<b>706,52</b>	<b>2.058,20</b>

\* É importante ressaltar que, por falta de dados de aves, os valores que restaram foram distribuídos.

**Fonte:** Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal (SINDAN).

De acordo com os dados do SINDAN (2003), apresentados na Tabela 3.5, do mercado total brasileiro de produto veterinário obtido em 2004, cerca de 31% foram gastos com a classe terapêutica biológica. É importante enfatizar que 25% do faturamento do mercado veterinário da classe terapêutica biológica é com vacinas para febre aftosa. Essa doença reduz a disponibilidade de carne adequada para o consumo. Diminui, também, o crescimento econômico da pecuária, além de limitar o acesso ao mercado internacional. No Brasil, a forma de controle mais comum é a vacinação periódica dos rebanhos. Em geral, a vacina contra a febre aftosa é aplicada de seis em seis meses, a partir do terceiro mês de idade. Sendo assim, é justificável sua importância no mercado veterinário.

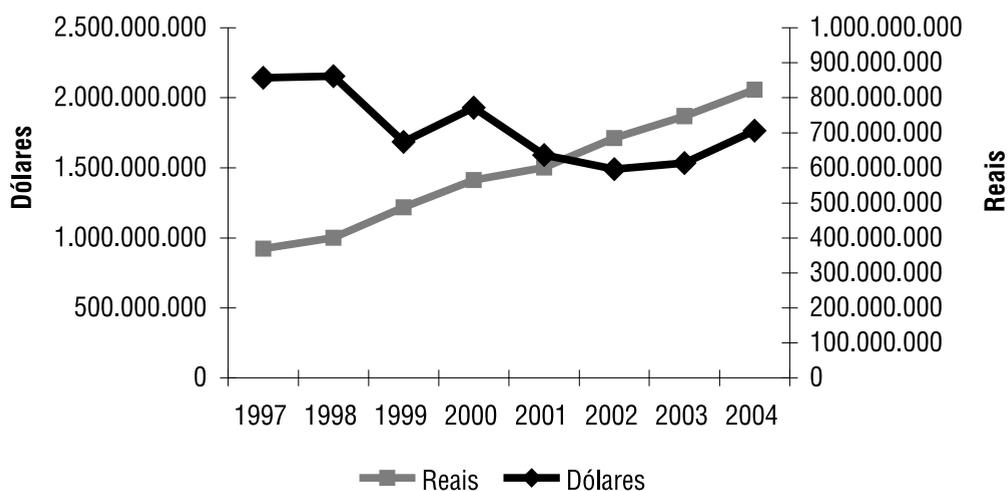
Tabela 3.5 Mercado veterinário 2004 por classes terapêuticas.

Classes Terapêuticas	Participação	R\$ milhões
Biológicos	31,46%	647,60
Antimicrobianos	17,30%	356,09
Endectocidas	11,64%	239,55
Ectoparasiticidas	13,46%	276,93
Anticoccidianos	6,77%	139,29
Prom. Cresc./Antibióticos	3,52%	72,45

Classes Terapêuticas	Participação	R\$ milhões
Vitamínicos/Tônicos Fort.	3,43%	70,58
Terapêuticos	2,96%	60,89
Endoparas./Vermífugos	4,01%	82,51
Desinfetantes	2,07%	42,54
Dermatológicos	0,61%	12,61
Outros	2,77%	57,10
<b>Faturamento</b>		<b>2.058,20</b>

Fonte: SINDAN (2005).

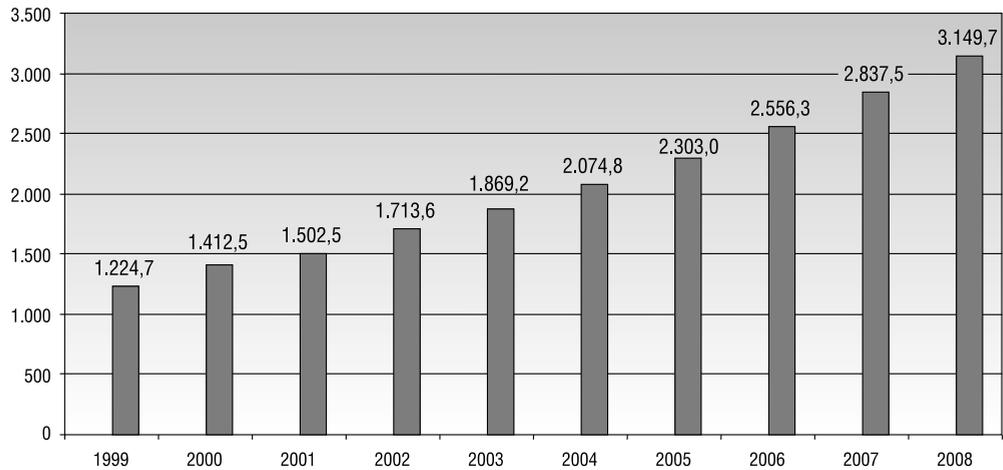
Entre os anos de 1997 e 2004, o mercado veterinário brasileiro teve uma queda de 17,53% no faturamento em dólares e um aumento de 22% em reais, como pode ser observado no Gráfico 3.6. Essa queda pode ser explicada pela valorização do real frente ao dólar nos últimos anos.



Fontes: SINDAN (2005), Sinapse (2005).

Gráfico 3.1 Evolução do mercado veterinário de 1997 a 2004 (em milhões de reais × dólares).

As previsões de demanda do mercado de saúde animal, em reais, prevêem um crescimento do setor de 8% até o ano de 2008. Isso significa um faturamento próximo de R\$ 3,1 bilhões, conforme representado no Gráfico 3.2.



Fonte: PENSA (2005), com base em entrevistas com empresas do setor.

Gráfico 3.2 *Previsão de demanda do mercado de saúde animal em milhões de reais.*

### 3 MELHORAMENTO GENÉTICO

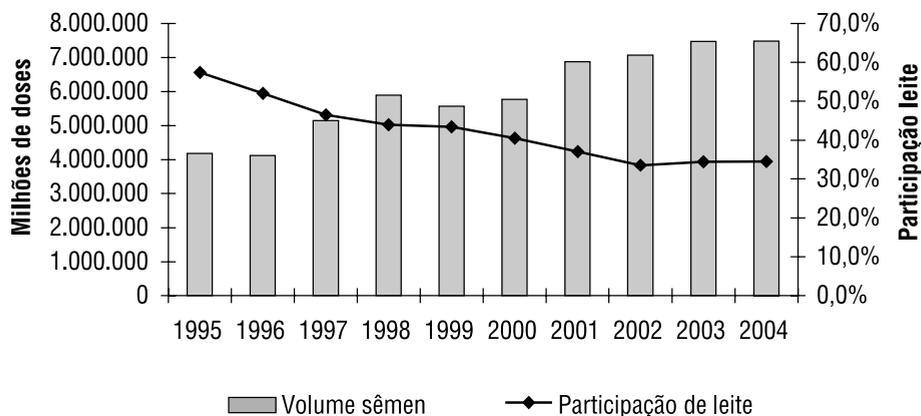
Outro ponto observado é o aumento do uso de inseminação artificial de 78% do volume total de sêmen comercializado no período de 1995 até 2004 (Tabela 3.6), representado por um maior ganho genético. No entanto, o aumento não repercutiu da mesma forma nas vendas para a pecuária leiteira, que cresceu apenas 8%, enquanto a pecuária de corte apresentou um crescimento nas vendas de sêmen de aproximadamente 174,7%, nesse mesmo período.

Tabela 3.6 *Evolução das vendas em doses – Inseminação artificial no Brasil (2004).*

Ano	Corte	Leite	Total Geral
1995	1.782.658	2.398.313	4.180.971
1996	1.979.284	2.144.158	4.123.442
1997	2.757.042	2.393.384	5.150.426
1998	3.303.281	2.589.094	5.892.375
1999	3.150.308	2.417.886	5.568.194
2000	3.431.808	2.337.540	5.769.348
2001	4.323.865	2.546.225	6.870.090
2002	4.704.085	2.372.476	7.076.561
2003	4.896.204	2.577.055	7.473.259
2004	4.898.640	2.581.909	7.480.549

Fonte: ASBIA (2005).

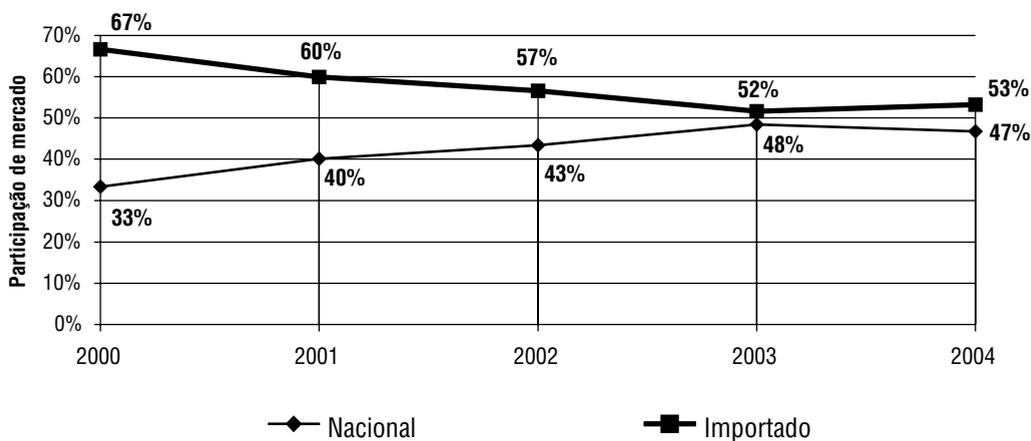
No Gráfico 3.3, é possível observar que, entre 1995 e 2004, a participação do volume de sêmen para bovino de leite caiu de 57% para 34,5% no mercado de sêmen nacional.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de dados da ASBIA (2005).

Gráfico 3.3 Volume de sêmen versus participação no mercado de leite.

Observa-se uma evolução no mercado brasileiro de 33% para 47% de participação do sêmen nacional no mercado, entre os anos de 2003 e 2004, como mostra o Gráfico 3.4. No ano de 2003, a utilização do sêmen nacional quase se igualou à do importado, esta diferença era de aproximadamente 6% a mais de doses importadas consumidas.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de dados da ASBIA (2005).

Gráfico 3.4 Evolução da utilização de doses de sêmen nacional × importado no Brasil para bovinos de leite.

Analisando a comercialização de sêmen no Estado de São Paulo, que é apresentada pela Tabela 3.8, pode-se notar que a bovinocultura de leite é responsável por 6,9% do total do valor faturado em sêmen no Brasil.

Tabela 3.7 *Dados do setor de melhoramento genético em 2004.*

Preço médio sêmen <sup>1</sup> – R\$/dose	17,00
Volume de sêmen comercializado no Brasil (doses)	7.480.549
Faturamento sêmen comercializado (R\$)	127.169.333,00
Volume sêmen comercializado para bovino leite (doses)	2.581.909
Faturamento de sêmen comercializado para bovino leite (R\$)	43.892.453,00
Volume de sêmen comercializado para bovino leite SP (doses)	178.297
Faturamento de sêmen comercializado para bovino leite SP (R\$)	3.031.049,00

<sup>1</sup> Calculado com base nos estudos apresentados pela Embrapa (2005) e Scot (2005).

**Fonte:** Scot consultoria (2005), calculado com base na média do custo de sêmen.

Tabela 3.8 *Volume de sêmen comercializado em São Paulo (2004).*

<b>Raças</b>	<b>SP</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Holandês	109.335	8,34	1.310.743
Gir leiteiro	39.022	7,09	550.497
Jersey	11.130	2,62	424.748
Girolando	9.605	11,16	86.083
Guzerá leiteiro	2.780	4,76	58.417
Pardo suíço	4.136	8,29	49.880
Holandês vermelho	1.920	3,96	48.432
Ayrshire	185	12,89	1.435
Gir leiteiro mocho	164	1,22	13.473
Composto leite		0,00	925
Guernsey	20	5,67	353
<b>Total</b>	<b>178.297</b>	<b>6,91</b>	<b>2.581.909</b>

**Fonte:** ASBIA (2005).

## 4 VACAS/NOVILHAS

O preço da vaca é outro fator que influencia a pecuária leiteira e que, portanto, deve ser analisado. É possível notar, na Tabela 3.12, que há um aumento constante no preço por cabeça da vaca leiteira no período entre janeiro de 1999 e dezembro de 2003. Além disso, há uma variação no preço da vaca devido a produção de leite ser maior no período das águas, quando, muito provavelmente, ocorre maior aporte de nutrientes aos animais. Já o maior custo alimentar por vaca por dia ocorre na época da seca quando os produtores utilizam alimentos concentrados. As maiores fazendas leiteiras do Brasil utilizam alimentos concentrados ao longo do ano, pois assim se tem alta lucratividade por animal. O modelo de produção que utiliza esse tipo de alimentos é de alto custo por litro produzido, independentemente da forragem utilizada. Suas vantagens residem na possibilidade de obtenção de produção pouco flutuante ao longo do ano e na obtenção de alta produtividade por animal.

Além disso, pode-se notar, pela Tabela 3.9, que entre os anos de 1999 e 2003 houve aumento de 42,19% no preço da vaca leiteira de raça ao produtor.

Tabela 3.9 Preço de vaca leiteira de raça ao produtor em R\$/cabeça.

Mês	1999	2000	2001	2002	2003	Média
Jan.	671,56	747,41	839,61	908,61	1.037,05	840,85
Fev.	690,28	759,73	837,97	922,38	1.074,55	856,98
Mar.	691,16	754,44	849,16	929,43	1.092,14	863,27
Abr.	701,25	773,74	854,32	943,86	1.092,61	873,16
Mai	698,02	774,97	849,91	948,27	1.100,44	874,32
Jun.	695,99	771,45	877,77	963,83	1.111,08	884,02
Jul.	707,11	782,16	896,25	977,34	1.194,29	911,43
Ago.	718,06	793,46	894,8	1.003,91	1.201,69	922,38
Set.	717,89	808,4	905,24	990,6	1.204,06	925,24
Out.	727,62	826,09	919,32	1.018,39	1.221,10	942,50
Nov.	730,03	846,48	928,89	1.028,73	1.231,46	953,12
Dez.	731,18	820,82	941,82	1.040,55	1.240,35	954,94

Fonte: MAPA (2005).

Outro dado do mercado de vacas leiteiras a ser apresentado é o faturamento do setor. De acordo com a Tabela 3.10, em 2004, o faturamento na comercialização de vacas e novilhas foi de cerca de R\$ 4,3 bilhões no Brasil, sendo R\$ 342 milhões no Estado de São Paulo. Isso significa que o Estado de São Paulo é responsável por aproximadamente 7,5% do faturamento nacional.

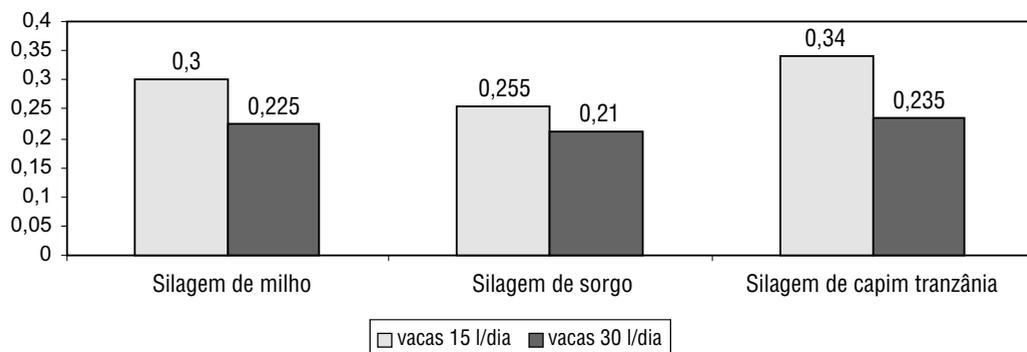
Tabela 3.10 *Faturamento (R\$) na comercialização de vacas e novilhas no Brasil.*

	Faturamento em milhões de reais
São Paulo	342,56
Brasil	4.304,09

Fonte: Resultados de pesquisas PENSA (2005).

## 5 RAÇÕES

De acordo com dados do Boletim do Leite – CEPEA (2004) –, os gastos com alimentação do rebanho de leite podem representar cerca de 35% a 65% dos custos totais da atividade, dependendo do sistema produtivo adotado. Segundo o CEPEA, o preço médio bruto (incluindo frete, INSS e Cota Capital), no Estado de São Paulo, foi de aproximadamente R\$ 0,5488 por litro pago ao produtor em junho de 2004 referente ao leite entregue em maio desse mesmo ano. O Gráfico 3.5 mostra a relação dos gastos com ração em reais por litro de leite produzido de acordo com três diferentes tipos de arraçoamento.

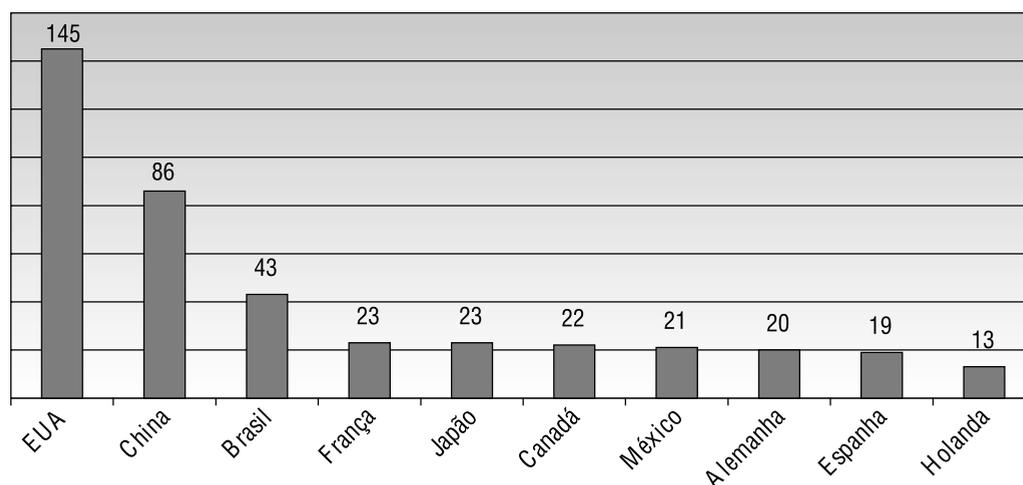


Fonte: Boletim do Leite – CEPEA (2005).

Gráfico 3.5 *Custo (R\$/L) da arraçoamento<sup>1</sup> para a produção de leite.*

<sup>1</sup> Entende-se por arraçoamento a combinação de alimentos de forma a suprir as exigências nutricionais dos animais.

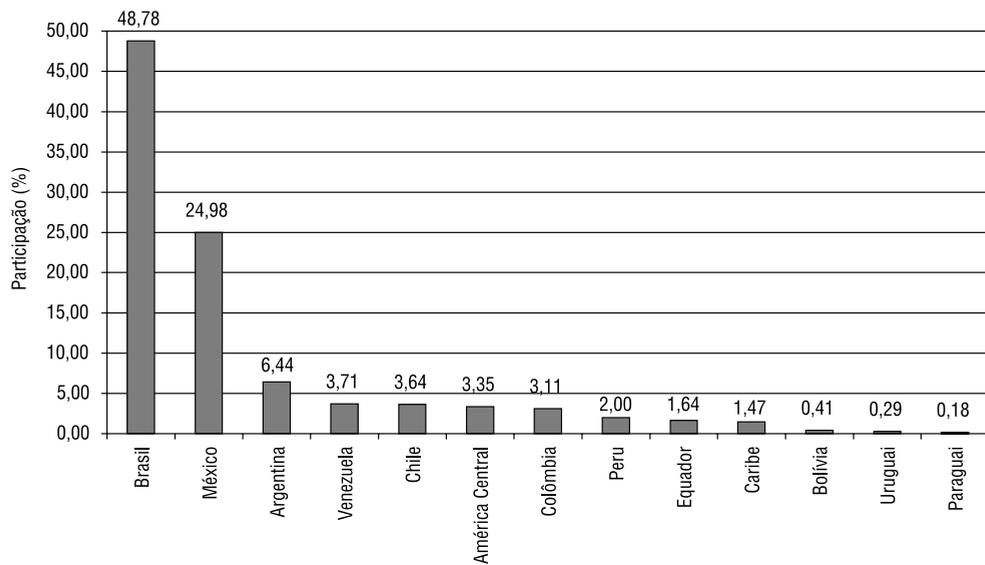
Entre os dez maiores produtores mundiais de ração, os Estados Unidos encontram-se em primeiro lugar, com uma produção de 146 milhões de toneladas. Em segundo lugar está a China com uma produção de 86 milhões de toneladas. Já o Brasil é o terceiro com 43 milhões de toneladas, o que representa aproximadamente 29,6% da produção do maior produtor mundial (Gráfico 3.6).



Fonte: SINDIRAÇÕES (2005).

Gráfico 3.6 *Produção de rações dos dez principais países em milhões de toneladas (2004).*

O Brasil também se destaca no mercado latino-americano, como mostra o Gráfico 3.7, sendo responsável por quase metade da produção de alimentos completos, que equivale a 48,7% deste mercado. O segundo maior produtor de rações da América Latina é o México, com uma participação de 24,98% desse mercado.



Fonte: SINDERAÇÕES (2005).

Gráfico 3.7 Participação na produção alimentos completos na América Latina.

Embora a pecuária leiteira tenha menos da metade do rebanho bovino do país, ela é responsável por 73% do volume de rações consumido pela bovinocultura brasileira, e 9% do consumo de ração nacional, como mostra a Tabela 3.11.

Tabela 3.11 Produção nacional de rações.

Composição: mil toneladas por espécie			
Segmento	2003	2004	2005
Avicultura	22.673,7	24.453,4	26.771,10
<i>Corte</i>	19.153,0	20.841,7	22.856,10
<i>Postura</i>	3.520,6	3.611,7	3.915,00
Suinocultura	12.415,6	11.552,9	12.392,80
<b>Bovinocultura</b>	<b>4.345,4</b>	<b>5.165,0</b>	<b>5.375,20</b>
<b>Leite</b>	<b>3.216,6</b>	<b>3.784,3</b>	<b>3.805,00</b>
<i>Corte</i>	1.128,8	1.380,7	1.570,20
Pet Food	1.295,0	1.430,7	1.562,40
Eqüinocultura	300,0	300,0	300,00
Aqüicultura (camarões)	110,0	130,0	66,10
Aqüicultura (peixes)	144,0	120,0	161,10
Outros segmentos	250,0	300,0	580,00
<b>Totais</b>	<b>41.533,7</b>	<b>43.452,0</b>	<b>47.208,70</b>

Fonte: SINDIRAÇÕES (2005).

Outro dado que revela a importância da bovinocultura do leite para o mercado de rações é apresentado na Tabela 3.12, que revela o fato de que 8,7% da demanda total de macroingredientes para a produção de rações é destinada à cadeia do leite. Entre eles, destacaram-se o farelo de amendoim com cerca de 71%, o farelo de algodão com 73,92%, e o farelo de arroz com 56,1%.

Tabela 3.12 Demanda de macroingredientes por segmentos – 2004 (1.000 t).

Ingredientes	Avicultura		Suinocultura	Bovinocultura		Leite (%)
	CORTE	POSTURA		CORTE	LEITE	
Milho	13.791,60	2.164,00	7.563,70	280,70	769,00	2,96
Farelo de soja	4.984,50	647,7	1.973,70	82,8	567,40	6,52
Farinha de carne	913,8	169,3	403,7	0	0	0,00
Farelo de trigo	249,2	227	1.015,10	207	567,4	23,77
Farelo de amendoim	0	0	0,00	69	189,1	71,87
Far. arroz deseng.	0	0	0,00	198	189,1	56,10
Far. algodão 40%	0	0	0,00	207	643	73,92
Sorgo	178,6	70,6	230,70	55,2	151,7	21,06
Triguilho	132,9	53	173,00	41,4	113,1	21,01
Calcário	145,4	252,9	80,70	20,7	56,7	9,62
Sal comum	62,3	10,8	57,70	9,7	26,5	15,13
Fosfato bicálcico	146	7,2	18,50	4,1	15,1	7,49
Farinha de osso	162	0	18,50	4,1	15,1	7,19
Outros	0	0	0,00	276	302,6	51,45
Subtotal	20.765,70	3.602,50	11.535,30	1.380,10	3.782,40	8,73
Premix/aditivos	75,6	9,2	17,60	0,6	1,9	1,76
Demanda total	20.841,30	3.611,70	11.552,90	1.380,70	3.784,30	8,71

Fonte: SINDIRAÇÕES (2005).

De acordo com dados PENSA (2005), o faturamento com rações na pecuária leiteira no Brasil foi de US\$ 731,56 milhões, sendo 8% desse total realizados no Estado de São Paulo.

## 6 VOLUMOSO

Os alimentos volumosos constituem a base da alimentação dos ruminantes. Podem-se citar como exemplos de volumosos: os pastos, as silagens, os fenos e os restos de cultura. A Tabela 3.13 considera que 5% dos animais do rebanho leiteiro total alimentam-se de silagem (próximo de 4 t/cab. durante todo ano ou cerca de 10% durante seis meses de período seco). Assim, revela que no Brasil aproximadamente 1 milhão de animais em lactação se alimentam com silagem.

Tabela 3.13 *Número, em milhões, de rebanhos no Brasil e em São Paulo que se alimentam com silagem – 2004.*

	<b>Rebanho nacional</b>	<b>Silagem alimento<sup>1</sup></b>
Rebanho Lactação BRASIL	20,50	1,02
Rebanho NÃO Lactação BRASIL	13,39	0,66

<sup>1</sup>Resultados de pesquisa PENSA.

Fonte: FNP (2003).

Entre os vários tipos de silagem, temos a silagem à base de grãos, como o milho, e as silagens de capim. Com base em resultados de pesquisa PENSA (2005), tem-se que foram produzidos cerca de 4,1 bilhões de toneladas de silagem de milho no Brasil. Com base em dados de pesquisa de silagem de milho do total produzido, considerou-se silagem de milho apenas para vacas em lactação com produção de 4.000 kg leite/lactação (305 dias). Além disso, estimou-se que foram produzidas cerca de 2,7 bilhões de toneladas de silagem de capim no Brasil (considerando silagem de capim para os demais animais do rebanho, ou seja, vacas secas, novilhas e bezerras).

A Embrapa (2003) considera uma relação entre o consumo de concentrado e de volumoso de acordo com cada tipo (característica) de rebanho. Quanto maior a produtividade dos animais, maior a participação do concentrado no arraçamento dos animais em relação à dieta total.

A relação concentrado/volumoso, que é mostrada pela Tabela 3.14, é maior para vacas de maior produção de leite. De uma forma mais generalizada, sugerem-se, na Tabela 3.14, as relações concentrado/volumoso.

Tabela 3.14 *Relação de concentrado e volumoso versus produção de leite.*

<b>Produção de leite (kg/dia)</b>	<b>Concentrado %</b>	<b>Volumoso %</b>
Até 14	30-35	65-70
15 a 23	40	60
24 a 35	45	55
36 a 45	50-55	45-50
Acima de 45	55-60	40-45

**Fonte:** Embrapa (2003).

## 7 SEMENTES E PASTAGEM

As sementes de milho são utilizadas para produção de milho, para fabricação de ração e produção de silagem. Estima-se que a produção média de silagem por hectares é de cerca de 12 t/ha no Brasil, demandando uma área de 342 mil ha, segundo levantamento realizado pelo PENSA (2005). A produtividade de milho para grãos é cerca de 3,13 t/ha no Brasil (IBGE, 2003). Com base em dados do IBGE PAM (2003), o Brasil movimenta aproximadamente R\$ 36,8 milhões no setor de semente de milho destinado para a produção de ração.

Segundo a Tabela 3.15, em 2004 o Brasil possuía aproximadamente 172 milhões de hectares de pastagem, o que representa 6,8 milhões de hectares a menos do que no ano de 2001. As perspectivas são de redução da área de pastagens nos próximos dez anos. Acredita-se que isso irá ocorrer devido, entre outros fatores, à transformação de pastagens em áreas agrícolas. A redução prevista é de 24 milhões de hectares, sendo 14 milhões de hectares de pastagens nativas, 9 milhões de hectares de pastagem *Brachiaria*, 1 milhão de hectares de outras forrageiras (FNP 2003). A cana tem tomado muitas áreas de pastagens.

Tabela 3.15 *Estimativa de evolução das áreas de pastagens.*

<b>Milhões de hectares</b>				
<b>Localidade</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Brasil</b>	<b>179,20</b>	<b>176,75</b>	<b>174,29</b>	<b>172,00</b>
Rondônia	4,42	4,45	4,48	4,51
Pará	7,46	7,49	7,52	7,52
Tocantins	11,08	11,05	11,03	10,88
Bahia	14,49	14,50	14,51	14,32
Minas Gerais	25,35	25,18	25,01	24,68
São Paulo	10,11	9,99	9,88	9,75
Paraná	6,68	6,11	5,54	5,47
Rio Grande do Sul	11,68	11,35	11,01	10,87
Mato Grosso do Sul	21,81	21,54	21,27	20,99
Mato Grosso	21,45	20,70	19,95	19,68
Goiás	19,40	19,12	18,83	18,59

Fonte: IBGE/CONAB/Scot Consultoria (2005).

Outro estudo, realizado pela FNP (Tabela 3.16), mostra a previsão do aumento da lotação de pastagem, que entre 2003 e 2012 deve ser de, respectivamente, 9%, 13% e 13% para pastagens nativas, *Brachiárias* e outras.

Tabela 3.16 *Lotação de pastagem (UA/ha/ano).*

<b>Ano</b>	<b>Nativas</b>	<b><i>Brachiaria</i></b>	<b>Outras</b>
2003	0,22	0,7	0,68
2012	0,24	0,79	0,77
<b>Aumento</b>	<b>9%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>

Fonte: FNP (2003).

## 8 ORDENHA/REFRIGERAÇÃO

Para obter leite de boa qualidade em uma fazenda, é necessário ordenhar vacas saudáveis, confortáveis e bem alimentadas. Alcançar este objetivo pode ser muito caro; por isso, além de fazer os investimentos necessários nas áreas de instalações,

alimentação, reprodução, melhoramento genético, criação de bezerras e prevenção de enfermidades, é fundamental garantir a coleta de toda a produção do rebanho ou prevenir novas infecções durante a ordenha e refrigeração.

Geralmente, a coleta da produção é realizada todos os dias do ano, duas a três vezes por dia, e representa um custo elevado no resultado econômico final da propriedade.

Existem dois tipos de ordenha, a manual e a mecânica. No entanto, tanto na ordenha manual quanto na mecânica, a capacitação do pessoal envolvido é prioritária. Na tomada de decisão de mecanizar ou não, ou de escolher o modelo de equipamento para determinado estabelecimento, existem muitas variáveis a serem analisadas. A adoção de um equipamento sofisticado apresenta vários fatores limitantes, como a capacitação da mão-de-obra, tanto no que se refere ao uso e à manutenção do equipamento, quanto no que se refere à obediência aos preceitos da higiene na ordenha e adoção de medidas preventivas para o controle de mastite. As práticas de higiene aplicadas a ordenha, armazenamento e transporte de leite resultam na redução da contaminação de bactérias no leite.

As instalações utilizadas pelos animais devem ser mantidas em condições higiênicas para evitar a contaminação. Além disso, é necessário um cuidado especial com doenças como a mastite, respeitando-se o período de descarte do leite das vacas em tratamento, em face da eliminação do medicamento utilizado no leite e sua possível condenação (conforme indicação do médico veterinário).

Outro fator limitante é o financeiro, pois equipamento de ordenha, assim como tanques de refrigeração, não são investimentos baratos, além de terem um custo de manutenção e gastos com energia consideráveis. No entanto, trata-se de uma das melhores soluções quando se procura melhor alguns fatores, tais como a produtividade da mão-de-obra, a produção de leite com eficiência e de alta qualidade. O uso da ordenha mecânica para ser eficiente exige o dimensionamento correto dos equipamentos e da instalação, considerando-se o número de animais em lactação, o padrão genético do rebanho e o tempo gasto com o processo de ordenha.

Com base na Tabela 3.17, podem-se analisar as estimativas de dois sistemas mecânicos, o sistema balde ao pé e o sistema canalizado. O primeiro tipo é destinado a pequenas e médias propriedades com poder aquisitivo mais baixo, já o segundo tipo de equipamento é mais eficiente, agrega significativo incremento de velocidade e higiene da ordenha, naturalmente com custos iniciais mais elevados. O sistema canalizado apresenta uma tendência de crescimento nos próximos anos, enquanto que o sistema balde, embora ainda tenha um mercado promissor, tende no futuro a perder espaço para o sistema canalizado.

Tabela 3.17 *Sistemas de ordenha de leite utilizados no Brasil.*

<b>Sistema Balde ao Pé</b>	
<sup>1</sup> Unidades vendidas	11.500 a 12.500
<sup>2</sup> Preço médio	R\$ 4.700,00
<b>Sistema Canalizado</b>	
<sup>1</sup> Unidades vendidas	750 a 850
Preço médio	R\$ 26.000,00

<sup>1</sup> Estimativa 2004.

<sup>2</sup> Preço médio – Varia de R\$ 2.400,00 a R\$ 8.600,00.

**Fonte:** Resultado de pesquisa PENSA (2005).

O leite constitui um ambiente favorável à multiplicação de bactérias, pela natureza de seus componentes e pela temperatura com que sai do úbere (39°C). Tais bactérias estão presentes dentro e fora da teta da vaca, no ambiente de ordenha, no ordenhador e na maioria dos utensílios. Segundo pesquisas da Embrapa, a refrigeração na propriedade leiteira não acaba com os microorganismos, apenas diminui sua velocidade de multiplicação. Sendo assim, é necessário que a temperatura seja reduzida o mais rápido possível para garantir uma conservação eficiente do leite. Após a ordenha, independentemente do tipo, manual ou mecânico, o leite deve ser imediatamente resfriado e mantido a baixa temperatura durante todo o processo. Assim, pode-se concluir que o processo de refrigeração é muito importante no processo agroindustrial do leite. De acordo com a Tabela 3.18, o preço médio de um tanque de resfriamento é de R\$ 11.000,00 com uma estimativa de venda de 5.000 tanques ao ano no Brasil. No entanto, avalia-se que 10% das propriedades rurais ainda não possuem tanque de resfriamento.

Tabela 3.18 *Números de tanques de resfriamento comercializados no mercado brasileiro em 2004.*

<sup>1</sup> Unidades vendidas	12.500 a 14.000
<sup>2</sup> Preço médio	R\$ 11.000,00

<sup>1</sup> Estimativa 2004.

<sup>2</sup> Preço médio – Varia de R\$ 2.400,00 a R\$ 8.600,00.

**Fonte:** Resultado de pesquisa PENSA (2005).

## 9 FERTILIZANTES E DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Como citado anteriormente, a cultura do milho é utilizada para a produção de silagem e para a produção de ração. Agora, serão apresentados os dados do setor de fertilizantes usados nessa cultura.

Analisando a Tabela 3.19, é possível observar que a cultura do milho consome 16,3% do total de fertilizantes utilizados. A única cultura que consome mais que ela é a cultura da soja, responsável por 38,8% do consumo total.

Tabela 3.19 *Consumo de adubos e defensivos utilizado por cultura (1.000 t) – 2004.*

	Consumo Total de 2004	
	(Toneladas)	(%)
Soja	8.388	38,8%
<b>Milho</b>	<b>3.731</b>	<b>16,3%</b>
Cana-de-açúcar	2.695	11,8%
Café	1.331	5,8%
Algodão herbáceo	1.078	4,7%
Arroz	846	3,7%
Trigo	755	3,3%
Feijão	602	2,6%
Fumo	517	2,2%
Batata	356	1,5%
Subtotal	20.749	91,1%
Outras	2.018	8,9%
Total	22.767	100,0%

Fonte: ANDA e SIACESP (2005).

Assim como mostra a Tabela 3.20, o faturamento do setor de fertilizantes utilizados para a cultura de milho estimados a partir do consumo de sementes para a produção de grãos utilizados tanto na fabricação de rações quanto na produção de silagem de milho foi de R\$ 73 milhões no Brasil, em 2004.

Tabela 3.20 *Utilização de fertilizante para milho (silagem e grãos para ração).*

Área de milho utilizado na pecuária leiteira	163.640
Quantidade de grãos utilizados na cultura (t/ha)	0,278
Preço médio do fertilizante (R\$/t)	R\$ 450,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 73.638.216</b>

**Fonte:** Elaborado a partir de dados da ANDA (2003).

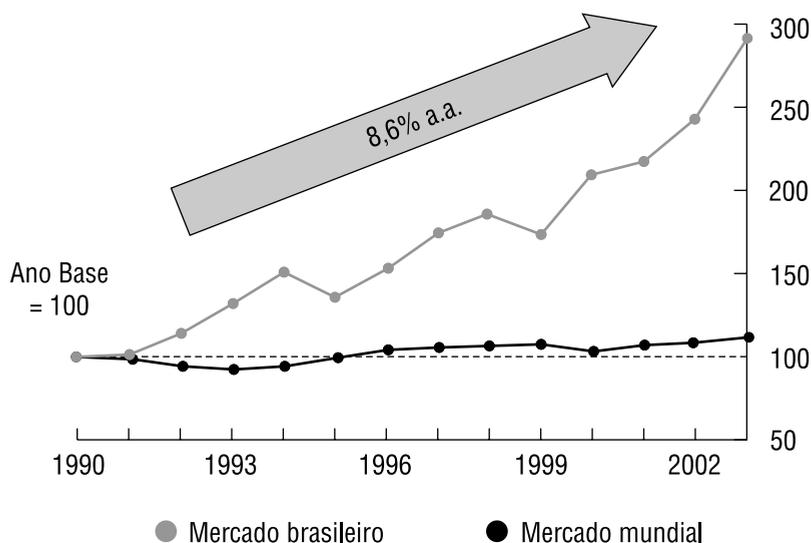
O faturamento do setor de defensivos utilizados para a cultura de milho para produção de silagem e para a produção de grãos para rações é cerca de R\$ 6 milhões no Brasil. Pode-se observar também, por meio da Tabela 3.21, que 2,57% da área plantada de milho no Brasil são destinados para a produção de silagem de milho e 1,96% da área plantada de milho em São Paulo é destinado para a produção de silagem de milho (considerando a produtividade de 12 e 15 t/ha).

Tabela 3.21 *Utilização de defensivos para milho (silagem e grãos para ração).*

Área de milho utilizado na pecuária leiteira	86.871 hectares
Preço médio do fertilizante (R\$/t)	R\$ 37,05
<b>Total</b>	<b>R\$ 6.062.880</b>

**Fonte:** Elaborado a partir de dados da FNP e SINDAG (2003).

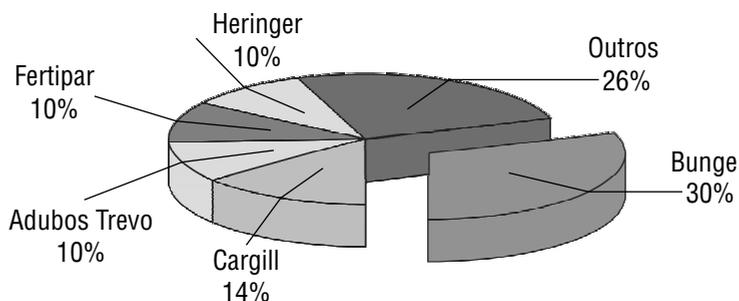
O mercado brasileiro de fertilizantes é o que apresenta maior crescimento no mundo, o que equivale a um avanço aproximado de 8,6% ao ano. Enquanto isso, o mercado mundial vem apresentando, entre 1990 e 2002, pequenas oscilações, conforme mostra o Gráfico 3.8.



Fonte: ANDA e SIACESP (2005).

Gráfico 3.8 Evolução do mercado brasileiro e do mercado mundial de fertilizantes.

Estima-se que existam no Brasil cerca de 100 empresas misturadoras; entretanto, 74% do total das vendas estão concentrados em cinco empresas, como mostra a Gráfico 3.9. A Heringer, a Fertipar e a Adubos Trevo são responsáveis por 10% cada uma das vendas nacionais de adubo. A Cargill é responsável por 14% das vendas e a Bunge, empresa que possui maior concentração de vendas, é responsável por 30% das vendas de fertilizantes.

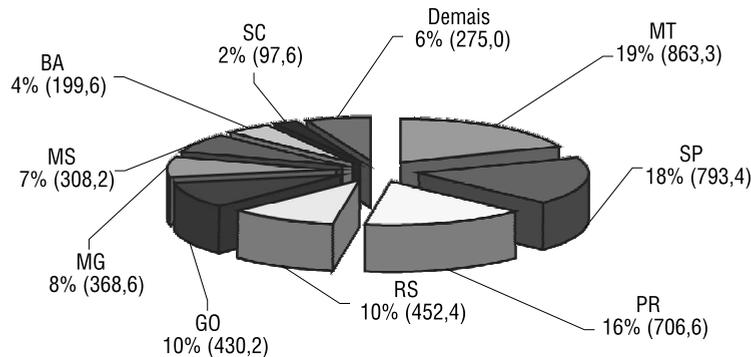


Fonte: AMA Brasil (2005).

Gráfico 3.9 A participação no mercado nacional das principais empresas de fertilizantes.

Segundo dado da Sindag 2005, mostrado no Gráfico 3.10, o Estado de São Paulo foi responsável por 18% das vendas de defensivos no Brasil no ano de 2004.

Isso equivale a um faturamento de U\$ 793,4 milhões. São Paulo perdeu apenas para o Mato Grosso, que foi responsável por 19%, o que significou um faturamento anual de U\$ 863,3 milhões. O terceiro Estado com maior venda de defensivos foi o Paraná, responsável por 16% do faturamento brasileiro de 2004, ou seja, U\$ 706,6 milhões.



Fonte: SINDAG (2005).

Gráfico 3.10 Venda de defensivos por Estado (U\$ milhões).

## 10 ANÁLISE E TENDÊNCIAS DO SETOR

Pode-se observar uma tendência de fortalecimento na relação entre os produtores agropecuários e a indústria de insumos agrícolas. Por um lado, o movimento de profissionalização da produção rural se guia pela necessidade crescente de elevação da produtividade agropecuária com o uso de produtos veterinários, melhoramento genético, fertilizantes, defensivos, volumosos e rações mais eficientes. Contudo, é possível notar que os subsetores de insumos agropecuários são formados por organizações que não atuam especificamente com a produção leiteira, e sim com diversas atividades (bovino de corte, suinocultura, avicultura, entre outras). Assim, de maneira geral tais organizações não são exclusivamente dependentes do sucesso da produtividade da atividade leiteira para sua existência.

Assim, é possível concluir que as indústrias de insumos agropecuários precisam efetivamente seguir os princípios de marketing e se relacionar de maneira diferente, mas convergente, com os diversos segmentos de mercado existentes, qual seja, a grande diversidade de produtores rurais (grandes, médios, pequenos, eficientes, não eficientes) com diferentes graus de capacitação tecnológica.

Este capítulo apresentou o setor de Insumos Agropecuários da atividade leiteira. Foi possível observar que a participação das vendas de insumos para produtores de leite é bastante significativa para o mercado de insumos no geral, além do enorme potencial ainda existente. Dessa forma, é possível avaliar as oportu-

tunidades para produtores e empresas do setor de insumos, no desenvolvimento de estratégias de compras, venda e exploração deste importante mercado. O Boxe 1 destaca algumas das estratégias que podem ser utilizadas pelos agentes. Além disso, esse potencial poderá ser melhor observado a partir da análise dos dados do setor de Produção Rural, apresentados no Capítulo 4.

### Boxe 1 Possíveis Estratégias no Setor de Insumos.

O propósito deste boxe é trazer algumas sugestões estratégicas, tanto para empresas do setor de insumos quanto para produtores de leite, a respeito de aproveitar as oportunidades apresentadas e colher melhores resultados.

#### a) Para Empresas do Setor:

Do ponto de vista de exploração do mercado, várias ações podem ser implementadas por empresas do setor, visando aumentar suas vendas e fidelizar seus clientes:

1. Segmentar o mercado e definir ações específicas para cada tipo ou categoria de clientes. Essas ações envolvem direcionar esforços de marketing e vendas para grupos com características semelhantes, como produtores de certa região, estratificar produtores por tamanho do rebanho, raça, tamanho da propriedade, nível tecnológico, destino da produção (exemplo: mercado in natura, indústria, processamento próprio etc.), grau de capitalização, nível de crédito etc.
2. Desenvolver um composto de marketing adequado para atingir os segmentos e produtores-alvo. Isso envolve definir estratégias **produtos** (marcas, linhas, tamanho de embalagens etc.), **comunicações** (propaganda em revistas especializadas, jornais locais, materiais promocionais, informativos etc.), **canais de distribuição** (explorar o canal de vendas agropecuárias, lojas de cooperativas e distribuidores regionais) específicos para produtos agropecuários, **força de vendas** (com definição de roteiros de visitas a produtores e canais, argumentos de venda técnicos e comerciais bem definidos, treinamentos e sistemas de incentivos relacionados aos principais produtos) e definição de políticas de **preços** por canal e tipo de clientes, avaliando ações da concorrência e respeitando questões como distâncias, localização, volume de compras e prioridades comerciais definidas por cada empresa.
3. Desenvolver ações de marketing de relacionamento com os principais clientes, canais ou produtores, sejam eles clientes atuais, sejam potenciais, por meio de um banco de dados atualizados e contato constante com esses clientes, desenvolvendo estratégias de pré-venda e pós-venda.

#### b) Para Produtores de Leite:

Produtores podem desenvolver estratégias, individuais e coletivas, principalmente relacionadas à estruturação e à organização de compras.

Essas ações envolvem a realização de cotações constantes e a procura de otimizar as compras com volumes que permitam melhores negociações de compras e redução de custos logísticos. As principais ações são apresentadas a seguir:

- aumento de escala e volume de compra por meio de associações ou *pools* de compras, pois a realização de compras conjuntas com outros produtores permite a obtenção de produtos a preços mais competitivos;
- compras de pacotes, negociando-se valores e prazos para os pacotes completos em vez de negociar itens individualmente;
- estratégia de *benchmarking*, que é a procura contínua dos melhores métodos que produzam um maior desempenho, quando adaptados e implementados na própria organização;
- a análise da estrutura de mercado, verificando quais empresas são mais dependentes da cadeia do leite, se existem cadeias concorrentes que também utilizam os mesmos insumos (exemplo: empresas de produtos veterinários que atuam nas cadeias de bovinocultura de corte e aves), identificando o seu grau de dependência como mecanismo de barganha;
- especificidade dos produtos: verificar quais produtos são mais dependentes da cadeia do leite, se existem produtos substitutos ou similares para o produtor adquirir;
- possibilidade de compartilhamento de estruturas (máquinas e equipamentos, pastagem e rebanho) e formação de uma única sociedade empresarial, que compra os insumos e vende a produção de forma conjunta.

**Fonte:** PENSA (2005), com base em entrevistas com empresas do setor e *benchmarking* nacional e internacional.

# Produção Leiteira

# 4

Maurício Palma Nogueira  
Cristiane de Paula Turco  
Hélio Afonso Braga de Paiva  
Maíra Bacha Lopes

## Objetivos do Capítulo

O objetivo deste capítulo é fornecer informações que caracterizam a produção leiteira no mundo, no Brasil, e destacar alguns dados para o Estado de São Paulo. Além de números de produção, também serão relacionados índices, custos e características que mostram o Brasil como um país de amplo potencial para a produção leiteira no cenário internacional.

As informações trabalhadas neste capítulo procuram responder principalmente a questões sobre o atual mercado internacional e nacional, perfil do produtor nacional, custo de produção, importância da qualidade do leite e desafios para o desenvolvimento da pecuária leiteira. Também serão definidos os grandes desafios que devem ser ultrapassados para o desenvolvimento sustentável do setor leiteiro nos próximos anos.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem alcançado resultados de produção e comércio exterior que levam à consolidação do país como participante de grande importância econômica na produção agropecuária. Essa importância deve-se à competitividade que o país alcançou, de maneira geral, devido às condições naturais favoráveis, disponibilidade de terra, de mão-de-obra e de tecnologia para alcançar maior produtividade, qualidade e baixo custo de seus produtos.

Incidência luminosa, calor, disponibilidade de água e índices adequados de pluviosidade são algumas das condições naturais que favorecem a atividade agro-

pecuária. Quando se observam os números da disponibilidade de água no Brasil, a vantagem fica ainda mais evidente. O país possui de 13% a 15% das reservas da água doce do mundo.

Dentre as regiões do globo com condições climáticas tão favoráveis quanto as do Brasil para a produção agropecuária está a Oceania, que inclui Austrália e Nova Zelândia. Esses países são referências de competitividade para a pecuária, tanto de corte como de leite, pois produzem com eficiência, a custos baixos. Porém, ambos os países já não têm mais possibilidade de crescimento significativo da produção, pois já ocuparam as áreas disponíveis e trabalham próximos de seus limites de produtividade.

Dadas as condições naturais e o cenário internacional para o Brasil, mesmo que o aumento no consumo de leite aconteça apenas pelo crescimento das populações, pode ser vislumbrada uma grande oportunidade para o país suprir esse aumento na demanda e tornar-se um exportador de produtos lácteos.

Contudo, embora algumas condições favoreçam o agronegócio brasileiro e sua pecuária leiteira, o país ainda possui grandes desafios para incremento de sua competitividade. Entre estes desafios estão a melhor utilização das terras e das pastagens, especialização dos rebanhos, capacitação na gestão das fazendas, aumento da cooperação entre produtores, investimentos em infra-estrutura, redução de entraves burocráticos à produção agropecuária, industrialização e ações de marketing. Entre outros desafios, superar estes aqui apontados é imprescindível (como mostraremos ao longo do capítulo) para a conquista de desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável no mercado interno e externo, que se torna cada vez mais exigente em qualidade e preços.

As informações a seguir demonstram os resultados que a pecuária leiteira já alcançou e os desafios que ainda precisam ser transpostos. Para iniciarmos nosso entendimento sobre a atividade, em valores brutos, a produção leiteira atingiu cerca de R\$ 12,65 bilhões em 2004 e R\$ 12,50 bilhões em 2005 (valores atualizados pelo IGP-DI de dezembro de 2005). O Estado de São Paulo respondeu por aproximadamente 7,4% (1,74 bilhões de litros) dos cerca de 23,5 bilhões de litros produzidos no país em 2004.

## 2 LEITE NO MUNDO

No mercado internacional, o Brasil tem aumentado a sua importância. Em 2004, o país reverteu o sinal negativo na balança de lácteos, passando a exportador de leite e seus derivados, o que se repetiu em 2005. Em 2004, o superávit foi de US\$ 11,45 milhões, enquanto em 2005 o superávit atingiu US\$ 8,9 milhões.

Na produção mundial, o Brasil mostra grande representatividade. Os 23,5 bilhões de litros de leite produzidos pelo país, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já que a Food and Agricultural Organization (FAO)

estima a produção nacional em 23,3 bilhões, corresponderam a quase 5% da produção internacional em 2004. A produção mundial atual é estimada em 495 bilhões de litros (FAO, 2005). Observe na Tabela 4.1 a produção mundial de leite dos principais países produtores, de acordo com números da FAO (2005). A Tabela 4.2 apresenta a produção de leite por continente no mesmo período.

Tabela 4.1 *Evolução e participação na produção de leite mundial pelos principais países produtores.*

Principais Países Produtores	Produção (bilhões de litros)					Participação %	Evolução 2004/2000
	2000	2001	2002	2003	2004		
Estados Unidos	76,0	75,1	77,1	77,3	77,5	15,6%	1,9%
Índia	34,0	35,6	36,7	38,3	38,5	7,8%	13,2%
Rússia	32,0	32,6	33,2	33,1	31,9	6,4%	-0,2%
Alemanha	28,3	28,2	27,9	28,4	28,1	5,7%	-0,7%
França	25,0	24,9	25,2	24,6	24,4	4,9%	-2,6%
Brasil	20,4	21,1	22,3	23,3	23,3	4,7%	14,4%
China	8,6	10,6	13,4	17,8	18,9	3,8%	118,4%
Nova Zelândia	12,2	13,1	13,9	14,4	14,8	3,0%	20,8%
Reino Unido	14,5	14,7	14,9	15,1	14,6	2,9%	0,8%
Ucrânia	12,4	13,2	13,8	13,3	13,4	2,7%	8,0%
Polônia	11,9	11,9	11,9	11,9	12,4	2,5%	4,3%
Itália	12,3	11,3	11,3	11,2	10,7	2,2%	-12,8%
Holanda	11,2	11,0	10,7	11,1	10,7	2,2%	-4,1%
Austrália	11,2	10,9	11,6	10,6	10,4	2,1%	-7,2%
México	9,3	9,5	9,7	9,8	9,9	2,0%	6,0%
Outros	152,2	157,7	157,0	155,9	156,1	31,5%	2,6%
Total (Mundo)	471,5	481,3	490,6	495,9	495,5	100,0%	5,1%

Fonte: FAO (2004). Elaborado pelo PENSA (2005).

Tabela 4.2 *Evolução e participação na produção de leite mundial pelos continentes.*

Países	Produção (bilhões de litros)					Participação %	Evolução 2004/2000
	2000	2001	2002	2003	2004		
Europa	206,8	207,7	209,0	207,3	204,0	41,2	-1,37%
América	138,0	139,9	142,1	142,5	143,3	28,9	3,88%
Ásia	89,5	95,1	98,8	105,3	107,4	21,7	20,02%
Oceania	23,4	24,0	25,5	25,0	25,2	5,1	7,43%
África	13,8	14,6	15,2	15,8	15,6	3,1	13,06%
Total (Mundo)	471,5	481,3	490,6	495,9	495,5	100,0	5,1%

Fonte: FAO (2004). Elaborado por PENSA (2005).

Contudo, no Brasil ainda é notável a falta de investimentos na cadeia produtiva do leite. Sem investimentos, o Brasil pode perder a oportunidade de consolidar-se como exportador e de trazer divisas por meio da produção de leite e lácteos nacional. Outros países não estão perdendo tempo. De acordo com seu vice-ministro da Ciência e Tecnologia, Liu Yanhua, a China deseja se tornar uma potência mundial de produção de leite em 20 anos (CHINAVIEW, 2006). De acordo com ele, nos últimos cinco anos o país investiu 150 milhões de yuan (US\$ 18,60 milhões) no desenvolvimento de tecnologias para a cadeia de lácteos. Estas tecnologias incluem transferências de embriões bovinos, padronização de raças, sistemas de monitoramento de doenças e sistemas de controle de qualidade para os produtos.

Outros países como Alemanha, França, Itália e Holanda podem se tornar possíveis importadores de produtos lácteos brasileiros devido à redução da produção. Porém, o maior obstáculo à competitividade do leite brasileiro são os pesados subsídios aplicados à pecuária leiteira por estes países e por outros países desenvolvidos. Entre os principais produtos agropecuários comercializados mundialmente, o leite é o que mais recebe subsídios – 59% mais que a carne bovina, que é o segundo produto mais subsidiado no mundo (OCDE-PSE, 2002). Ainda, o total de subsídios para o leite nos países ricos somou a quantia de US\$ 44,04 bilhões na média de 1998 a 2002. Tal montante, no câmbio médio de 2005, seria suficiente para comprar 8,6 vezes a quantidade total de leite produzida do Brasil nesse mesmo ano.

A Tabela 4.3 nos mostra outros dados importantes sobre alguns países que produzem leite pelo mundo. Nota-se que entre eles o Brasil possui a pior produtividade, ficando muito atrás dos Estados Unidos da América. Outra diferença importante que pode ser notada dá-se entre o número e o tamanho dos produtores do Brasil em relação aos outros países. O Brasil possui um número muito maior

de produtores que trabalham com escala inferior aos concorrentes internacionais. Baixas escalas de produção podem ser associadas à informalidade e à baixa rentabilidade econômica da atividade, principalmente se inserida no contexto internacional.

Tabela 4.3 *Produção total de leite, rebanho em lactação, produtividade, número e tamanho médio dos produtores em países selecionados.*

Comparativo Internacional – 2005					
Países	Produção Total (milhões de litros)	Rebanho (vacas ordenhadas)	Produtividade (litros/cabeça/ano)	Nº de Produtores (mil)	Tamanho Médio do Produtor (litros/produtor)
EUA	80.150	9.025.000	8.881	105	763.333
Brasil	23.320	20.500.000	1.138	1.000	23.320
Nova Zelândia	14.625	3.977.000	3.677	15	975.000
Austrália	10.150	2.040.000	4.975	14	725.000
Argentina	8.100	2.000.000	4.050	22	368.182
Uruguai	1.500	900.000	1.667	4,6	326.087

**Fonte:** Australian Dairy Corporation, New Zeland Dairy Board, USDA, FAO, SAGyB, Leite Brasil. Elaborado por PENSA (2005).

Para se manterem competitivos e aproveitarem as oportunidades comerciais, os agentes envolvidos na produção leiteira nacional precisam compreender que esta atividade se insere em um contexto de acirrada competição devido à globalização dos mercados e da concorrência, aumento da exigência do consumidor, entre outras questões econômicas. Por isso, o produtor de leite e as instituições brasileiras ligadas a esta cadeia produtiva devem estar constantemente atentos às mudanças que ocorrem no mundo e aos avanços tecnológicos. Investir em tecnologia para obter maior índice de produtividade, qualidade, volume (escala) e buscar colaborar com todos os agentes da cadeia do leite são condições para se manter no mercado instável e competitivo como é o mercado de *commodities*.

### 3 PANORAMA DA PRODUÇÃO PECUÁRIA LEITEIRA BRASILEIRA

O Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo, ocupando o sexto lugar no *ranking* dos países produtores. A produção brasileira é cerca de 60% superior à produção da Nova Zelândia (maior exportador de leite) e 2,8 vezes maior

que a produção da Argentina. Nas últimas duas décadas, no Brasil, a produção de leite vem crescendo a taxas superiores às do crescimento da população. Isto significa que a taxa de produção *per capita* vem aumentando nos últimos anos. Estima-se que a produção de leite cresceu 48% durante o período de 1995 a 2005. No período de 2000 a 2004, o Brasil aumentou a sua participação de 4 para 5% do total produzido no mundo.

O desempenho da produção de leite nos anos 90 é muito superior ao da década de 80. A melhora no desempenho ocorreu devido às profundas mudanças que o sistema agroindustrial do leite brasileiro sofreu depois da virada dos anos 90. O processo de mudanças começou com a desregulamentação do mercado, logo no início do Governo Collor, liberando os preços do produto após mais de quatro décadas de controle estatal. Simultaneamente, ocorreram a abertura ao comércio exterior e a consolidação do Mercosul, que representaram um incremento da concorrência com produtos importados. Finalmente, o Plano Real trouxe a redução da inflação e a estabilização da economia. Com essas mudanças, houve a necessidade de aumentos de produtividade e de melhoria da qualidade, para que o produto brasileiro se tornasse competitivo em relação aos de outros países (JANK; GALAN, 1997). A Tabela 4.4 apresenta a evolução da produção, rebanho, produtividade, consumo e comércio exterior.

Tabela 4.4 *Números da produção leiteira entre os anos de 2000 e 2005.*

<b>A pecuária leiteira (bovinos) do Brasil em números</b>							
	<b>Anos</b>						<b>Evolução</b>
	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005/2000</b>
Produção (bilhões de litros)	19,8	20,5	21,6	22,3	23,5	25,0*	26%
Rebanho em ordenha (milhões de cabeças)	17,9	18,2	19	19,2	20	20,8*	16%
Contribuição por vaca (litros/vaca/ano)	1.105	1.127	1.053	1.156	1.172	1.201	9%
Consumo <i>per capita</i> (litros/habitante)*	127	123	131	126	131	137	8%
Importações (milhões litros)	1.800	808	1.468	554	350	450	-75%
Exportações (milhões litros)	42,1	84,3	142	173	122	600	1.325%

(\*) Estimativas Embrapa Gado de Leite/CNA.

Fonte: IBGE (PPM), SECEX/MDIC, FAO.

Apesar do crescimento significativo da produção leiteira nos últimos anos, os índices de produtividade ainda são consideravelmente baixos. A resposta em aumento da produção, conforme já comentado, ocorre pela busca do produtor em superar as perdas com as quedas dos preços de mercado.

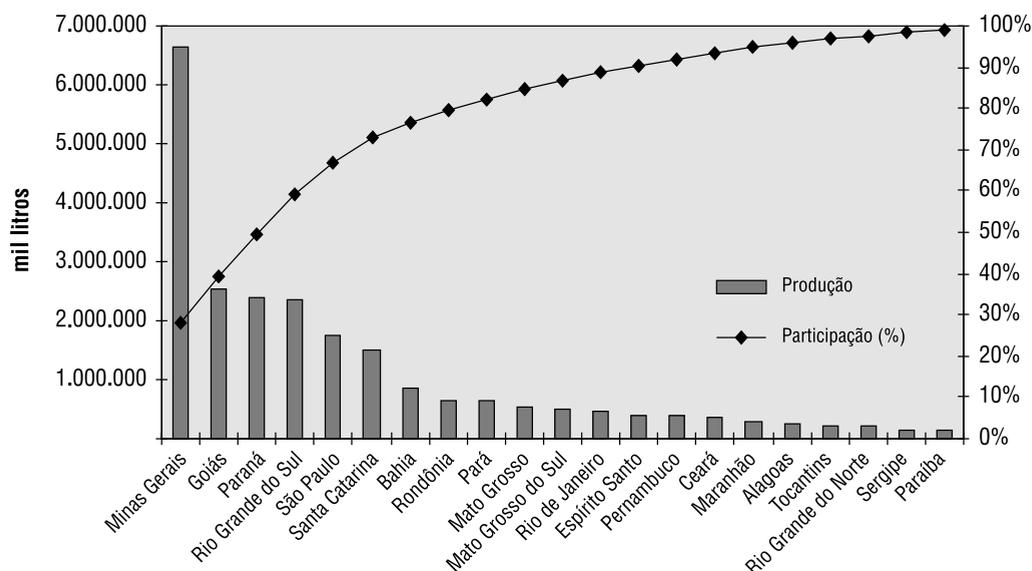
Os baixos índices de produtividade, além de representarem problemas com a produção, são evidências da possibilidade de aumento da produção, o que pode ser tendência para os próximos anos. Para se ter uma idéia, basta compararmos a contribuição em leite (por vaca em lactação) atual e possível. Melhorando a quantidade de vacas em lactação em relação ao número de vacas, estima-se que cada vaca poderia contribuir com 2.040 litros por ano, um aumento de 74% na produção apenas melhorando índices zootécnicos e reduzindo o intervalo entre partos de cada animal.

O setor ainda pode esperar por ganhos consideráveis de produtividade com o ajuste da alimentação, melhoria da qualidade de volumosos (pastagens, cana-de-açúcar, silagens etc.), e principalmente ganhos genéticos. As vacas brasileiras produzem muito aquém de seu potencial genético. Para que a genética possa se manifestar, devem-se considerar fatores ambientais, como alimentação, manejo dos animais, clima, entre outros fatores não genéticos requeridos pelo animal para sua produção e desenvolvimento. Portanto, não adianta pensar em genética sem dar condições para que o animal possa manifestar todo o seu potencial fenotípico. Uma vaca com capacidade para produzir 40 kg de leite por dia só os produzirá se os fatores ambientais estiverem nas condições ideais ou próximos disso.

### **3.1 Bacias leiteiras no Brasil e migração da atividade leiteira para o cerrado**

As áreas de produção de leite são distribuídas de forma heterogênea pelo país. Em 2004, 74,6% do volume produzido concentraram-se nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Santa Catarina. A Figura 4.2 mostra a distribuição da produção entre os Estados brasileiros que, juntos, somam quase 100% da produção nacional.

Diversos fatores explicam a modificação da distribuição da produção de leite na última década. A queda real do preço e o aumento da produção de leite em alguns Estados têm feito com que muitos produtores das bacias tradicionais abandonem a atividade, gerando significativo crescimento da produção de leite na região de cerrado, especialmente em Goiás e nas regiões do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba em Minas Gerais.



Fonte: IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal (2004). Elaborado por PENSA/SCOT.

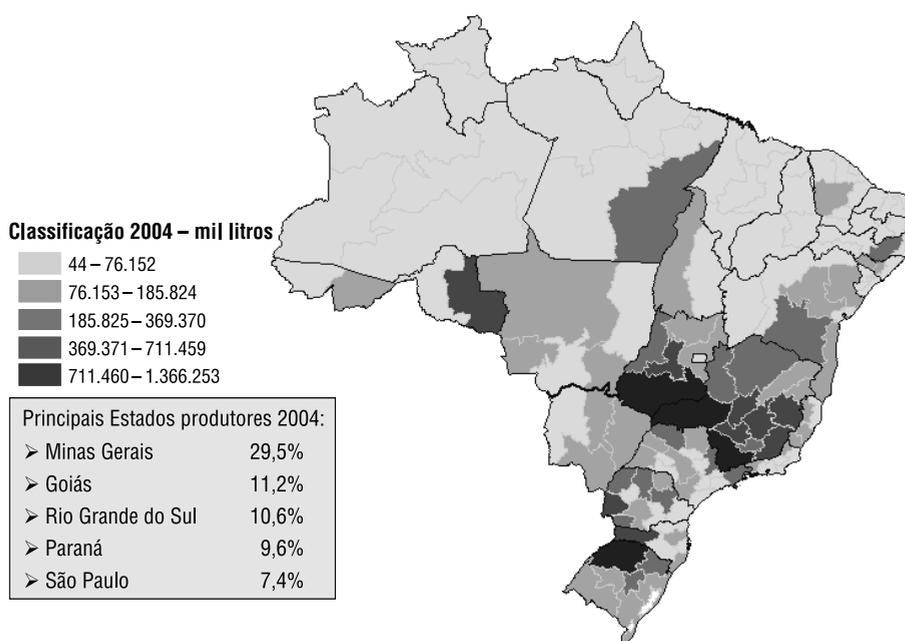
Gráfico 4.1 *Produção e participação dos principais Estados na produção nacional em 2004.*

O aumento da produtividade nessas regiões é decorrente dos custos de produção inferiores em razão do menor preço de alguns insumos e da terra e da prioridade ao pasto como alimento volumoso do rebanho durante o verão. Por produzirem com tecnologias de custos mais baixos, os sistemas de produção nestas regiões tendem a suportar preços do leite inferiores, tornando-se menos vulneráveis às crises do mercado de lácteo. Além disso, segundo Jank e Galan (1997), existem outros fatores que contribuíram com a migração da atividade leiteira para os cerrados, que são:

- O crescimento da demanda por produtos lácteos menos perecíveis, que podem ser transportados a partir de regiões mais distantes, como o caso do leite longa vida.
- A crise da pecuária de corte tradicional: a estabilização econômica reduziu drasticamente os movimentos especulativos com terras, bezeros, garrotes e bois gordos, dificultando a sobrevivência do pecuarista nos moldes tradicionais de baixa lotação e desfrute de animais por hectare. A escala de produção passou a ser um fator determinante do sucesso na pecuária de corte, sendo que muitos pecuaristas viram no leite uma alternativa complementar que gera renda mensal.
- Crise da agricultura nos dois primeiros anos do real: o excessivo endividamento provocado pelo descolamento entre preços, o custo financeiro

dos empréstimos e os baixos preços dos grãos estimularam uma diversificação da atividade dos produtores tradicionais de grãos que passaram a realizar também pecuária. Adicionalmente, baixos preços de grãos servem como estímulo à produção de leite na medida em que reduzem o custo de arração de animais especializados, um dos principais itens no custo da pecuária leiteira. Note-se que, no caso dos cerrados, a maior proximidade entre a pecuária e a produção de grãos serve como um importante estímulo adicional ao crescimento da atividade leiteira.

- Incentivos da política pública: as linhas de financiamento do FCO (Fundo Constitucional do Centro-Oeste) e do BNDES, com taxas de juros mais baixas e prazos e carências mais altos que os oferecidos no mercado, estimularam muitos produtores a adquirir animais de raças especializadas em outras regiões do país (e até do Mercosul), estimulados pela crescente demanda de leite. A Figura 4.2 apresenta o mapa da densidade de produção leiteira em 2004.



**Fonte:** IBGE/PENSA (gentilmente cedido por empresa do setor).

Figura 4.1 *Densidade da produção leiteira nas regiões brasileiras.*

No contexto de migração da produção, apesar de ser identificada como “problema” pelos produtores das bacias leiteiras mais tradicionais, a consolidação do

leite longa vida na preferência pelo consumidor tornou o mercado mais acessível às regiões distantes dos grandes centros consumidores.

Regiões que antes estavam limitadas apenas à produção de queijo para os grandes mercados, especialmente São Paulo e Rio de Janeiro, passaram a competir no mercado de leite fluido que antes era apenas regional. São Paulo, neste contexto, figura como grande consumidor de leite, demandando 32,4% da produção nacional e produzindo apenas 7,4%. Por este motivo, mesmo perdendo volume na produção nacional, o Estado de São Paulo continuará sendo referência para o mercado de leite: a maior parte do consumo de leite ocorre dentro de São Paulo. Na Tabela 4.5 está apresentado o saldo das transferências internas de leite entre os Estados.

Tabela 4.5 *Produção, consumo estimado e saldo de leite por estado brasileiro (2004).*

<b>Saldo entre Produção e Consumo (transferências internas)<sup>1</sup></b>			
<b>Estados</b>	<b>Produção (l)</b>	<b>Consumo Estimado (l)</b>	<b>Balanco (l)</b>
São Paulo	1.739.397.000	7.615.689.393	-5.876.292.393
Minas Gerais	6.628.917.000	2.195.099.093	4.433.817.907
Goiás	2.538.368.000	718.223.806	1.820.144.194
Rio Grande do Sul	2.364.936.000	1.699.251.468	665.684.532
Paraná	2.394.537.000	1.575.452.868	819.084.132
Santa Catarina	1.486.662.000	1.022.880.334	463.781.666
Bahia	842.544.000	997.107.088	-154.563.088
Pará	639.102.000	416.577.736	222.524.264
Rondônia	646.437.000	125.233.691	521.203.309
Mato Grosso	551.370.000	368.664.193	182.705.807

1 Estimativa PENSA.

**Fonte:** IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal (2004) e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2003). Elaborado por: PENSA/Scot Consultoria.

No período de 2000 a 2004, foi registrada queda de 6,55% na produção paulista, aumentando a necessidade de aquisição de leite em outros Estados produtores. É justamente esta queda na produção que tem preocupado a cadeia leiteira paulista.

Em 2005, a captação de leite no mercado formal paulista registrou uma nova queda, em torno de 4,56%. No mesmo período, a captação nacional de leite nos estabelecimentos fiscalizados aumentou 1,72 bilhão de litros de leite. O aumento equivale a praticamente toda a produção anual do Estado de São Paulo. Observe o aumento da captação nos principais Estados na Tabela 4.6. Na Tabela 4.7 é apresentada a evolução da captação formal de leite nos últimos anos.

Tabela 4.6 *Aumento do volume captado de leite nos estabelecimentos fiscalizados em 2005, quando comparado com 2004.*

<b>Aumento da captação nos estabelecimentos fiscalizados em 2005</b>		
<b>Estado</b>	<b>Em %</b>	<b>Em mil litros</b>
Minas Gerais	12,53%	522.789
Goiás	19,08%	326.356
Paraná	11,24%	138.996
Rio Grande do Sul	19,01%	316.193
São Paulo	-4,56%	-109.768
Santa Catarina	19,67%	134.292
Brasil	11,87%	1.720.668

Fonte: IBGE/Scot Consultoria/PENSA.

Tabela 4.7 *Evolução da captação formal de leite entre os anos de 1997 e 2005.*

<b>Ano</b>	<b>Em milhões de litros de leite</b>												
	<b>Jan.</b>	<b>Fev.</b>	<b>Mar.</b>	<b>Abr.</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun.</b>	<b>Jul.</b>	<b>Ago.</b>	<b>Set.</b>	<b>Out.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dez.</b>	<b>Total</b>
1997	958	825	863	801	810	789	880	874	858	983	998	1.048	10.688
1998	1.030	881	905	820	832	825	868	916	925	953	971	1.009	10.932
1999	1.029	893	941	875	880	848	909	925	900	912	942	1.019	11.073
2000	1.061	978	965	879	881	841	892	943	999	1.095	1.105	1.151	11.792
2001	1.193	1.008	1.060	1.004	1.014	1.049	1.107	1.117	1.102	1.190	1.195	1.226	13.266
2002	1.196	1.048	1.079	1.061	1.064	1.040	1.064	1.100	1.059	1.109	1.141	1.242	13.203
2003	1.275	1.103	1.142	1.057	1.048	1.035	1.077	1.098	1.078	1.171	1.217	1.329	13.631
2004	1.294	1.166	1.158	1.070	1.111	1.104	1.184	1.185	1.182	1.256	1.349	1.443	14.503
2005	1.441	1.251	1.282	1.264	1.297	1.313	1.357	1.362	1.333	1.417	1.428	1.469	16.215

Fonte: IBGE/Scot Consultoria/PENSA.

Em 2005, Minas Gerais aumentou sua captação no mercado formal em proporção equivalente a 90% da produção de todo o Estado de Rondônia, mostrando forte influência no aumento da captação formal do país.

#### 4 DIAGNÓSTICO DOS PRODUTORES DE LEITE DO BRASIL

No Brasil, a produção leiteira pode ser caracterizada pela baixa adoção de tecnologia. Mesmo em unidades produtivas que dispõem de rebanhos geneticamente qualificados, ocorre baixa produtividade por animal devido à inadequação do sistema de produção. Além do problema da não-especialização na produção leiteira, há ainda deficiência nutricional do rebanho e problemas do manejo, que acarretam produção aquém do potencial e baixo índice de fertilidade. Em outras palavras, o intervalo entre partos fica bem superior aos 12 meses. A Tabela 4.8 destaca a produção de leite, o número de vacas ordenhadas ao ano e a contribuição por vaca do rebanho em litros de leite ao ano. Os números referem-se aos principais países, regiões e total no mundo para a produção leiteira.

Tabela 4.8 *Produção de leite, vacas ordenhadas e produtividade por animal nos principais países em 2004.*

País/Região	Produção (milhões de litros)	Vacas ordenhadas (mil cabeças)	Contribuição (litros/vaca/ano)
Mundo	515.837	235.751	2.188
Europa	209.518	46.391	4.516
Rússia	30.850	10.190	3.027
Alemanha	28.000	4.356	6.428
Ásia	113.077	83.954	1.347
Índia	37.800	39.000	969
China	18.850	7.034	2.680
América do Norte	85.566	10.050	8.514
Estados Unidos	77.565	8.970	8.647
América do Sul	46.356	34.009	1.363
Brasil	23.320	20.500	1.138
Argentina	8.100	2.000	4.050
Colômbia	6.090	5.820	1.046
Oceania	25.226	6.115	4.125
Nova Zelândia	14.780	4.030	3.667

Fonte: FAO.

Observe que a contribuição em litros de leite por vaca em lactação por ano, no Brasil, é 48% abaixo da contribuição média do rebanho leiteiro mundial. Comparando com a média dos Estados Unidos, ou América do Norte, a contribuição brasileira é 86% inferior. Mesmo comparando com a Oceania, onde os produtores não fornecem ou fornecem pouco concentrado às vacas, o índice brasileiro de contribuição por vaca é 72% abaixo. Pode-se concluir que a produção leiteira nacional utiliza baixa tecnologia, embora existam produtores altamente tecnificados. A Pesquisa da Pecuária Municipal (IBGE, 2004) corrobora tal afirmação. Observe na Tabela 4.9 os números dos 20 maiores municípios produtores de leite no país.

Tabela 4.9 *Produção anual e número de vacas ordenhadas nos 20 municípios de maior produção do país.*

Municípios	Produção de leite		
	Vacas ordenhadas	Quantidade (mil litros)	Litros/vaca/ano
1. Castro (PR)	32.500	117.000	3.600
2. Ibiá (MG)	39.950	101.425	2.539
3. Piracanjuba (GO)	61.200	90.033	1.471
4. Patos de Minas (MG)	47.690	89.848	1.884
5. Marechal Cândido Rondon (PR)	23.216	88.108	3.795
6. São Félix do Xingu (PA)	117.998	84.959	720
7. Pompeu (MG)	29.412	84.708	2.880
8. Patrocínio (MG)	33.791	76.976	2.278
9. Morrinhos (GO)	66.860	74.613	1.116
10. Bom Despacho (MG)	22.646	74.243	3.278
11. Jaru (RO)	88.941	72.043	810
12. Toledo (PR)	22.670	70.334	3.103
13. Ouro Preto do Oeste (RO)	85.373	69.152	810
14. Paracatu (MG)	46.347	65.952	1.423
15. Perdizes (MG)	29.518	62.903	2.131
16. Rio Verde (GO)	35.000	62.000	1.771
17. Carambeí (PR)	15.050	61.000	4.053
18. Unai (MG)	30.000	59.000	1.967
19. Jataí (GO)	42.300	58.780	1.390
20. Prata (MG)	41.865	58.732	1.403

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal, 2004.

Elaboração: Scot Consultoria/PENSA.

Dos 20 maiores municípios produtores do país, 17 estão nos Estados de maior produção nacional: Minas Gerais, Goiás e Paraná. Minas Gerais contabiliza seis entre os maiores municípios produtores, enquanto Goiás e Paraná contribuem com quatro cada um. Do restante, dois municípios encontram-se em Rondônia, bacia que tem crescido em importância nos últimos anos, e um está localizado no Pará, município de São Félix do Xingu. São Félix do Xingu, com média de contribuição de 720 litros de leite anual por vaca em lactação, ocupa a sexta posição no *ranking* de municípios produtores de leite.

O maior produtor nacional é o município de Castro, no Paraná. Juntamente com Toledo, Marechal Cândido Rondon e Carambeí, os municípios do Paraná são os de maiores médias de contribuição por vaca na média dos maiores municípios: 3.600 litros/vaca/ano, ou 216% acima da média nacional. A média dos municípios mineiros, em contribuição por vaca, é de 2.098 litros por ano, enquanto a média dos municípios goianos atinge 1.390 litros.

O que chama a atenção é que, mesmo entre os maiores municípios nacionais na produção leiteira, as vacas contribuem com 4,5 a 5,5 litros por dia, uma produção por animal considerada muito baixa. Na média nacional, este índice de contribuição por vaca cai para cerca de 3,5 litros de leite por dia. Na Tabela 4.10 é apresentada a contribuição por vaca do rebanho brasileiro por região.

Tabela 4.10 *Produção de leite, vacas ordenhadas e média de contribuição por vaca ordenhada em litros de leite/cabeça/ano.*

<b>Grandes Regiões e Unidades da Federação</b>	<b>Vacas Ordenhadas</b>	<b>Quantidade (mil litros)</b>	<b>Contribuição por vaca (litros/cabeça/ano)</b>
<b>Brasil</b>	<b>20.022.725</b>	<b>23.474.694</b>	<b>1.172</b>
<b>Norte</b>	<b>2.771.554</b>	<b>1.662.888</b>	<b>600</b>
Rondônia	952.079	646.437	679
Acre	154.271	109.154	708
Amazonas	75.828	42.912	566
Roraima	17.750	7.290	411
Pará	1.108.742	639.102	576
Amapá	5.881	3.274	557
Tocantins	457.003	214.720	470
<b>Nordeste</b>	<b>3.790.683</b>	<b>2.704.988</b>	<b>714</b>
Maranhão	462.459	286.857	620
Piauí	199.200	75.757	380
Ceará	458.704	363.272	792
Rio Grande do Norte	225.563	201.266	892
Paraíba	181.655	137.322	756
Pernambuco	364.674	397.551	1.090

<b>Grandes Regiões e Unidades da Federação</b>	<b>Vacas Ordenhadas</b>	<b>Quantidade (mil litros)</b>	<b>Contribuição por vaca (litros/cabeça/ano)</b>
Alagoas	164.481	243.430	1.480
Sergipe	157.189	156.989	999
Bahia	1.576.758	842.544	534
<b>Sudeste</b>	<b>6.986.647</b>	<b>9.240.957</b>	<b>1.323</b>
Minas Gerais	4.546.649	6.628.917	1.458
Espírito Santo	362.099	405.717	1.120
Rio de Janeiro	403.558	466.927	1.157
São Paulo	1.674.341	1.739.397	1.039
<b>Sul</b>	<b>3.201.909</b>	<b>6.246.135</b>	<b>1.951</b>
Paraná	1.304.667	2.394.537	1.835
Santa Catarina	695.055	1.486.662	2.139
Rio Grande do Sul	1.202.187	2.364.936	1.967
<b>Centro-Oeste</b>	<b>3.271.932</b>	<b>3.619.725</b>	<b>1.106</b>
Mato Grosso do Sul	495.943	491.098	990
Mato Grosso	474.120	551.370	1.163
Goiás	2.257.829	2.538.368	1.124
Distrito Federal	44.040	38.888	883

**Fonte:** IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal (2004).  
Elaborado por: PENSA/Scot.

As fontes disponíveis divergem em relação aos números de produtores de leite no Brasil. Considera-se que existem entre 800 mil e 1,2 milhão de produtores de leite no país e que a produção média diária é de 54 a 80 litros de leite por dia por produtor. Trata-se de um problema logístico para toda a cadeia agroindustrial do leite, pois com pouco leite por unidade produtora o custo da coleta da produção se eleva. Esse é um dos problemas que afetam a competitividade internacional da cadeia do leite no Brasil: elevada dispersão de pequenos produtores. Uma saída para essas questões é o desenvolvimento do cooperativismo e de ações coletivas, que serão tratadas no Capítulo 6.

De acordo com os dados apresentados pelo IBGE, em 1995 apenas 2% dos produtores do país produziam mais de 200 litros de leite por ano e respondiam por 28% da produção nacional. Em torno de 36% da produção nacional era entregue por produtores que produziam menos que 50 litros de leite por dia.

## 5 PRODUÇÃO DE LEITE EM SÃO PAULO

Historicamente, o Estado de São Paulo ocupou lugar de destaque entre os Estados brasileiros quanto ao volume de leite produzido. Segundo dados do IBGE,

até 1998, o Estado ocupava a segunda posição no *ranking* de produção de leite entre os Estados brasileiros, ficando atrás apenas de Minas Gerais. Em 1999, os Estados de Goiás e do Rio Grande do Sul ultrapassaram São Paulo no volume da produção leiteira. No ano 2001, foi a vez do Paraná superar a produção paulista. Atualmente, São Paulo ocupa o quinto lugar deste *ranking*, seguido pelo Estado de Santa Catarina que, ao ano, produz apenas 270 milhões de litros a menos. Observe na Tabela 4.11 a produção brasileira por Estado em dez anos, de 1995 a 2004.

Tabela 4.11 *Produção de leite por Estado, região e no país entre os anos de 1995 e 2004.*

Estados	Em milhões de Litros									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
AC	29,70	31,36	31,83	32,85	36,63	40,80	85,77	103,85	100,04	109,15
AM	48,98	27,00	32,49	35,44	36,05	36,68	37,70	39,57	41,61	42,91
AP	2,71	2,47	2,83	2,71	3,06	3,74	3,31	3,34	3,24	3,27
PA	308,18	237,90	290,21	311,32	311,16	380,32	459,17	581,65	585,33	639,10
RO	202,19	317,25	335,91	371,98	408,75	422,26	475,60	644,10	558,65	646,44
RR	11,21	10,66	9,52	8,82	10,00	9,96	9,04	8,20	8,12	7,29
TO	103,73	144,15	138,08	140,32	152,73	156,02	166,02	186,07	201,28	214,72
<b>Norte</b>	<b>706,69</b>	<b>770,79</b>	<b>840,88</b>	<b>903,42</b>	<b>958,38</b>	<b>1.049,77</b>	<b>1.236,61</b>	<b>1.566,78</b>	<b>1.498,27</b>	<b>1.662,89</b>
AL	201,08	223,27	301,61	244,93	214,81	217,89	244,05	224,01	241,02	243,43
BA	668,15	660,30	688,48	682,50	672,39	724,90	739,10	752,03	794,97	842,54
CE	292,35	390,38	387,99	313,30	325,27	331,87	328,13	341,03	352,83	363,27
MA	145,11	139,37	138,96	137,55	142,60	149,98	155,45	195,45	230,21	286,86
PB	140,02	150,19	149,80	86,86	95,68	105,84	105,55	117,02	125,87	137,32
PE	212,71	421,99	357,85	285,83	266,17	292,13	360,27	388,06	375,58	397,55
PI	55,59	75,11	75,50	71,06	73,30	76,56	77,63	74,93	74,18	75,76
RN	105,61	159,59	161,63	129,90	129,17	144,93	143,07	158,28	174,15	201,27
SE	66,01	134,81	127,23	118,02	122,42	115,14	112,87	112,17	139,00	156,99
<b>Nordeste</b>	<b>1.886,61</b>	<b>2.355,01</b>	<b>2.389,06</b>	<b>2.069,95</b>	<b>2.041,82</b>	<b>2.159,23</b>	<b>2.266,11</b>	<b>2.362,97</b>	<b>2.507,79</b>	<b>2.704,99</b>
ES	362,70	319,68	339,34	340,08	367,90	378,07	362,24	374,90	379,25	405,72
MG	4.762,54	5.601,11	5.602,02	5.688,01	5.801,06	5.865,49	5.981,22	6.177,36	6.319,90	6.628,92
RJ	432,38	432,02	451,22	455,14	457,74	468,75	446,68	447,40	449,43	466,93
SP	1.981,84	1.985,39	2.003,17	1.981,97	1.913,50	1.861,43	1.783,02	1.745,90	1.785,21	1.739,40
<b>Sudeste</b>	<b>7.539,46</b>	<b>8.338,20</b>	<b>8.395,74</b>	<b>8.465,20</b>	<b>8.540,20</b>	<b>8.573,73</b>	<b>8.573,15</b>	<b>8.745,55</b>	<b>8.933,78</b>	<b>9.240,96</b>
PR	1.576,54	1.514,48	1.579,84	1.625,23	1.724,92	1.799,24	1.889,63	1.985,34	2.141,46	2.394,54
RS	1.710,68	1.860,98	1.913,12	1.914,56	1.974,66	2.102,02	2.222,05	2.329,61	2.305,76	2.364,94
SC	815,38	866,06	852,17	870,81	906,54	1.003,10	1.076,08	1.192,69	1.332,28	1.486,66
<b>Sul</b>	<b>4.102,60</b>	<b>4.241,53</b>	<b>4.345,13</b>	<b>4.410,59</b>	<b>4.606,12</b>	<b>4.904,36</b>	<b>5.187,77</b>	<b>5.507,64</b>	<b>5.779,49</b>	<b>6.246,14</b>
DF	26,67	28,00	30,75	32,89	36,68	36,32	36,60	37,16	38,20	38,89
GO	1.450,16	1.999,40	1.868,98	1.978,58	2.066,40	2.193,80	2.321,74	2.483,37	2.523,05	2.538,37
MS	454,74	407,07	414,95	426,90	409,04	427,26	445,18	472,21	481,61	491,10
MT	307,43	375,40	380,52	406,37	411,39	422,74	442,80	467,10	491,68	551,37
<b>C. Oeste</b>	<b>2.238,99</b>	<b>2.809,86</b>	<b>2.695,19</b>	<b>2.844,74</b>	<b>2.923,52</b>	<b>3.080,12</b>	<b>3.246,32</b>	<b>3.459,83</b>	<b>3.534,53</b>	<b>3.619,72</b>
<b>Brasil</b>	<b>16.474,35</b>	<b>18.515,38</b>	<b>18.666,00</b>	<b>18.693,90</b>	<b>19.070,04</b>	<b>19.767,21</b>	<b>20.509,96</b>	<b>21.642,78</b>	<b>22.253,86</b>	<b>23.474,69</b>

**Fonte:** IBGE, Pesquisa da Pecuária Municipal.  
Elaborado por PENSA (2005).

Em 2005, a captação de leite nos estabelecimentos fiscalizados de São Paulo havia se reduzido 4,56%; em Santa Catarina, no mesmo período, a captação havia aumentado 19,67%. Persistindo essa relação para a produção total, o Estado de Santa Catarina terá ultrapassado São Paulo, em produção de leite, em cerca de 70 a 80 milhões de litros já no ano de 2005. De qualquer forma, mais tardar no ano de 2006, a produção de Santa Catarina tende a ultrapassar a produção paulista, colocando São Paulo em sexto lugar do *ranking*.

Com isso, em nove anos, São Paulo terá caído de segundo para sexto lugar no *ranking* de produção nacional. Em volume, o Estado terá deixado de produzir em média 300 milhões de litros ao ano, em relação à produção de meados da década de 90. Para melhor entendimento, esse volume implica em uma redução na produção de 820 mil litros de leite por dia.

Vários fatores justificam a redução da produção paulista. Dentre os principais, estão os fatores relacionados aos valores de terra e oportunidades mais rentáveis de produção agropecuária ou arrendamento, como a cana-de-açúcar, por exemplo.

O Estado de São Paulo possui um rebanho leiteiro de 2,69 milhões de cabeças, sendo 1,674 milhão de vacas em lactação. Somente as regiões Sul e Sudeste possuem média de produtividade (contribuição por cabeça), acima da média nacional de 3,6 litros/cabeça/dia.

Em São Paulo, as mesorregiões de São José do Rio Preto, Vale do Paraíba, Ribeirão Preto e Campinas produziram juntas, em 2004, 55% do leite de todo o Estado. Dessas quatro mesorregiões, Ribeirão Preto tem assistido a uma clara substituição de atividade, voltando-se principalmente para a produção de cana-de-açúcar. Também houve decréscimo da atividade na região de Campinas. Por outro lado, São José do Rio Preto e o Vale do Paraíba, regiões tradicionais na produção de leite, tiveram redução apenas no número de vacas ordenhadas, porém aumentaram a produção de leite. Nessas regiões, existem ganhos tecnológicos com a substituição de pastagens naturais por cultivadas, melhor manejadas.

Observe na Tabela 4.12 a produção anual de leite e o número de vacas ordenhadas, segundo as mesorregiões paulistas.

Tabela 4.12 *Vacas ordenhadas e produção anual segundo as mesorregiões do Estado de São Paulo – 2004.*

Mesorregiões	Produção de leite	
	Vacas ordenhadas (cabeças)	Quantidade (mil litros)
Estado de São Paulo	1.694.341	1.739.397
São José do Rio Preto	465.980	391.992
Ribeirão Preto	124.746	188.992
Araçatuba	124.007	124.350
Bauru	124.231	112.682
Araraquara	40.050	52.242
Piracicaba	33.293	51.864
Campinas	97.698	183.383
Presidente Prudente	179.043	127.662
Marília	29.397	32.389
Assis	72.725	70.541
Itapetininga	129.876	108.857
Macro Metropolitana Paulista	76.501	73.225
Vale do Paraíba Paulista	175.822	202.854
Litoral Sul Paulista	13.801	7.438
Metropolitana de São Paulo	7.171	10.926

**Fonte:** IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal (2004). Elaborado por PENSA/Scot.

Estudo feito pela Scot Consultoria em parceria com o PENSA, utilizando dados do IBGE, mostra a competitividade das bacias produtoras de leite paulistas. O estudo concluiu que a bacia de Campinas é a mais competitiva e possui um índice 78% maior que a segunda bacia menos produtiva, que é a região do litoral paulista. Na Tabela 4.13, estão expostos os índices de competitividade por bacias leiteiras.

Tabela 4.13 *Índice de competitividade das mesorregiões leiteiras do Estado de São Paulo.*

Bacias	Índice de proximidade do mercado	Eficiência de pastagens	Qualidade de pastagens	Eficiência do rebanho	Eficiência logística	Índice geral de competitividade
Campinas	90%	100%	40%	100%	97%	100%
Vale do Paraíba Paulista	100%	71%	39%	61%	94%	71%
São José do Rio Preto	80%	45%	87%	45%	100%	67%
Ribeirão Preto	85%	60%	59%	81%	51%	62%
Piracicaba	85%	47%	65%	83%	43%	56%
Macro Metropolitana Paulista	95%	67%	62%	51%	45%	55%
Araraquara	80%	50%	74%	69%	41%	54%
Metropolitana de São Paulo	100%	79%	54%	81%	9%	52%
Araçatuba	75%	21%	92%	53%	56%	47%
Assis	75%	23%	82%	52%	42%	40%
Itapetininga	80%	31%	72%	45%	40%	40%
Marília	75%	12%	87%	59%	34%	37%
Bauru	85%	18%	76%	48%	32%	36%
Presidente Prudente	75%	13%	91%	38%	40%	35%
Litoral Sul Paulista	85%	10%	66%	29%	4%	22%
Média	84%	43%	70%	60%	48%	52%

Fonte: IBGE/Scot Consultoria/PENSA.

O resultado deste critério pode causar estranheza, pelo fato de algumas das regiões mais competitivas estarem perdendo espaço na produção leiteira. É o caso da própria região de Campinas. Porém, o critério da avaliação da competitividade é puramente técnico, enquanto as razões que fazem as bacias leiteiras paulistas perder produção são econômicas, pois estão mais relacionadas a preços de terra e oportunidades de mercado mais interessantes. Em outras palavras, o fato de a bacia estar perdendo importância não implica necessariamente que ela não tenha competitividade. Os critérios técnicos (de maior peso) foram definidos da seguinte maneira:

- Eficiência de pastagem: calculada pela densidade de leite por área de pastagens, ou seja, em litros de leite por hectare.
- Eficiência do rebanho: obtido pela contribuição em produção de leite por vacas em lactação.
- Eficiência de logística: densidade de leite por área total. Representa a competitividade em captação e transporte de leite.

Têm menor importância, para se chegar ao índice, as duas variáveis restantes:

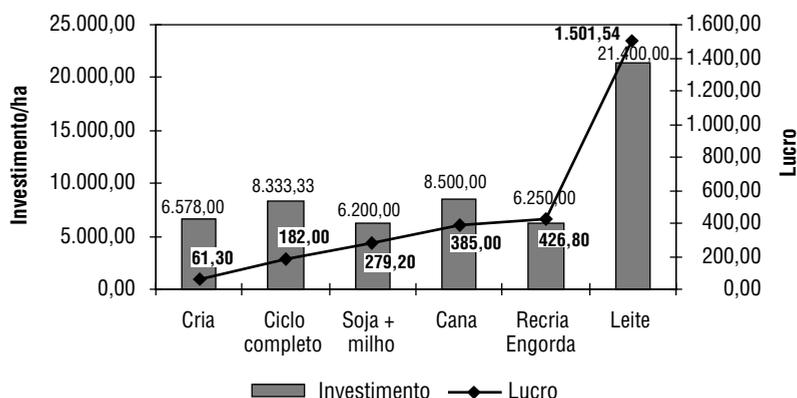
- Índice de proximidade de mercado: calculada pela distância entre os principais mercados, ou regiões de maiores aglomerações de população. Tem menor peso pelo fato de que, atualmente, as distâncias cobertas pelo leite e seus derivados podem ser grandes, o que reduz a importância deste quesito.
- Qualidade de pastagens: diferente do índice de eficiência, a qualidade de pastagens é calculada com relação à quantidade de pastagens, formada pelo total de pastagens existentes. Considera-se, portanto, o índice de pastagens nativas em cada região. Também possui menor peso pelo fato de grande parte destas pastagens de pior qualidade nutricional estar sendo usada para a pecuária de corte e não para a de leite.

## 6 CUSTO E TECNOLOGIAS EMPREGADAS NA PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL

De acordo com o trabalho realizado pela Scot Consultoria, baseado em informações da Ímpar Consultoria, a pecuária leiteira foi a atividade agropecuária que apresentou maior lucro operacional por hectare durante o ano de 2004/2005, quando se consideram tecnologias de produção similares. Com um lucro aproximado de R\$ 1.500 R\$/ha/ano, era, até meados de 2005, a atividade de melhor resultado operacional na atividade agropecuária, ficando atrás apenas de produtos de alto valor por unidade.

Em outras palavras, pode-se dizer que, em condições de similaridade tecnológica, a pecuária leiteira compete com as demais atividades em lucro por hectare. Se o lucro por hectare é mais alto, a atividade é também competitiva em rentabilidade. No entanto, a produção de leite exige alto investimento por área. Padronizando o valor da terra em R\$ 5 mil/ha, a pecuária leiteira foi a que exigiu maior investimento para iniciar a atividade de alta tecnologia, em torno de R\$ 21.400,00/ha, valor 2,5 vezes maior que o investimento para a cana-de-açúcar, por exemplo. Observe no Gráfico 4.2 a comparação da necessidade de investimento e expectativa de lucro por hectare em 2004 para algumas das atividades agropecuárias.

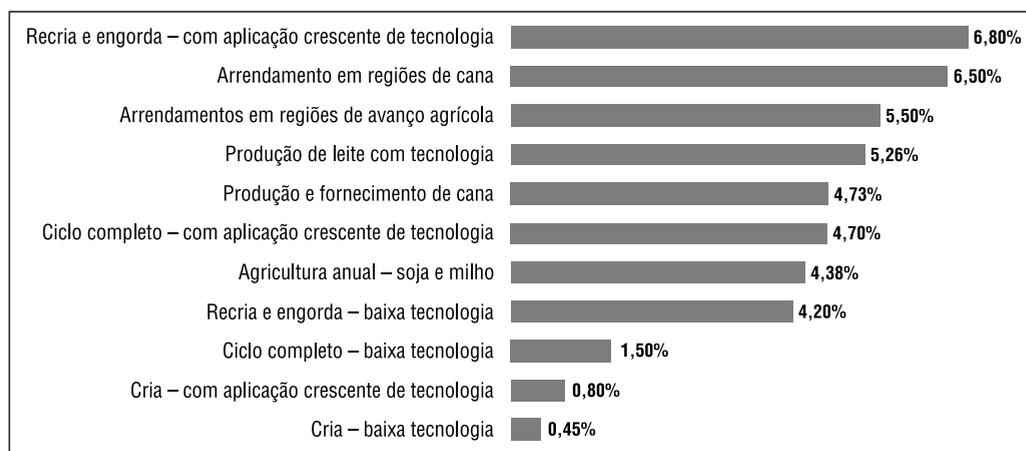
Assim como a produção das demais *commodities*, a produção leiteira exige elevada escala de produção. A margem de lucro por unidade produzida tende a ser baixa, o que torna a lucratividade dependente dos ganhos por área. Com produtividades acima de 20 mil litros por hectare ao ano, empresas com mais de 50 hectares – uma área pequena para a realidade brasileira – atingiram mais de 6% de rentabilidade na atividade leiteira no ano de 2004.



Fonte: Scot Consultoria/elaboração PENSA.

Gráfico 4.2 Comparação entre investimentos e lucro operacional por hectare das atividades agropecuárias em 2004.

No Gráfico 4.3, são apresentadas as comparações entre a rentabilidade de diversas atividades agropecuárias. Os dados são estimativas com base nos investimentos necessários, índices de produção e preços de mercado. Todos os dados são condizentes com a realidade de produtores rurais.



Fontes: Ímpar Consultoria e Scot Consultoria (2004).

Gráfico 4.3 Rentabilidade estimada para as atividades agropecuárias no ano de 2004.

A pecuária leiteira foi comparada com empresas de pecuária de corte e agricultura. Todas as informações foram atualizadas para o mercado de 2004, a par-

tir de indicadores e índices técnicos levantados junto a agropecuaristas em suas respectivas atividades nos últimos anos.

Tais números apresentados no Gráfico 4.3 representam o cenário de 2004. Em 2005 e no início de 2006, os resultados foram outros, a maioria bem pior em relação ao obtido em 2004. Para a análise exposta no Gráfico 4.2, foram utilizadas as seguintes características médias de fazendas produtoras:

- A área das empresas selecionadas para compor a média dos resultados ficou entre 800 e 1.500 hectares para as empresas de recria e engorda; 1.500 a 2.500 hectares para as empresas de ciclo completo e de 2.500 a 4.000 hectares para as empresas de cria.
- As empresas foram selecionadas nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso.
- A pecuária foi avaliada em baixa tecnologia – dentro dos índices nacionais – e adoção crescente de tecnologia, ou seja, a empresa está investindo na melhoria dos índices zootécnicos.
- Os resultados com a agricultura foram avaliados considerando quatro aspectos diferentes: produtor de grãos; produtor de cana-de-açúcar; arrendamentos em regiões de usina de açúcar; e arrendamentos em áreas de avanço da agricultura.
- Para a situação de produção agrícola, foram considerados os custos de produção, levantados junto a consultores especializados: demanda de investimentos, preços médios de venda em 2003 e valores médios de terra para agricultura. A divisão dos lucros sobre o montante total de investimentos, incluindo a terra, define a rentabilidade, de acordo com os critérios utilizados.
- Na produção de grãos, consideraram-se os resultados da rotação de soja e milho. Os resultados dos arrendamentos, separados em regiões de usinas de açúcar e avanço de agricultura, foram obtidos a partir da renda anual do proprietário sobre o valor regional da terra.

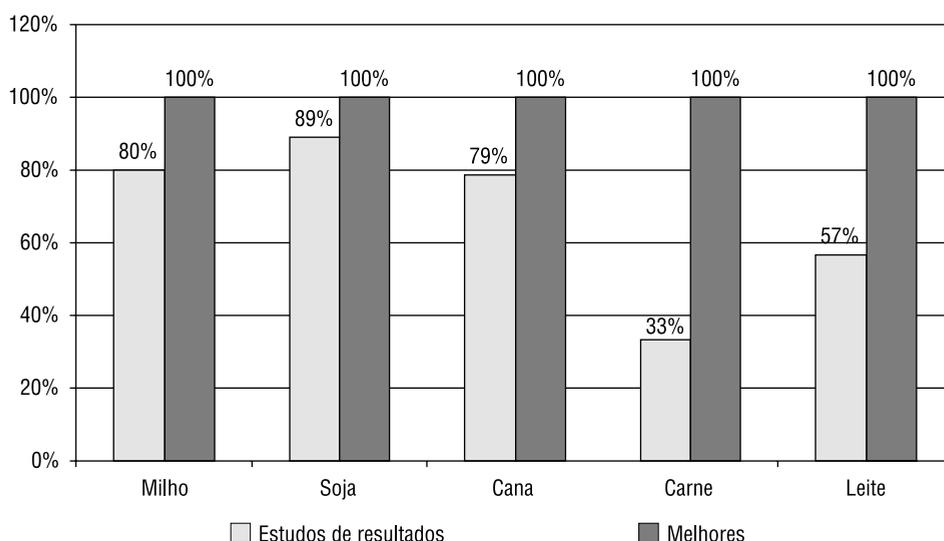
Os bons resultados da recria e engorda parecem contradizer a crise da atividade nos últimos anos. Porém, um dos fatores que favoreceram os bons resultados foi justamente o baixo preço dos bezerros. O criador que vende animais desmamados, por outro lado, deve ter prejuízo ao longo de 2005. Na verdade, está perdendo seu investimento, assim como aconteceu com a atividade leiteira nos últimos anos.

Quando a Scot Consultoria calcula os resultados médios para a atividade produtiva, usa informações de empresas com determinado nível de tecnologia para chegar a tais valores. É um critério empírico, cujas informações médias foram extraídas de experiências realizadas pela Scot Consultoria e Ímpar Consultoria.

Analisando o nível tecnológico médio adotado nas análises, percebe-se que a adoção de tecnologia na agricultura é mais evidente que na pecuária. Em outras

palavras, para manter os resultados no cenário atual, o agricultor é muito mais dependente de tecnificação do que o produtor de leite.

É possível concluir tal afirmação a partir da comparação do nível tecnológico analisado com os melhores produtores comerciais. Observe que a comparação não é feita com o potencial de produção, ou com produtividades calculadas nos centros de pesquisa. Compara-se com empresários que atuam no campo e que enfrentam as mesmas dificuldades dos demais. Dessa forma, a comparação exposta no Gráfico 4.4 classifica os produtores comerciais mais eficientes como índice 100%, enquanto os “estudos de resultados” indicam o nível relativo da produtividade em relação aos melhores.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 4.4 *Índice da tecnologia analisada em relação às melhores empresas comerciais.*

Enquanto na agricultura, considerando cana e grãos, trabalha-se com 80 a 90% do nível tecnológico em relação aos melhores, o produtor de leite precisa de cerca de 60% do nível tecnológico das fazendas para obter rentabilidade. Quando se calculam estes índices para a citricultura, o nível tecnológico também é o mesmo exigido para grãos e cana.

Assim, é de se esperar que a atividade leiteira, e mesmo a pecuária de corte, sejam tão competitivas quanto a agricultura em termos de resultados. O problema é que geralmente se compara uma pecuária de pouca agregação tecnológica com uma agricultura altamente tecnificada.

A pecuária leiteira gera bons resultados, quando produz leite em escala (grandes volumes). Para alcançar a escala, existe a necessidade de capital para adaptar-se às exigências de mercado. A escala melhora o poder de troca nas negociações, tanto nas compras como nas vendas, e há a redução de custos, como, por exemplo, de frete. Na Tabela 4.14, é apresentado um estudo considerando os níveis de tecnologia de produção de leite.

Para efeito de padronização, resumiram-se todos os índices técnicos obtidos junto a fazendas de alta, média, baixa e sem aporte de tecnologia, e simularam-se os resultados para uma empresa de apenas 60 hectares para produção leiteira. A intenção foi justamente evitar que as diferentes escalas de produção influenciassem os resultados da análise. Os índices técnicos favoráveis, ou desfavoráveis, podem ocorrer em qualquer situação, seja em maiores seja em menores extensões de terra.

Tabela 4.14 *Indicadores técnicos e custos de produção de fazendas leiteiras de alta, média, baixa tecnologia e sem aporte de tecnologia no ano de 2004 – Valores em reais corrigidos pelo IGP-DI para dezembro de 2005.*

Índices resumidos	Alta tecnologia	Média tecnologia	Baixa tecnologia	Sem tecnologia
Produção de leite – litros/ha/ano	25.000	15.000	2.600	800
Produção total de leite – litros/ano	1.500.000	900.000	156.000	48.000
Venda de leite – litros/ano	1.493.619	896.490	146.165	39.570
Volume diário de venda – litros	4.092	2.456	400	108
Lotação em UA/ha	4,72	3,28	1,50	1,28
Número de vacas em lactação – cabeças	150	95	35	30
Rebanho total – cabeças	274	191	94	81
Produção por vaca – litros/lactação	8.219	7.787	3.663	1.315
Postos de trabalho diretos – pessoas	13	11	4	2
Investimento total/ha (incluindo a terra)	19.696,12	15.856,88	9.349,96	7.068,38
Custo variável	0,460	0,465	0,346	0,279
Custo fixo	0,043	0,054	0,097	0,091
Custo operacional total	0,503	0,519	0,443	0,370
Custo econômico total (inclui a terra)	0,542	0,575	0,633	0,727

**Fonte:** Scot Consultoria.

Observe que, além da exigência do investimento para aporte de tecnologia, a visualização dos custos de produção acaba por interferir na intenção de investimento por parte do produtor.

Se o pecuarista analisa apenas os custos variáveis, que, segundo o critério adotado, representa apenas os desembolsos anuais, há a impressão de que sem tecnologia se gasta apenas R\$ 0,28/litro para produzir leite. Na verdade, os custos operacionais (incluindo as depreciações) chegam a R\$ 0,37/litro. E quando se inclui a remuneração do capital, a juros de apenas 6% ao ano, os custos econômicos chegam a R\$ 0,727/litro.

*Grosso modo*, como o produtor não sabe destas informações econômicas, ele não as considera nos custos. No entanto, na prática, é justamente este o motivo que tem causado tanto abandono ou arrendamento das terras em diversas regiões. O caso é mais crítico em São Paulo, onde o valor da terra é significativamente mais elevado, especialmente em regiões de cana. Com aporte de tecnologia, o custo operacional na região centro-sul do Brasil ficará em torno de R\$ 0,50 a R\$ 0,52/litro, enquanto o custo econômico atinge R\$ 0,55 a R\$ 0,57/litro.

Quando a receita cobre os custos variáveis, mas não é suficiente para cobrir os custos operacionais, o que ocorre é o empobrecimento gradual do produtor. Em outras palavras, ao longo do tempo o produtor vai perdendo a capacidade de investir e manter o patrimônio. Esta característica pode ser bem observada no estado de conservação dos bens de capital das empresas leiteiras. A maioria apresenta-se com o patrimônio sucateado, o que acarreta aumento nos custos de manutenção. Na Tabela 4.15 estão as participações nos custos de produção das fazendas de alta, média, baixa e sem tecnologia, segundo classificação adotada.

Tabela 4.15 *Participação nos custos de produção, de acordo com a tecnologia adotada. Em % sobre os custos operacionais totais, apresentados na Tabela 4.13.*

Componentes do custo operacional	Alta tecnologia	Média tecnologia	Baixa tecnologia	Sem tecnologia
Produtos Veterinários	2,7	2,3	2,8	3,2
Inseminação Artificial	1,2	0,8	0,5	0
Depreciação	8,6	10,6	22,3	25,8
Combustíveis	4,1	3,8	5,4	0
Insumos Agropecuários	10,6	11,2	4,5	0
Administração	5,5	5,6	3,8	10,4
Funcionários	11,5	16,2	20,3	15,2
Energia Elétrica	2,2	1,3	1,8	1
Contribuições Juros e Impostos	2,4	2,6	1,5	1,1
Manutenções	9,4	9,1	7,4	7,1
Alimentos e Sais Minerais	38,9	33,6	23,4	31,4
Frete e Carretos	2,8	2,8	6,4	4,8

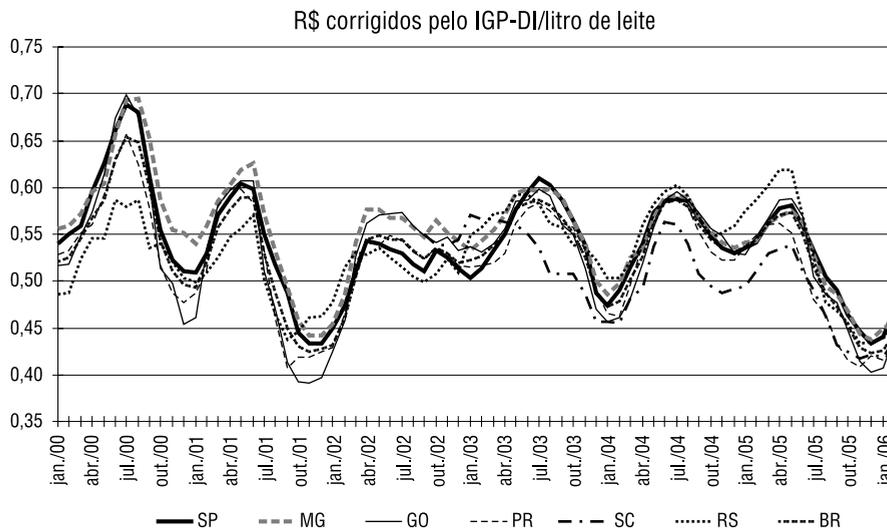
Fonte: Scot Consultoria.

Como em toda atividade econômica, o setor leiteiro depende evidentemente dos preços de mercado para seus produtos. É justamente este o fator que mais aflige o produtor de leite. No caso da pecuária leiteira, os preços reagem rapidamente a estímulos de mercado.

Uma das razões para a grande variação negativa dos preços pode ser atribuída ao produtor que utiliza pouca tecnologia na produção. Em períodos favoráveis como foram os anos de 2003, 2004 e primeiro semestre 2005, este produtor se anima e alimenta melhor as vacas de leite, o que promove um aumento rápido na produção. Com o aumento da produção, os preços caem pela lei da oferta e da demanda: dada a demanda constante, com o aumento da oferta, ocorre queda nos preços a curto prazo.

Essa dinâmica da oferta de leite explica o que ocorreu em 2005 – quando a captação aumentou 11%, ou 1,7 bilhão de litros de leite. O aumento na produção derrubou os preços do leite que, do pagamento ao produtor de junho de 2005 até o pagamento de janeiro de 2006, recuaram 26,7%. Com uma oscilação nestes níveis, dificilmente o produtor se anima para planejar sua atividade de modo a ganhar tecnologia e o risco acaba sendo elevado.

No Gráfico 4.5 e no Anexo A deste capítulo, estão apresentadas as evoluções do preço do leite no Brasil e nos seis maiores Estados do *ranking* nacional. Os preços estão em reais corrigidos pelo IGP-DI de dezembro de 2005.



**Fonte:** Scot Consultoria/elaboração Pensa.

**Gráfico 4.5** *Evolução dos preços de leite nos seis maiores Estados produtores de leite e na média nacional, em R\$ corrigidos pelo IGP-DI.*

Na Tabela 4.16, são apresentados os preços médios brasileiros de mercado e os preços dos maiores Estados na produção de leite nacional. Observe que os preços de São Paulo tendem a ser mais elevados ao longo dos anos.

Tabela 4.16 *Preços médios anuais do leite nos seis maiores Estados e na média nacional. Valores em R\$ corrigidos pelo IGP-DI.*

Ano	Média Brasil	SP	MG	GO	PR	RS	SC
	R\$ corrigidos pelo IGP-DI/litro						
1998	0,538	0,606	0,535	0,492	0,557	0,552	–
1999	0,547	0,582	0,555	0,537	0,560	0,529	–
2000	0,569	0,607	0,582	0,574	0,561	0,537	–
2001	0,506	0,537	0,515	0,497	0,502	0,498	–
2002	0,518	0,529	0,532	0,535	0,518	0,514	0,543
2003	0,550	0,565	0,563	0,551	0,543	0,561	0,532
2004	0,538	0,554	0,545	0,537	0,534	0,557	0,506
2005	0,510	0,527	0,516	0,510	0,492	0,530	0,480
2006	0,436	0,462	0,443	0,424	0,424	0,445	0,428

Fonte: Scot Consultoria.

Comparando os preços médios da Tabela 4.16 com os custos apresentados na Tabela 4.14, pode-se observar que os resultados não foram favoráveis ao pecuarista no período de 2005 e ainda em 2006 as perspectivas mostram-se desfavoráveis.

Um indicador normalmente acompanhado pelos produtores é a relação de troca. Relação de troca significa o volume de determinado insumo adquirido com a venda de 1 litro de leite. Fornece parâmetros para identificar eventual perda no poder de compra dos produtores. Na Tabela 4.16, estão apresentadas as relações de troca entre litros de leite em São Paulo e na média brasileira, e alguns dos insumos mais demandados para a produção de leite.

Tabela 4.17 *Relação de troca média Brasil e paulista. Volume e/ou quantidades de insumos adquiridos com a venda de 1 litro de leite nos anos de 2000 a 2005.*

Insumo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	Média Brasil						São Paulo					
Farelo de algodão 38 – kg	1,34	1,19	1,08	1,13	1,27	1,62	1,43	1,26	1,10	1,16	1,31	1,68
Caroço de algodão – kg	1,84	1,70	1,56	1,31	1,68	1,90	1,96	1,80	1,59	1,34	1,73	1,97
Farelo prot. de milho – kg	1,60	1,70	1,40	1,43	1,68	1,85	1,71	1,80	1,43	1,47	1,73	1,92
Farelo de soja – kg	0,95	0,71	0,72	0,78	0,79	1,03	1,02	0,76	0,74	0,81	0,81	1,07
Resíduo de cervejaria – kg	11,07	9,62	13,01	11,75	9,06	8,84	11,80	10,20	13,27	12,08	9,33	9,13
Milho grão – kg	1,42	1,94	1,34	1,60	1,89	1,86	1,51	2,05	1,37	1,64	1,94	1,92
Farelo de trigo – kg	2,30	2,48	1,82	1,91	2,14	2,06	2,45	2,63	1,86	1,97	2,21	2,13
Sorgo grão – kg	2,07	2,51	1,71	2,09	2,41	2,34	2,21	2,67	1,74	2,15	2,48	2,41
Polpa cítrica - kg	2,86	2,93	2,40	2,09	2,72	2,81	3,05	3,11	2,44	2,14	2,80	2,90
Óleo diesel – l	0,48	0,39	0,37	0,35	0,37	0,30	0,51	0,42	0,38	0,36	0,38	0,31
Gasolina – l	0,24	0,20	0,23	0,24	0,26	0,23	0,26	0,21	0,24	0,25	0,27	0,24
Sulfato de Amônio – kg	1,31	0,98	1,09	1,07	0,86	0,95	1,39	1,04	1,11	1,10	0,88	0,98
Uréia – kg	0,89	0,81	0,80	0,67	0,60	0,62	0,95	0,86	0,81	0,69	0,61	0,64
Cloreto de Potássio – kg	0,86	0,79	0,81	0,80	0,70	0,71	0,91	0,84	0,82	0,82	0,72	0,74
Super Simples Gr. – kg	1,37	1,24	1,31	1,26	1,10	1,32	1,46	1,31	1,33	1,29	1,13	1,36
Super Simples Pó – kg	1,51	1,50	1,50	1,40	1,21	1,55	1,61	1,59	1,53	1,44	1,24	1,61
Super Triplo – kg	0,74	0,69	0,65	0,63	0,58	0,71	0,79	0,73	0,67	0,65	0,60	0,74
04-14-08 – kg	1,20	1,02	1,08	1,03	0,93	1,11	1,28	1,08	1,10	1,06	0,95	1,15
08-28-16 – kg	0,78	0,66	0,68	0,66	0,60	0,68	0,83	0,70	0,70	0,68	0,62	0,70
20-05-20 – kg	0,92	0,77	0,82	0,75	0,69	0,72	0,98	0,82	0,84	0,77	0,71	0,75
Antimastítico seca – dose	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,12	0,15	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13
Antimastítico lact. – dose	0,20	0,17	0,18	0,20	0,20	0,16	0,21	0,18	0,18	0,20	0,21	0,17
Vacina aftosa – dose	0,50	0,47	0,45	0,49	0,52	0,51	0,53	0,49	0,46	0,50	0,54	0,52

Fonte: Scot Consultoria.

Com o preço dos concentrados em queda nos últimos anos, reflexo da crise da agricultura que, entre 2005 e meados de 2006, era mais severa que a crise da pecuária leiteira, o produtor melhorou seu poder de compra em 6,67% entre os anos de 2000 e 2005. No entanto, no caso dos combustíveis, fertilizantes e produtos veterinários, houve perda da capacidade de compra em torno de 24,5%, 16% e 17,5%, respectivamente. O caso do diesel é o que mais chama a atenção. Em 2000, 1 litro de leite adquiria 500 ml de diesel. Em 2005, 1 litro de leite era suficiente para comprar apenas 300 ml de diesel.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É muito provável que o Brasil aumente sua importância, como país produtor e exportador de leite, nos próximos anos. As possibilidades de mercado que se abrem indicam que a pecuária leiteira brasileira poderá dominar um espaço no comércio exterior proporcional ao seu atual potencial de produção. No entanto, alguns desafios crônicos precisam ser superados, para que o setor leiteiro ganhe em resultados econômicos.

O leite é uma atividade que permite escala de produção em áreas reduzidas. Ou seja, é possível que uma pequena área de 30 a 40 hectares comporte uma produção anual de 1 milhão de litros de leite. Atualmente, são poucas as atividades que permitem que um pequeno agricultor atue no mercado profissionalizado e altamente exigente em escala. O leite é uma destas atividades, enquanto que a produção de grãos, cana, pecuária de corte e outras atividades não permitem.

Por isso, cabe à iniciativa privada e ao setor público olharem estrategicamente para a pecuária leiteira como uma excelente oportunidade de contribuição social por meio da fixação do homem no campo. No entanto, vale ressaltar que de nada adianta manter uma atividade extrativista; é preciso investimento em tecnologia aplicada à produção e à capacitação para gestão profissional.

Sem tecnologia na produção e na gestão, o produtor perde com as oscilações de mercado porque não melhora a qualidade e não se previne contra os riscos da atividade. Em geral, observam-se os produtores desorganizados e desacreditados no setor, que acabam por sair da atividade em busca de outra mais rentável. Estes produtores acabam colocando ou retirando produtos no mercado com um peso considerável na oferta de produtos. Este fato acaba por atrapalhar a estabilidade de preços para aqueles produtores que planejaram suas atividades e esperam retorno sobre um cenário menos volátil.

Orientar estes produtores “extrativistas” a participar do mercado de maneira profissional e formal pode ajudá-los a conseguir melhores resultados na produção de leite, reduzindo a volatilidade da oferta e preços, e colaborando em última instância para o bem-estar dos demais produtores e de toda a sociedade.

Voltando à Tabela 4.14, observe que a produção sem tecnologia ocupa duas pessoas numa área de 60 hectares. Quando em alta tecnologia, essa mesma área ocupará 13 pessoas, aumentando a resposta social da terra. O produtor sem tecnologia, que poderia vender 800 litros, 2.000 litros ou até 4.000 litros na mesma área, acaba vendendo apenas 100 litros. Em termos financeiros, o que seria melhor para aquelas famílias?

Portanto, qualquer plano de ação para melhoria dos resultados da cadeia agroindustrial do leite deve considerar a característica do nível tecnológico e do potencial de crescimento vertical (aumento de produtividade) da atividade leiteira.

A falta de tecnologia (técnica e gerencial) prejudica o mercado, inibe ganhos da cadeia e está relacionada ao bem-estar principalmente dos pequenos produtores.

A falta de tecnologia não remete somente a erros históricos; existem esforços para mudança, mas visões e práticas incorretas persistem. Em 2006, ainda se discute a Instrução Normativa 51 como um mal imposto aos pequenos agricultores para que eles saiam da atividade. A IN 51, como ficou conhecida a Instrução Normativa 51, apenas padroniza, regulamenta e busca normatizar a qualidade do leite produzido no Brasil. Nos dias atuais (principalmente no caso de exportação), não se pode imaginar a produção de alimentos sem que haja padrões de qualidade e garantia de segurança alimentar.

A necessidade de seriedade nestes quesitos aumenta à medida que o país passa a pleitear maior espaço no cenário internacional. Conforme Jank e Galan (1997), o sistema agroindustrial do leite (SAG) convive com a inexistência de normas rígidas de saneamento e com baixa fiscalização, fatos esses que contribuem com o aumento do mercado informal e com baixa qualidade dos produtos lácteos.

Estimativas do PENSEA que utilizam dados do IBGE e da Leite Brasil indicam que em 2004, do total de leite produzido no Brasil, 24% são de origem informal, como pode ser visto na Tabela 4.18. Esta produção poderia cobrir o espaço para crescimento das vendas no mercado interno e externo. Nota-se ainda na Tabela 4.18 que o leite informal apresentou queda de 1% entre os anos de 2003 e 2004, com pequenas variações entre os anos de 1998 a 2004, destacando-se o ano de 2001, em que o mercado informal foi menor (21%) no intervalo de sete anos (1998 a 2004).

O mercado informal fornece leite sem tratamento térmico, queijos e outros derivados lácteos que são consumidos nas propriedades e/ou vendidos na região de origem. Também estão incluídos no mercado informal os produtores que praticam sonegação fiscal, o que gera perda de arrecadação pelo governo e desequilíbrio nas condições de concorrência no mercado.

Tabela 4.18 *Produção de leite, vendas inspecionadas, autoconsumo e mercado informal de leite, segundo estimativas da Leite Brasil entre os anos de 1998 a 2004.*

Descrição	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Milhões de litros						
Produção total de leite	18.694	19.070	19.767	20.543	21.644	22.254	23.474
Mercado de leite inspecionado	10.995	11.139	12.108	13.213	13.221	13.627	14.502
Venda de leite <i>in natura</i> *	14.768	15.065	15.616	16.229	17.099	17.581	18.586
Venda de queijos e derivados (equiv. leite)**	1.271	1.297	1.344	1.397	1.472	1.513	1.600
Prod. total vendida (leite <i>in natura</i> + queijo e deriv.)	16.039	16.362	16.960	17.626	18.570	19.094	20.185
Autoconsumo na fazenda	2.655	2.708	2.807	2.917	3.073	3.160	3.341
Mercado informal	5.044	5.223	4.853	4.413	5.349	5.467	5.683
Participação em relação à produção total							
Mercado formal	59%	58%	61%	64%	61%	61%	62%
Mercado informal	27%	27%	25%	21%	25%	25%	24%
Autoconsumo na fazenda	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

\* Calculado a partir do coeficiente estimado pelos Censos 1985 e 1995 (79% da produção total).

\*\* Calculado a partir do coeficiente estimado pelos Censos 1985 e 1995 (6,8% da produção total).

**Fonte:** Leite Brasil/IBGE – Pesquisa Trimestral de Leite. Elaboração: Pensa 2005.

Para o produtor paulista, o desafio tecnológico é ainda maior, visto que a competição com outras oportunidades de exploração agrícola aumenta a valorização da terra. Conseqüentemente, caso o produtor não adote tecnologia que permita competir em condições de igualdade com a cana-de-açúcar principalmente, a tendência é que ele abandone a atividade.

De fato, o produtor de leite paulista está próximo do grande mercado. No entanto, em São Paulo todas as atividades estão próximas do mercado. Para o pecuarista de leite, a questão não está apenas na competição com produtores de leite de outras regiões, mas também na competição com outras atividades e outras cadeias que produzem produtos substitutos, como refrigerantes, sucos e bebidas à base de soja.

# Geotecnologias Aplicadas à Cadeia Produtiva do Leite

# 5

Aldo Roberto Ometto  
Glauco Rodrigues Carvalho

## Objetivos do Capítulo

O objetivo deste capítulo consiste na realização de uma análise espaço-temporal da pecuária leiteira no Brasil, com destaque para o Estado de São Paulo. Ele é um complemento das informações apresentadas no capítulo da produção leiteira, apresentando uma metodologia mais visual sobre os dados da cadeia. Para isso, serão analisados dados referentes a produção, rebanho, produtividade e competitividade da pecuária leiteira entre 1995 e 2004. Além disso, pretende-se mostrar algumas aplicações e indicar potencialidades do uso da geotecnologia como ferramenta estratégica para auxiliar na melhoria da competitividade da produção de leite no país.

## 1 INTRODUÇÃO

A busca da competitividade de maneira sustentável das cadeias agropecuárias, que integre as questões ambientais, econômicas e sociais, passa pela gestão territorial apoiada em geotecnologia.

O campo da geotecnologia, segundo Bitar et al. (2000), incorpora as aplicações das geociências para a solução de problemas de engenharia e o aproveitamento de recursos naturais.

Nesta área, novas metodologias e estratégias para análise das interações do meio físico com informações socioeconômicas-ambientais de atividades agrícolas são cada vez mais necessárias no planejamento setorial. Elas permitem adquirir

informações georeferenciadas que podem ser espacializadas, ponderadas e analisadas para auxiliar no processo de tomada de decisão.

Portanto, estas ferramentas são utilizadas neste capítulo para o mapeamento das áreas produtivas e de suas características quanto à qualidade de pastagens, localização do centro consumidor, eficiência logística, entre outras importantes para a competitividade do setor lácteo no Brasil e para o planejamento de longo prazo.

## 2 PECUÁRIA LEITEIRA NO BRASIL EM BASES TERRITORIAIS

O quadro produtivo do leite no Brasil pode ser analisado pelos dados de vacas ordenhadas, produção e produtividade para os anos de 1995 e 2004.

A produção brasileira de leite está distribuída por todo o país. Entre 1995 e 2004, o número de vacas ordenhadas caiu cerca de 2,7% e houve modificação da distribuição espacial deste rebanho, deslocando-se para a Região Norte, com destaque para os Estados do Pará e Rondônia (Figuras 5.1 e 5.2). Por outro lado, o Estado de São Paulo foi o que mais perdeu, com queda do rebanho leiteiro de 26,0% entre 1995 e 2004, comprometendo a Região Sudeste. Em termos absolutos, essa redução foi de 588 mil cabeças, o equivalente a 85% das vacas ordenhadas de Santa Catarina (sexto maior produtor de leite do país).

A modificação espacial pode ser explicada pela abertura de novas áreas ao norte do Brasil, na esteira do desmatamento e formação de pastagens. No caso do Sudeste, a redução do rebanho em São Paulo ocorreu, principalmente, devido à expansão da área cultivada com cana-de-açúcar. Houve queda do rebanho leiteiro também em Goiás (15,7%), devido ao crescimento da avicultura, suinocultura e produção de grãos, e no Mato Grosso do Sul (27,2%), em função da expansão da área de grãos.

Apesar da queda do rebanho leiteiro, a produção de leite cresceu 42,3% entre 1995 e 2004, saltando de 16,5 bilhões de litros para 23,5 bilhões de litros. Houve incremento da produção em praticamente todas as regiões do país, com destaque para as Regiões Sudeste e Sul (Figuras 5.3 e 5.4). Fora destas Regiões, os Estados da Bahia e Goiás também são importantes produtores de leite.

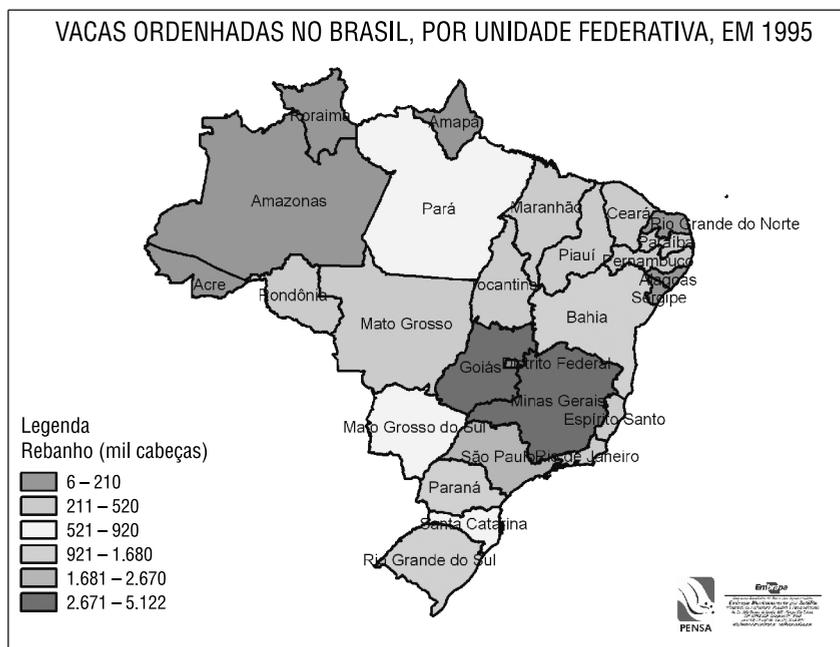
Portanto, o crescimento da produção de leite ocorreu graças à adoção de técnicas mais avançadas de melhoramento genético, melhor qualidade da alimentação e manejo mais adequado dos animais. A modernização da atividade leiteira levou à redução do número de produtores, predominando aqueles que possuem maior número de animais e maior nível de tecnologia aplicada à produção.

A relação da produção de leite pela quantidade de vacas ordenhadas indica a produtividade por animal em um ano. A produtividade média do rebanho leiteiro

do país passou de 800 litros/cabeça em 1995 para 1.172 litros/cabeça em 2004. A maior produtividade encontra-se em Santa Catarina, superando 2 mil litros/cabeça. Regionalmente, os Estados do Sul apresentam a maior produtividade leiteira do país, seguido pelos do Sudeste e Centro-Oeste (Figuras 5.5 e 5.6). Neste último, vale destacar o importante crescimento da produtividade média em Goiás e Mato Grosso, com taxas de 108% e 71%, respectivamente.

Apesar do dinamismo recente da produtividade brasileira, o país ainda ocupa a 15ª posição no mercado mundial, segundo o United States Department of Agriculture (USDA) in Lafis (2006).

As Figuras 5.1 a 5.6 ilustram a dinâmica espacial analisada do rebanho leiteiro, da produção e da produtividade nos Estados brasileiros entre 1995 e 2004.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.1 Vacas ordenhadas no Brasil em 1995.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.2 Vacas ordenhadas no Brasil em 2004.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.3 Produção de leite no Brasil em 1995.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.4 *Produção de leite no Brasil em 2004.*



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.5 *Produtividade da pecuária leiteira no Brasil em 1995.*



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.6 Produtividade da pecuária leiteira no Brasil em 2004.

Em valor bruto de produção, o leite gerou cerca de R\$ 12,8 bilhões em 2004, sendo a Região Sudeste responsável por 40% deste total. O Estado de Minas Gerais, a exemplo de possuir o maior rebanho e a maior produção, contribui com 30% do valor bruto da produção do Brasil e 73% da Região Sudeste. Em seguida, Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Santa Catarina, nesta ordem, compõem o grupo de Estados com maior valor bruto da produção leiteira (Figura 5.7).

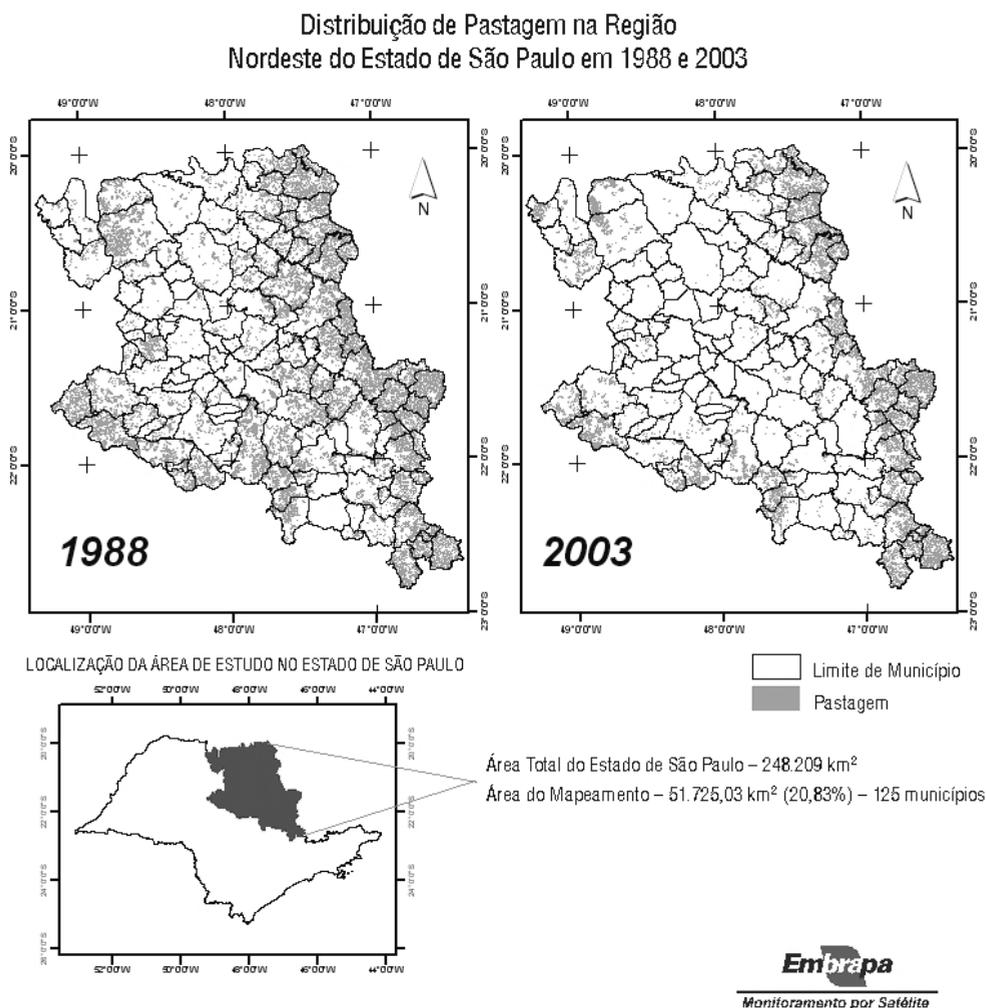


Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.7 Valor bruto da produção de leite por Estado em 2004.

### 3 COMPETITIVIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO APOIADA EM GEOINFORMAÇÕES

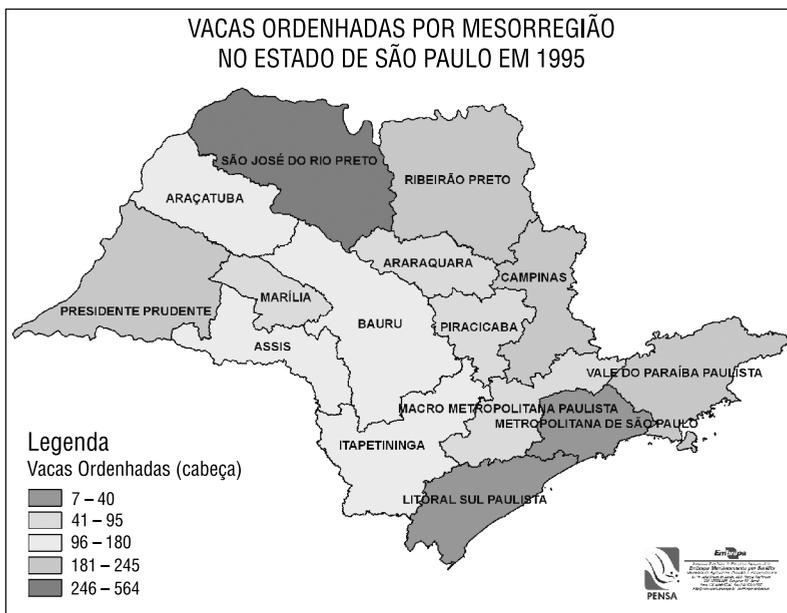
O uso e a cobertura da área rural do Estado de São Paulo tem-se modificado muito na última década. Criscuolo et al. (2005) mostram na Figura 5.8 que para a região Nordeste do Estado de São Paulo, uma área de 5,17 milhões de hectares, ocupada por 125 municípios e representante de 20,83% da área do Estado de São Paulo, a pastagem recuou de 1,4 milhão de hectares (28% da região) em 1988 para 0,8 milhão de hectares (15%) em 2003. Em contraposição, a cana-de-açúcar ampliou sua área nesta região de 1,08 milhão de hectares (21%) em 1988, para 2,29 milhões de hectares (44%) em 2003.



Fonte: Criscuolo et al. (2005).

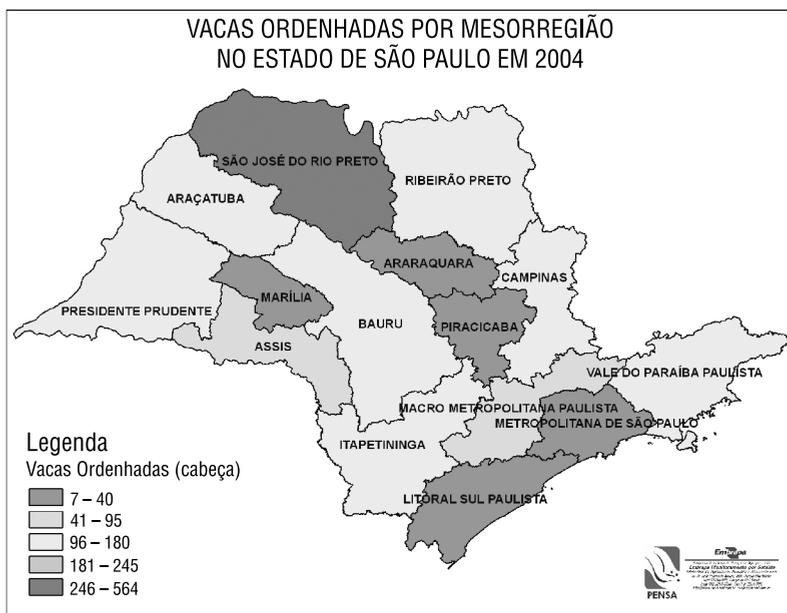
Figura 5.8 *Distribuição espacial da pastagem na região Nordeste do Estado de São Paulo em 1988 e 2003.*

O Estado de São Paulo é o quinto maior Estado produtor de leite do Brasil. A quantidade total de vacas ordenhadas do Estado de São Paulo diminuiu de 2,262 milhões animais, em 1995, para 1,675 milhão, em 2004. A distribuição espacial destes dados em 1995 e 2004 pode ser verificada nas Figuras 5.9 e 5.10, respectivamente. As mesorregiões que mostram quedas significativas da quantidade de vacas ordenhadas são Ribeirão Preto, Presidente Prudente, Araraquara, Marília, Campinas e Vale do Paraíba. A mesorregião com maior quantidade de vacas ordenhadas, nos dois anos de análise, foi São José do Rio Preto.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.9 Vacas ordenhadas no Estado de São Paulo em 1995.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.10 Vacas ordenhadas no Estado de São Paulo em 2004.

Da mesma forma que a quantidade de vacas ordenhadas, a produção de leite diminuiu no Estado de São Paulo entre os anos de 1995 e 2004. Em 1995, o total produzido foi de 1,9 milhão de litros e em 2004 reduziu-se para 1,7 milhão. As reduções ocorreram na mesorregião de Ribeirão Preto, Campinas, Araraquara, Bauru, Itapetininga, Macro Metropolitana e Assis (Figuras 5.11 e 5.12). Isso se deve, principalmente, pela expansão da lavoura da cana-de-açúcar, reduzindo o rebanho bovino e empurrando a pecuária para regiões ao norte-nordeste do Brasil. Esta redução poderia ser pior, não fosse a alta produtividade no período analisado.



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.11 *Produção de leite por mesorregião no Estado de São Paulo em 1995.*



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.12 *Produção de leite por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.*

As maiores produtividades das mesorregiões do Estado de São Paulo em 2004 foram: Piracicaba, Campinas, Ribeirão Preto, Metropolitana de São Paulo e Araquara. Analisando o período de 1995 e 2004, houve incremento em diversas regiões, com destaque para a Região Nordeste do Estado (Figuras 5.13 e 5.14).



Fonte: IBGE (2006).

Figura 5.13 *Produtividade de leite por mesorregião no Estado de São Paulo em 1995.*



Fonte: Adaptada de IBGE (2006).

Figura 5.14 *Produtividade de leite por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.*

Além dos aspectos de produção, a avaliação da competitividade do leite de modo mais criterioso deve considerar alguns índices, como a eficiência das pastagens, dos rebanhos, da qualidade da pastagem, a proximidade do mercado consumidor e a eficiência logística. Nas Figuras 5.15 a 5.17, pode-se verificar a ocupação das terras pela pastagem na região demarcada do nordeste do Estado, de acordo com Criscuolo et al. (2005).

A Figura 5.15 mostra que as regiões oeste e sudoeste do Estado de São Paulo apresentaram as eficiências de pastagens mais baixas do Estado em 2004. Por outro lado, as regiões leste e nordeste apresentaram as maiores eficiências. Nota-se que estas eficiências se devem mais à eficiência dos rebanhos (Figura 5.16) do que à qualidade da pastagem (Figura 5.17). A eficiência do rebanho é resultado, entre outros, de um trabalho de melhoramento genético, que se encontra, principalmente, na região nordeste do Estado de São Paulo.



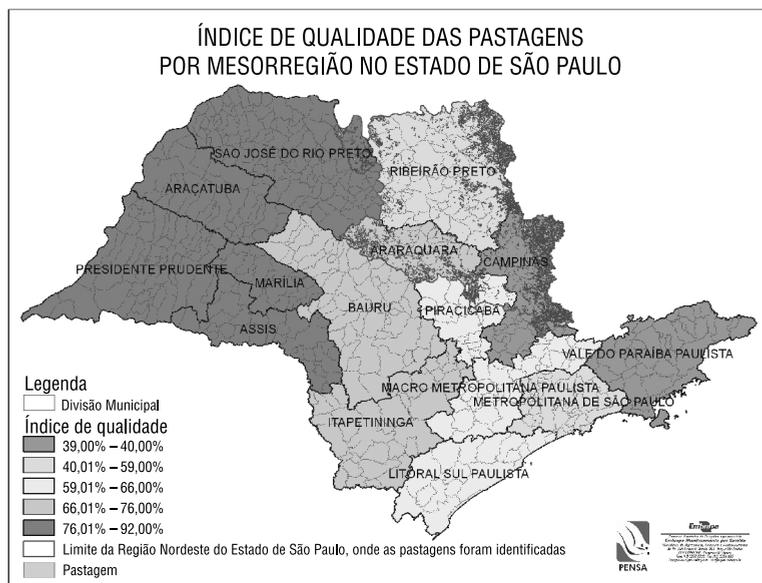
**Fonte:** IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); Pensa (2005); Criscuolo et al. (2005).

**Figura 5.15** Eficiência de pastagem por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.



Fonte: IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); PENSA (2005); Crisculo et al. (2005).

Figura 5.16 Eficiência dos rebanhos por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.

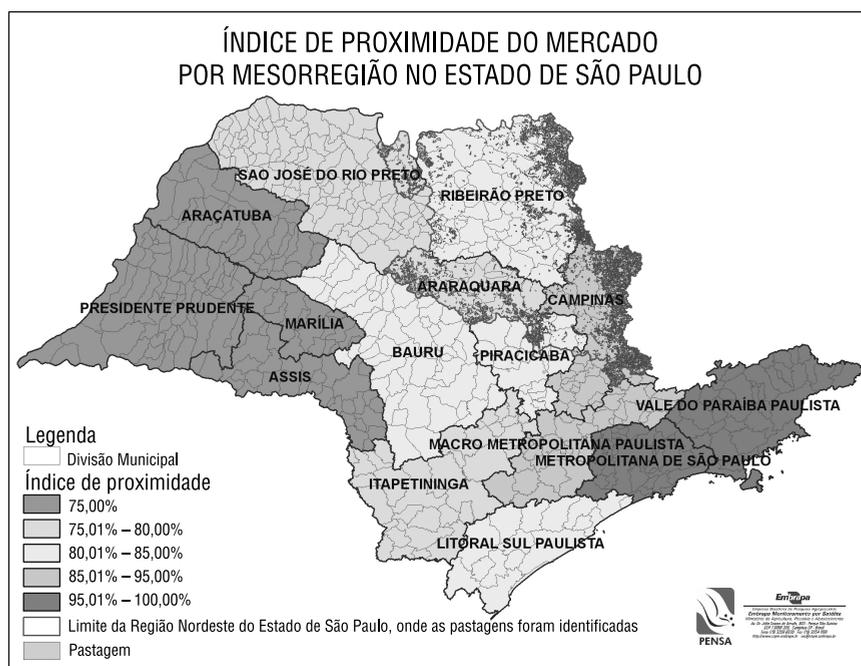


Fonte: IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); PENSA (2005); Crisculo et al. (2005).

Figura 5.17 Índice de qualidade da pastagem por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.

Um estudo mais detalhado com relação ao perfil tecnológico da região nordeste do Estado de São Paulo mostra que, a fim de melhorar a qualidade das pastagens desta região, nutrientes são aplicados na média de: 15 kg Ntotal/ha.ano; 50 kg P2O5/ha.ano, 15 kg K2O/ha.ano. Neste estudo, verificou-se ainda que a produtividade anual média por hectare se aproxima de 4 mil litros devido, também, ao manejo bastante intensivo do rebanho.

Outros aspectos importantes para a competitividade do leite são a proximidade do mercado consumidor e a eficiência logística. O Estado de São Paulo apresentava, em 2004, proximidade igual ou superior a 75%, com destaque para as mesorregiões do Vale do Paraíba Paulista e a Metropolitana de São Paulo, com 95% a 100% de proximidade (Figura 5.18). Contudo, a eficiência logística da região Metropolitana de São Paulo, assim como do Litoral Sul Paulista não ultrapassa 9%. As mesorregiões que apresentam eficiências logísticas acima de 56% são Campinas, São José do Rio Preto e Vale do Paraíba Paulista (Figura 5.19). Os critérios utilizados para o cálculo de competitividade das bacias leiteiras foram detalhados no Capítulo 4.



**Fonte:** IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); PENZA (2005); Criscuolo et al. (2005).

Figura 5.18 *Índice de proximidade do mercado consumidor por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.*



Fonte: IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); PENSA (2005); Criscuolo et al. (2005).

Figura 5.19 *Eficiência logística por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.*

Como resultado final da análise espacial, tem-se o índice geral de competitividade do leite no Estado de São Paulo, o qual engloba os cinco índices mostrados anteriormente. A mesorregião de Campinas é a de maior competitividade no Estado de São Paulo, pois ela apresenta eficiências de pastagem e de rebanho máximas. Para eficiência logística e proximidade de mercado, seus indicadores são acima de 90%. As mesorregiões do norte e extremo leste do Estado apresentam também elevados índices de competitividade. Por outro lado, a mesorregião de competitividade mais baixa é a litoral sul paulista, pois apresenta baixa eficiência de pastagem, rebanho e logística (Figura 5.20).



**Fonte:** IBGE (2006); Scot Consultoria (2005); PENSA (2005); Criscuolo et al. (2005).

Figura 5.20 *Índice geral de competitividade por mesorregião no Estado de São Paulo em 2004.*

#### 4 ANÁLISE E TENDÊNCIAS DA GEOTECNOLOGIA APLICADA AO SETOR

Num país de dimensão continental como o Brasil, com uma grande carência de informações adequadas para a tomada de decisões sobre os problemas territoriais, o Geoprocessamento apresenta um enorme potencial, principalmente se baseado em tecnologias de custo relativamente baixo, em que o conhecimento seja adquirido localmente.

Até o momento, verifica-se que as maiores melhorias de competitividade do leite foram obtidas pela inovação tecnológica aplicada à cadeia produtiva. Chegou o momento da aplicação tecnológica para a gestão territorial do agronegócio, com a finalidade de se produzir nos locais com as maiores potencialidades e menores custos, tendo em vista otimizar espacialmente a produção e a distribuição.

Segundo Assad e Sano (1998), as aplicações do geoprocessamento são muitas. Entre elas, pode-se destacar a estruturação de dados geoambientais nos diferentes contextos: de fazenda experimental; microbacia hidrográfica; planejamento municipal; expansão da fronteira agrícola e caracterização ambiental; caracterização e

avaliação da funcionalidade de reservas biológicas; monitoramento da ocupação agrícola; avaliações de terras para agricultura (considerando-se a aptidão da terra e manejo); caracterização espaço-temporal do uso de agrotóxicos; avaliação do impacto ambiental por agroquímicos; análise espaço-temporal do potencial hídrico climático; espacialização de épocas de plantio; mapeamento de informações agrometeorológicas; detecção de queimadas ou incêndios.

Para a produção primária, tais ferramentas podem auxiliar nos registros do uso da terra ao longo do tempo. As imagens de satélite, em forma digital ou papel, são muito importantes e úteis, pois permitem avaliar as mudanças ocorridas na paisagem de uma região e num dado período, registrando a cobertura vegetal em cada momento. Além disso, a análise de características, como cobertura vegetal, topografia, drenagem e tipo de solo, permite chegar ao uso racional e adequado de determinado espaço geográfico. Dessa maneira, determinam-se áreas de preservação de mananciais, reservas florestais e áreas agrícolas para que o uso do solo obedeça às características naturais da região e o planejamento considere o desenvolvimento sustentado.

Para o setor industrial, o sensoriamento remoto e o geoprocessamento constituem-se em técnicas fundamentais, sobretudo para aplicações em logística, auxiliando na identificação e visualização das principais bacias leiteiras e na otimização e no planejamento das rotas de captação e distribuição.

No sistema de informações geográficas, cada critério forma um plano de informação. A integração dos diversos planos, ponderados de acordo com as suas potencialidades e restrições, forma o zoneamento ecológico-econômico para a atividade. Em uma visão holística, o zoneamento é um subsídio fundamental para otimização da cadeia produtiva e ganho de competitividade.

Portanto, a utilização do Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas podem ser grandes aliados na estratégia competitiva do setor lácteo no Brasil.

# Cooperativas de Leite no Brasil: Estratégias e Tendências\*

# 6

Sigismundo Bialoskorski Neto  
Juliana Vilela Prado de Souza  
Laura Fernandes Garcia

## Objetivos do Capítulo

Este capítulo tem como objetivo central traçar o panorama das cooperativas leiteiras do Brasil, apresentando dados relativos ao tamanho, participação das cooperativas na captação nacional e estratificação da produção de leite no país. Além disso, são analisadas as estratégias competitivas possíveis para essas cooperativas, bem como as tendências e os desafios desse segmento no Brasil e no mundo. Por fim, exploram-se as possibilidades de interação no sistema e como este fator pode colaborar para o incremento da competitividade do setor.

## 1 INTRODUÇÃO

As cooperativas são organizações que conciliam benefícios sociais e eficiência econômica por meio do trabalho associado e ajuda mútua. Têm importante destaque no *agribusiness* e na coordenação dos sistemas agroindustriais porque atuam de forma a gerar e distribuir resultados que podem não ser verificados em organizações com fins lucrativos. Esses benefícios são representados por melhores preços pagos aos agricultores, melhores condições de compra de insumos ou mesmo industrialização e transformação da produção recebida dos cooperados, o que agrega valor, gera maior renda e empregos.

---

\* Os autores e coordenadores agradecem a colaboração do Prof. Dr. Fábio Ribas Chaddad pelas contribuições durante a elaboração do material.

Além dos benefícios sociais, as cooperativas são importantes na coordenação dos sistemas agroindustriais. Muitas dessas organizações coordenam operações financeiras que facilitam o acesso ao crédito pelos produtores, sobretudo pequenos produtores que têm dificuldades de obter recursos junto ao sistema financeiro tradicional. Dessa forma, as cooperativas criam condições para a produção agropecuária, contribuem para o aumento do nível de renda dos produtores e proporcionam também melhoria dessa distribuição de renda.

Estima-se que as cooperativas tenham participação de 35 a 40% no PIB agropecuário do país. Segundo dados estatísticos da OCB (2005), existem 1.415 cooperativas agropecuárias com um total de 879.918 produtores cooperados que geram 123.368 empregos diretos. O cooperativismo participou com 25% das 119 milhões de toneladas de grãos da safra 2003/2004 e com 35% da produção agrícola total. Além disso, contribuem de forma significativa com as exportações de café, açúcar e soja.

A produção total de leite no Brasil representa hoje aproximadamente 22,6 bilhões de litros ao ano, sendo a sexta maior produção mundial. Destes, em média 40%, ou 5,25 bilhões de litros, são captados por cooperativas, percentual razoável se comparado a países como França e Alemanha que apresentam respectivamente 47% e 52% de captação por cooperativas e estão em quinto e quarto lugares na captação mundial. A importância aumenta quando são analisados os dados comparativos: as cooperativas captaram cerca de 19% mais leite do que os dez principais laticínios do país juntos.

Apesar de significativa atualmente, a participação das cooperativas na captação leiteira já foi de mais de 80% na década de 70. Essa redução é explicada por uma seqüência de fatores históricos, mudanças tecnológicas e acirramento da concorrência, principalmente por parte de empresas multinacionais e importações de lácteos.

No início dos anos 90, as principais mudanças foram a desregulamentação por parte do governo e a abertura dos mercados, forçando uma pressão competitiva. Em um terceiro momento, o Plano Real elevou o poder de compra de parte das famílias, levando a um maior consumo de leite e derivados.

Com o crescimento da demanda de lácteos, as empresas multinacionais investiram mais no país, aumentando a captação de leite e introduzindo novos produtos no mercado. Dentre esses novos produtos, o leite UHT teve um crescimento significativo, roubando participação de mercado do leite pasteurizado, que era o produto principal de muitas cooperativas. Além desse acirramento da concorrência, a introdução da granelização do leite a partir de meados da década de 1990 também minou as vantagens comparativas de muitas cooperativas na captação de leite, colocando pressão sobre a estrutura singular-central que predomina no país. Devido à crise no modelo singular-central, muitas centrais passaram por dificuldades financeiras e foram forçadas a desinvestir de ativos fixos e marcas. Finalmente, a partir da criação do Mercosul e da valorização do real, o Brasil tor-

nou-se um dos principais importadores de produtos lácteos do mundo, chegando a USD 600 milhões em 1995 e 1996. Todos esses fatores contribuíram para a redução da participação das cooperativas tanto na captação quanto na industrialização do leite durante a década de 1990.

Mesmo depois dessa seqüência de choques, comparativamente a outros tipos de produtos agrícolas, a participação das cooperativas leiteiras na captação total ainda é significativa. Essas organizações controlam hoje 40% da produção de leite no Brasil. Essa representatividade só é menor se comparada às cooperativas de trigo e de cevada, que respondem por 62,19% e 44,19% da comercialização e processamento desses produtos, respectivamente.

Dentre as 1.514 cooperativas agropecuárias no Brasil, 288 são leiteiras, ou seja, elas representam 20,25% do total de cooperativas agropecuárias brasileiras. Particularmente para o Estado de São Paulo, segundo Bialoskorski Neto (2005), o número de cooperativas agropecuárias passou de 136 em 1992 para 127 cooperativas agropecuárias em 2000. Das 82 cooperativas que permaneceram em suas atividades, de 1992 a 2000, uma parte significativa delas não apresentou mudança em seu portfólio de produtos. Destaca-se o segmento do ramo agropecuário de produtos lácteos em que 15 cooperativas apresentaram mudanças. Estas mudanças ocorrem no mesmo foco principal de negócios: leite, mas diversificando a linha de produção, visando agregar valor e diversificando o leque de produtos oferecidos ao mercado, Tabela 6.1. Pode-se notar, neste caso, que há um esforço destas organizações em agregar valor ao produto e promover a agroindustrialização, mas não há uma mudança de foco nos negócios.

Tabela 6.1 *Cooperativas agropecuárias do estado de São Paulo que apresentaram modificações no portfólio de produtos lácteos para o mercado entre os anos de 1992 e 2000.*

<b>Cooperativa</b>	<b>Novos produtos lácteos produzidos</b>	<b>Produtos lácteos retirados de linha</b>
Coop. Agrop. S. B. Sapucaí	Queijos	
Coop. Latic. Vale do Paranapanema	Leite Longa Vida, Bebida Láctea, Aromatizado, Creme de Leite	Leite em pó, Queijos
Coop. Latic. Aguai	Leite Longa Vida	
Coop. Latic. Avaré		Leite B
Coop. Latic. Campezina		Doce de Leite, Manteiga, Queijos
Coop. Latic. Guaratinguetá	Queijo	
Coop. Latic. Promissão	Bebida Láctea, Leite B, Requeijão, Sorinho	
COLASCRIC	Bebida Láctea, Leite Aromatizado	
Coop. Latic. Sorocaba	Leite Longa Vida	Doce de Leite, Manteiga, Queijo, Leite C, Leite B
Coop. Latic. Jacareí	Bebida Láctea, Manteiga, Queijos	
COMEVAP	Bebida Láctea, Requeijão	
COLABA	Bebida Láctea, Requeijão, Iogurte	
COPLAP	Leite Longa Vida, Requeijão	
CLC	Creme de Leite, Manteiga	
COONAI	Iogurte, Leite A, Leite Longa Vida, Requeijão, nove tipos de Queijos	Doce de Leite, Gordura

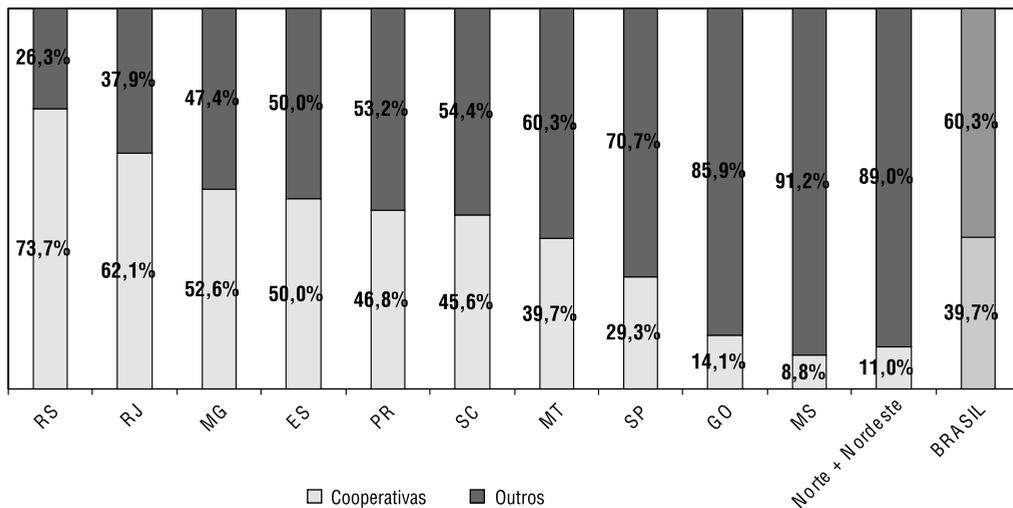
**Fonte:** Dados de pesquisa, PDICOOP II e III (São Paulo, 1994 e 2002).

A principal modificação se expressa na conduta de negócios de algumas cooperativas em que se verifica o esforço de concentrar o foco de suas atividades. Em 2000, as cooperativas paulistas apresentaram um valor de produção total de R\$ 1.130.093.828,07, ou seja, 7,64% do valor total da produção agropecuária do Estado de São Paulo de R\$ 14.789.636.454,83 (Instituto de Economia Agrícola, 2004). Do valor da produção das cooperativas, entre os produtos mais importantes

há o leite longa vida com 13,31%, o leite C com 10,83%, o leite B com 5,65% de participação no valor da produção das cooperativas agropecuárias em 2000. Há ainda um leque grande de produtos compostos por queijos e derivados de leite, e tem-se que 51,27% do valor da produção das cooperativas paulistas são de produtos processados, como o caso de lácteos.

Analisando a participação das cooperativas em termos de produção no Estado de São Paulo, para os produtos mais importantes em valor, verifica-se uma variação para o leite onde há um decréscimo de participação na produção de 32,60% em 1992 para 27,18% em 2000.

Em 2002, a participação das cooperativas na quantidade de litros por categoria de captação diária apresentou a seguinte distribuição: 83,83% da produção de leite teve como destino cooperativas com captação superior a 55.500 litros por dia; 11,82% foram fornecidos por aquelas que captam de 19.500 a 55.500, e apenas 4,36% por outras de quantidade inferior a 19.500, segundo o Censo das Cooperativas de Leite – OCB (2002). Também a participação mais significativa em quantidade de cooperativas cabe às regiões Sudeste, com 47,3% do total brasileiro (167 em números absolutos) e Sul, com 27,5% (97 em números absolutos). As regiões Norte e Nordeste juntas respondem por 15,3% (54 em números absolutos) e o Centro-Oeste por 9,9% (35 em números absolutos).



Fonte: Censo das Cooperativas de Leite – OCB, 2002.

Gráfico 6.1 Participação das cooperativas na captação estadual.

## 2 TENDÊNCIAS DO SETOR NO BRASIL

Bialoskorski Neto (2004) descreve que os negócios passam por importantes modificações, a liberdade de mercado traz maior variedade de produtos, serviços e processos, e tanto a sociedade como os consumidores se tornam mais exigentes quanto aos processos utilizados na produção de produtos e alimentos, mais precisos quanto aos padrões de qualidade dos alimentos, e ainda quanto aos parâmetros sociais e ambientais da produção.

Nesse contexto complexo, as cooperativas se apresentam como organizações capazes de atuar nesses mercados sem ter que discriminar pequenos produtores rurais, e ainda com vantagens de prover uma melhor origem da produção, certificar qualidade e processos, tanto ambientais como sociais.

As organizações cooperativas, para cumprir com essas exigências de mercado, também estão passando por algumas importantes transformações que visam à obtenção de maior grau de eficiência econômica e de posicionamento.

Entre as tendências encontradas, têm-se, por um lado, desde o aparecimento de uma Nova Geração de Cooperativas e de *networks*, como explicitado em Bialoskorski Neto (2002), até, por outro lado, a ocorrência de grandes processos de fusões e internacionalização de negócios.

Ainda, encontram-se hoje formas de arquitetura organizacional em cooperativas que se organizam desde o estabelecimento de contratos de fidelidade até formas livres de cooperação, em que a estabilidade da coalizão é dada apenas pela participação e ética.

É oportuno notar que no Brasil as organizações cooperativas estão operando modificações com uma dinâmica significativamente menos intensa que no restante do mundo, a exemplo dos processos de fusões, que encontram grande dificuldade de compreensão e efetivação, como é o caso das cooperativas de leite da região Sudeste do Brasil.

Não se encontram ainda no Brasil redes formadas, ou ainda cooperativas com uma diferente distribuição em seus direitos de propriedade, como a Nova Geração de Cooperativas. Há um problema institucional e legal, mas também um problema de capital humano e social que pode ser impeditivo.

Segundo Bialoskorski Neto (2000), a participação na cooperativa e a subscrição de quotas-partes geram o direito de uso dos serviços prestados pela organização. Mas como a cooperativa é um bem comum do grupo social, e não há uma divisão clara entre a propriedade e o controle, esta empresa é induzida a uma situação em que este direito seja difuso para o grupo que não participa diretamente do controle e da gestão do empreendimento.

Essa situação particular pode gerar ações oportunistas por parte dos associados de duas formas diferentes, a primeira, favorecendo determinado grupo dentro da coalizão de interesses, e a segunda fazendo com que aqueles que vêm

o seu direito expropriado procurem outras vias de transação em detrimento da sua cooperativa.

Quanto aos direitos sobre os resultados ou sobras, estes ocorrem na cooperativa de forma proporcional à atividade de cada membro com a sua organização, ou seja, *pro rata* das operações, se aprovadas em assembléia geral e somente após o direcionamento de recursos aos fundos indivisíveis, como de assistência técnica e educacional, de contingências e de investimentos, se existir.

Assim, segundo o mesmo autor, como ocorre na maioria das cooperativas brasileiras, dificilmente há uma distribuição de sobras ao final do período contábil, fazendo na prática com que o direito ao resíduo das operações não exista, seja difuso e de difícil controle e monitoramento por parte do associado que deveria ter este direito.

Deve-se também considerar que em uma cooperativa as quotas-partes não são negociáveis, por definição na Lei nº 5.764,<sup>1</sup> fazendo com que na prática não exista o direito de alienação do ativo do qual esse associado é proprietário; desta forma, a aplicação de recursos de capital na cooperativa não se constitui como uma reserva de valor para o associado, apesar de que este pode reaver o seu capital corrigido por uma taxa limitada de juros no caso da sua desistência de participação na organização.

## 2.1 A Nova Geração de Cooperativas (NGC)

Em outros países, esses problemas também ocorrem e originaram cooperativas com uma nova relação em seus direitos de propriedades, chamadas de Nova Geração de Cooperativas (NGC); essas organizações são formadas por agricultores selecionados, com o objetivo claro de se estabelecer uma planta de processamento para a agregação de valor, sendo o objetivo prioritário o mercado; assim, essa organização é *market oriented* e não apenas *producer oriented*, como é comum no processo de formação de cooperativas.

Segundo Bialoskorski Neto (2002), na constituição das NGCs ocorre a obrigatoria capitalização do novo empreendimento pelo próprio cooperado, proporcionalmente à produção a ser entregue no futuro, podendo haver financiamento por parte de agentes financeiros diretamente aos produtores interessados. Deste modo, há uma quota de participação que dá o direito ao associado de transacionar com sua cooperativa certa quantidade pré-estipulada de produto com determinada qualidade também pré-estipulada *delivery right*.

Os direitos de uso da planta processadora cooperativa são passíveis de transferência e alienação; assim, há a garantia de que os investimentos efetuados sejam

---

<sup>1</sup> Legislação de 1971 que rege os empreendimentos cooperativistas no Brasil.

uma reserva de valor para os produtores rurais. Isto é, será possível transacionar “em balcão” os direitos – ou parte desses direitos – de entrega na cooperativa agroprocessadora.

Assim, essas organizações mantêm os princípios doutrinários e os objetivos da cooperação, mas, por outro lado, permitem que haja estímulo e incentivo no incremento da eficiência econômica e coordenação do sistema agroindustrial.

Nestas condições, temos aliados, em uma mesma conjunção, eficiência econômica, em termos de escala e tamanho, e a eficácia de coordenação por meio de uma forma de governança que minimiza custos de transação. Portanto, dão-se condições de existência a uma estrutura organizacional que será capaz de competir em mercados altamente exigentes.

No Brasil, segundo Bialoskorski Neto (2004), além desses aspectos de estratégias organizacionais, há ainda a necessidade de modificação do ambiente institucional, por meio de uma nova legislação que possa contemplar:

- a) o monitoramento de sociedades cooperativas;
- b) a certificação destas sociedades;
- c) as formas alternativas de capitalização;
- d) as arquiteturas e as alianças organizacionais flexíveis.

Ainda, a idéia de formação de *networks* de cooperativas flexíveis e enxutas parece ser antagônica à tendência do estabelecimento de grandes estruturas cooperativas oriundas dos processos de fusões. Mas, nos dois casos, há uma preocupação nítida na procura de ganhos econômicos, sejam estes por meio da redução de custos e ganhos de escala e tamanho, ou pela redução de custos de governança e transação por meio de redes. Por último, deve-se considerar a tendência de internacionalização de negócios que poderá ser seguida pelo estabelecimento de alianças, até o grau de ocorrência de estruturas cooperadas próprias e transnacionais.

## 2.2 Possibilidade de abertura de capital

Quando se discute mercado de capitais e agropecuária, há de se analisar especificamente os sistemas agroindustriais mais importantes financeiramente como o leite, entre outros; assim, obrigatoriamente, deve-se enfatizar o papel fundamental das cooperativas agrícolas para um futuro mercado de capitais que inclua os agronegócios.

Bialoskorski Neto (2001) discute que inicialmente as fontes tradicionais de capitalização de cooperativas são a obtenção de capital próprio oriundo das operações da cooperativa, ou por meio de incremento do capital social ou “chamar capital” dos associados. Essas alternativas são em si mais seguras e apropriadas. No entanto, estudos mostram que organizações que conseguem manter um processo de

crescimento baseado em capital próprio têm menores custos financeiros e maiores chances de sucesso. Mas, em se tratando de agropecuária, esta opção acaba por ser difícil na prática, uma vez que o setor agrícola tem características de tomador de preços e sofre o impacto das flutuações de renda. Como a agropecuária apresenta uma volatilidade grande de preços, é muito difícil sustentar um processo de crescimento apenas com capital próprio, principalmente no agronegócio leite.

Por outro lado, a única alternativa para as cooperativas de leite no Brasil é o capital de terceiros oriundo do sistema bancário, ou seja, não há caminhos se não depender de empréstimos muitas vezes onerados por altas taxas de juros. Neste cenário é que a flexibilização financeira e a capitalização de forma mais ágil são importantes para as cooperativas agropecuárias.

Nesse processo, há também algumas alternativas diferentes. A primeira delas seria a possibilidade de as cooperativas emitirem títulos – como debêntures – em mercado e assim alavancar recursos, como é o exemplo das cooperativas irlandesas; a segunda seria a possibilidade de as cooperativas admitirem sócios investidores como ocorre hoje em algumas cooperativas dos Estados Unidos; e a terceira seria a abertura de capital com participação em Bolsa de Valores, como fizeram as cooperativas canadenses.

Todas essas alternativas apresentam como vantagem a possibilidade da redução do custo de capital para as organizações, mas, por outro lado, para se constituírem como alternativas factíveis, dependeriam de um processo transparente de Governança Corporativa das cooperativas. Há também problemas quanto ao controle da organização que não poderia fluir na direção do investidor com interesses de mercado e capital em prejuízo do produtor rural. Deve-se também relevar que a transparência do processo é elemento fundamental e, no caso de empresas não cooperativas – Sociedades Anônimas –, a CVM – Comissão de Valores Mobiliários – é o órgão que assegura parte desta transparência, o que deveria ocorrer também com as cooperativas.

Todavia, as experiências internacionais nos mostram que as cooperativas agropecuárias de outros países estão empenhadas na procura de alternativas para o básico problema do cooperativismo que é a capitalização, e têm encontrado soluções e respostas aparentemente viáveis sem fazer com que percam a sua identidade doutrinária.

### **2.3 Implementação de Estratégias para o Caso Brasileiro**

No Brasil, uma sociedade de características culturais diferenciadas, estas soluções não poderiam aparecer sem um ajuste de estratégias à nossa dinâmica organizacional, bem como sem que tenhamos que modificar a legislação em vigor. Este último ponto talvez seja o mais importante; há de se ampliar hoje a visão de cooperativismo no legislativo nacional de forma a entender que a prioridade não

é uma “nova” Lei nº 5.764, pois esta legislação aparentemente se basta, mas sim avançar em uma nova frente complementar de reforma das regras financeiras para as cooperativas, e assim oferecer um ambiente institucional que permita a emissão de títulos, a abertura de capital, a autogestão transparente e profissional, e até a presença do investidor nas organizações cooperativistas.

O Brasil precisa avançar e oferecer condições institucionais de crescimento econômico para a sociedade, e neste debate o apoio ao cooperativismo e a flexibilização de sua estrutura de capital são medidas urgentes.

O cooperativismo de leite necessita de crescimento para possibilitar a sua posição frente à concorrência, mas esse processo encontra dois fatores limitantes; o primeiro é a disponibilidade de capital a custos compatíveis com a atividade, e o segundo é decorrente dos fatores e problemas em se formar uma aliança, ou a intercooperação entre as cooperativas de leite.

Nesse sentido, problemas culturais característicos do Brasil fazem com que o cooperado tenha um envolvimento emocional maior com a cooperativa, muitas vezes impedindo as simples relações contratuais ou mesmo estratégias de fusões e incorporações. Ainda, problemas de dinâmica social e cultural impedem que possa haver um entendimento maior da importância do estabelecimento de alianças entre as lideranças do setor lácteo e assim também impedem as estratégias de negócios mais ousadas. Sabe-se que a cultura organizacional nas cooperativas de leite do Estado de Minas Gerais é diferente daquela do Estado de São Paulo e muito diferente das cooperativas de leite do Sul do país, principalmente aquelas formadas por descendentes de imigrantes europeus.

Dessa forma, o associado acaba por não aceitar estratégias de negócios que impliquem no desaparecimento de sua cooperativa; o quadro gerencial médio resiste também a essa estratégia e, por fim, os próprios presidentes e conselheiros se convencem das dificuldades de uma estratégia desse tipo. Assim, uma estratégia no Brasil da forma como ocorreu com a fusão das cooperativas de leite da Dinamarca, ou com a montagem do sistema da Dairy Farmers nos EUA, representa algo não muito próximo da característica cultural do produtor de leite no Brasil e, por conseguinte, também de suas cooperativas.

Assim o sucesso de negócios das cooperativas de leite no Brasil passa por dois condicionantes. O primeiro condicionante é a possibilidade de haver estratégias de alianças para o cooperativismo que leve em conta as características da cultura organizacional das cooperativas de leite no Brasil; o segundo condicionante é a possibilidade de haver processos mais modernos e dinâmicos de capitalização a custos compatíveis com a atividade agroindustrial do leite. Superadas essas condições, certamente as cooperativas de leite terão sucesso no crescimento de negócios.

### 3 ESTRATÉGIAS E AS COOPERATIVAS DE LEITE

De acordo com pesquisas qualitativas realizadas com as cooperativas leiteiras de todo o Brasil, pode-se verificar uma tendência positiva de interação no sistema. Uma primeira amostra disso pode ser apreendida a partir do fato de que grande parte das cooperativas entrevistadas mostrou interesse em participar de ações conjuntas de comercialização, industrialização e marketing institucional. Isso acrescenta um aspecto historicamente vantajoso para o crescimento da participação cooperativa na captação e distribuição de leite, já que, em países onde as cooperativas leiteiras detêm grande participação no mercado, observa-se que a consolidação do setor se deu por meio de fusões e incorporações.

Além disso, grande parte dos entrevistados demonstra interesse em participar de uma entidade dirigida por todas as cooperativas de leite, em nível nacional, com o objetivo de realizar um trabalho intenso de defesa dos interesses do setor leiteiro brasileiro e, em especial, dos interesses econômicos das cooperativas de laticínios e seus cooperados. Essas alianças estratégicas, que também podem ser feitas com empresas privadas como feito, por exemplo, entre a Fonterra – maior cooperativa da Nova Zelândia – e a Nestlé, proporcionariam grandes ganhos de competitividade às cooperativas de leite no Brasil, trazendo ainda mais possibilidades de fortalecimento do setor.

Mesmo em meio a tantas possibilidades de melhoria, o setor ainda enfrenta algumas dificuldades. Uma das principais delas é a forte concorrência das multinacionais, tanto no mercado interno, competindo para a compra de leite em maior escala, como no mercado externo, quando as cooperativas voltam seus esforços para a exportação e enfrentam uma quantidade significativa de subsídios que expulsam da competição boa parte das cooperativas.

Há, no entanto, vantagens consideráveis: presença nos mercados mais dinâmicos, já que cerca de 94,9% do leite captado pelas cooperativas encontram-se e são processados em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás, sendo estes os sete Estados que formam ou estão próximos dos principais mercados consumidores, conferindo uma logística menos onerosa e, portanto, um acréscimo de competitividade interna; o já citado amplo volume de leite captado; uma estrutura de representação eficiente conferida pela OCB e pela CBCL (Confederação Brasileira das Cooperativas de Laticínios); o desejo de interação citado acima.

Outro ponto que delinea uma tendência do setor é a profissionalização da gestão das cooperativas e o investimento na capacitação profissional e formação educacional de seus cooperados.

## Caso Fonterra – Nova Zelândia



A Fonterra é uma cooperativa de leite multinacional com uma forte liderança de mercado. Com 12.144 cooperados, a Fonterra é a maior exportadora do mundo de laticínios, exportando 95% da sua produção, sendo responsável por 97% da produção de leite da Nova Zelândia e 3% da produção mundial de leite.

A partir desta estrutura, a rede da Fonterra atinge clientes e consumidores em 140 países e a produção é de mais de 13 bilhões de litros de leite por ano. Além disso, eles processam e comercializam mais de 2 milhões de toneladas de produtos lácteos anualmente, alcançando a liderança em gerenciamento, processamento e obtenção de leite em larga escala.

A Fonterra Brands cria riqueza e fluxo de caixa por meio da construção de marcas fortes, dentre elas, Anchor, Anlene, Anmun, Tip Top, Fresh 'n Fruity e Mainland. É um negócio distinto, focado em produtos para varejo e produtos vendidos para o *foodservice* em nível mundial.



Figura 1 Principais marcas da Fonterra.

A cooperativa é, sem dúvida, a mais globalizada do mundo, até porque vem de um país cujo mercado interno é muito limitado. Seu lema é “nossa casa é o mundo”. A Fonterra controla hoje cerca de 30% do mercado internacional de lácteos e possui alianças em diversos continentes, inclusive com potenciais concorrentes. Na Europa, tem uma *joint venture* com a maior cooperativa local, a Arla Foods, de origem sueco-dinamarquesa; nos EUA, a parceria é com a Dairy Farmers of América (DFA), que responde pelo processamento de mais de 22 bilhões de litros anuais; no Chile, tem o controle da Soprole; nas Américas, é parceira da DPA, *joint venture* com a Nestlé; na Austrália, tem o controle da Bonlac, uma das líderes no mercado. Em mercados emergentes, a Fonterra também está se posicionando: é sócia da Britannia, na Índia, e está negociando uma participação de 40% na San Lu, a terceira maior empresa de laticínios da China e que cresceu em faturamento nada menos do que 72,6% em 2003. Para finalizar, detém o controle da Tnuva, líder no mercado em Israel. Com um

portfólio ainda muito baseado em *commodities* lácteas, a Fonterra busca aumentar a participação de ingredientes de maior valor agregado, ficando menos imune à competição mundial e à taxa de câmbio, que afeta em muito a sua competitividade hoje.



Figura 2 Outros negócios e joint ventures Fonterra.

A Fonterra possui um conselho de acionistas, uma comissão para leite e uma junta de diretores que coordenam a Fonterra. A junta de diretores é composta por 13 membros, 9 são eleitos pelos acionistas e 4 são apontados pelos 9 eleitos e são aprovados pelos acionistas em um encontro anual.

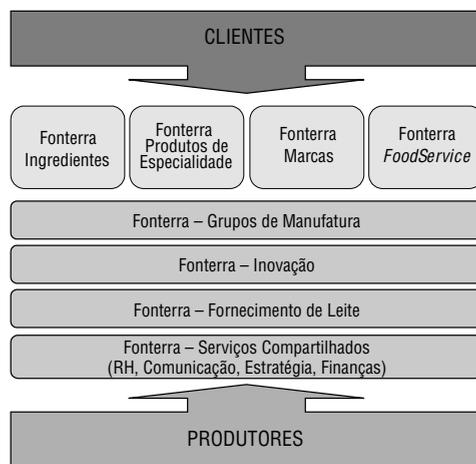
A cooperativa é a maior investidora privada da NZ em pesquisa e desenvolvimento, com um gasto anual de NZ \$ 95 milhões. Recebe um fundo do governo de NZ \$ 3,2 milhões. O programa de Pesquisa e Desenvolvimento é de responsabilidade do grupo de Marketing e Inovação, que busca inovação e crescimento dos negócios com valor-agregado.

As responsabilidades principais das inovações são: a criação de novas opções para comercialização, como a criação de novos clientes e novos negócios; e fornecer apoio técnico científico à Fonterra.

Em relação às questões regulatórias, como uma organização internacional, a Fonterra é afetada por um complexo conjunto de leis, regulamentos, acordos e tratados, nacionais e internacionais. Essas normas têm potencial de se tornar barreiras comerciais. Para alcançar medidas de comércio amigáveis, a Fonterra trabalha aliada ao governo, a indústrias e organizações internacionais em fóruns. A existência de barreiras alfandegárias e outras formas de protecionismo comercial fazem a NZ acessar apenas 6% do mercado mundial total.

A Fonterra é compromissada em ajudar os acionistas a criar e manter fazendas ambientalmente corretas, levando em conta sempre o bem-estar animal, fatores que agregam valor ao produto. Na coleta de leite são utilizadas ferramentas sofisticadas para diminuir a distância entre os tanques de leite, visando economizar combustível.

Em termos estratégicos, a cooperativa tem como objetivo explorar as oportunidades em toda a cadeia de suprimentos, principalmente com controle desde a produção de leite até a distribuição de produtos de elevado valor agregado. Assim, o modelo de negócios adotado serve de *benchmark* para outras empresas do setor em todo o mundo. De maneira resumida, o modelo de controle da cadeia de suprimentos da Fonterra pode ser visualizado na figura a seguir.



Fonte: Dados de entrevistas.

Figura 3 *Modelo de negócios da Fonterra.*

A unidade industrial visitada, Te Rapa em Hamilton, tem capacidade para processar até 7,3 milhões de litros de leite por dia, destinados para a produção de leite em pó, manteiga e gordura e *cream cheese*. A cooperativa também possui um centro de excelência para produtos em pó e creme, com atividades que incluem: desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, fornecimento de serviços técnicos, fornecimento de informações técnicas e solução de problemas, e suporte técnico para desenvolvimento de aplicações e funcionalidades de produtos.



Figura 4 *Fotos da Unidade Te Rapa – Hamilton – Nova Zelândia Negócios e Joint Ventures Fonterra.*

A estratégia principal é ganhar a liderança mundial na indústria de laticínios e alcançar cada vez maiores retornos para os acionistas, com o lema de simplicidade, integração, segmentação e transparência em toda a cadeia global de suprimentos. Entre as estratégias, estão:

- diminuir os custos dos fornecedores de *commodities*;
- liderar em preços, gerenciar estoques no mercado de *commodities* global;
- desenvolver parcerias em mercados seletos;
- especialização e inovação dos componentes do leite e em fornecimento de soluções;
- liderar o mercado de consumo de leite nutritivo;
- liderar o mercado de laticínios no *foodservice*;
- desenvolver estratégias entregadas para quatro mercados regionais chaves (China, Leste Europeu, Mercosul e Índia).

Por fim, é importante destacar a importância e as ações desenvolvidas pela Fonterra junto aos produtores, onde existe a declaração explícita de que “Nossos produtores são tão importantes para nosso negócio quanto nossos clientes.” Neste sentido, a cooperativa desenvolve várias atividades focadas no relacionamento com produtores, inclusive com áreas na empresa dedicadas a este assunto, entre eles:

- sistemas de coleta e pagamento de leite;
- assuntos relacionados à fazendas (*on farm*) e correlatos;
- pesquisas com associados e manutenção do portal agrícola – [www.fencepost.com](http://www.fencepost.com);
- contatos diretos entre a empresa e associados;
- acesso à moderna infra-estrutura de comunicação.

**Fonte:** Elaborado por Matheus Consoli e Marcos Fava Neves, com dados obtidos a partir de visita à empresa e fontes secundárias.

Fonterra – Annual Report 2005.

Apresentação – Fonterra: To Lead in Dairy 2006.

[www.fonterra.com](http://www.fonterra.com)

[www.milkpoint.com.br](http://www.milkpoint.com.br)

# O Setor Agroindustrial de Leite no Brasil

# 7

Marco Antonio Conejero  
Matheus Alberto CÔnsoli  
Marcos Fava Neves

## Objetivos do Capítulo

Este capítulo tem como objetivo situar a indústria de laticínios dentro da indústria de alimentos, detalhar o setor industrial dos lácteos no Brasil e, principalmente, no Estado de São Paulo, analisando as estatísticas de produção de leite e derivados, considerando-se consumo, balança comercial, *ranking* das principais empresas para cada um dos derivados e produtos de consumo à base de leite. Esse trabalho permitirá ao leitor refletir criticamente sobre o estado atual e tendências desse elo da cadeia do leite no Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

A indústria de alimentos é uma das mais tradicionais estruturas produtivas existentes no Brasil, apesar de sua existência ser retardada pela agricultura exportadora e de subsistência. No caminho do crescimento econômico do país e melhoria do poder aquisitivo da população, a indústria alimentícia no Brasil cresceu 64,5% em valor nos últimos cinco anos.

Esse setor produtivo faturou cerca de R\$ 185 bilhões em 2005, o que representa 9,5% do PIB. Muito embora a maior parcela desse resultado deva-se ao desempenho do mercado interno, a representatividade do mercado externo vem se elevando nos últimos anos, de modo que em 2005 o saldo comercial foi positivo em R\$ 48,9 bilhões. No entanto, a valorização do real no ano de 2005, aliado a uma política monetária restritiva, é uma possível explicação para uma ligeira queda nas exportações nesse ano.

Dentro desse setor, a indústria de laticínios sempre foi de grande representatividade, expressa pelo faturamento de R\$ 19,4 bilhões em 2005, um crescimento de quase 38% de um ano para outro. Como resultado, os laticínios hoje representam 10,5% do faturamento da indústria de alimentos.

Ao mesmo tempo, com pequenas barreiras à entrada de novas empresas no setor, há um nítido predomínio das indústrias de pequeno porte – aproximadamente 76,1% – relativamente aos demais tamanhos. No entanto, com a competição acirrada e o processo contínuo de fusões e aquisições, esse segmento vem perdendo força na contramão da tendência de crescimento do número de indústrias formais.

Dentre os setores produtivos de uma economia em desenvolvimento, a indústria de alimentos mostra-se intensiva em mão-de-obra com o emprego de mais de 1 milhão de pessoas.

Tabela 7.1 *Brasil: desempenho da indústria alimentícia (2001-2005).*

	2001	2002	2003	2004	2005
Faturamento (em R\$ bilhões)	112,0	130,4	157,8	175,9	184,2
Participação no PIB	9,3%	9,7%	10,1%	10,0%	9,5%
Participação dos Laticínios no Faturamento	–	–	–	<b>8,2%</b>	<b>10,5%</b>
Importações (em R\$ bilhões)	2,5	3,5	3,4	3,8	3,7
Exportações (em R\$ bilhões)	23,5	31,3	40,2	50,0	48,94
Saldo Comercial (em R\$ bilhões)	21,0	27,7	36,8	46,2	45,3
Nº de Indústrias Formais	39.800	38.800	39.700	40.700	42.200
Participação das Microindústrias	87,0%	86,3%	85,9%	85,6%	76,1%
Nº de Empregos	921.000	957.000	1.006.000	1.066.100	1.206.200

Obs.: Dados oficiais – mercado formal.

Fonte: ABIA (2006).

No entanto, os laticínios perderam força nos últimos anos comparativamente aos demais setores componentes da indústria de alimentos. A evolução do *ranking* dos setores pode ser analisada na Tabela 7.2, a qual demonstra considerável troca de posições entre os setores no final da década de 90. Apenas os setores de Chocolate, Cacau e Balas e o de Conserva e Pescados permaneceram, respectivamente, em nono e décimo lugares.

O *ranking* é liderado atualmente pelo setor de derivados de carne, sendo seguido de perto pelos setores de óleos e gorduras (como o complexo soja) e processamento de café, chá e cereais. No desenvolvimento dos setores, pode-se perceber que a indústria de laticínios liderou o *ranking* até o ano de 1999, quando a partir daí caiu para o quarto lugar. Muito dessa situação deve-se muito mais a uma conjuntura econômica favorável aos demais setores (carnes, soja, café) do que a possíveis problemas no setor lácteo do país.

Tabela 7.2 *Brasil: ranking dos principais setores da indústria de alimentação (1998-2005).*

Setor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Laticínios	1º	1º	2º	2º	4º	4º	4º	4º
Beneficiamento de Café, Chá e Cereais	2º	2º	3º	3º	3º	2º	3º	2º
Derivados de Carne	3º	3º	1º	1º	1º	1º	1º	1º
Óleos e Gorduras	4º	4º	4º	4º	2º	3º	2º	3º
Derivados do Trigo	5º	5º	5º	5º	5º	5º	6º	6º
Açúcares	8º	7º	6º	6º	6º	6º	5º	5º
Derivados de Frutas e Vegetais	6º	8º	8º	8º	8º	7º	7º	7º
Diversos	7º	6º	7º	7º	7º	8º	8º	8º
Chocolate, Cacau e Balas	9º							
Conservas de Pescados	10º							

Fonte: ABIA (2006).

Ao focar a classificação dos laticínios por capacidade instalada (mil litros), nota-se que a maioria deles – cerca de 55% – é de pequeno porte, produzindo entre 5 e 10 mil litros por dia. Apenas 5,3% dos laticínios têm capacidade superior a 100 mil litros, sendo que os Estados de São Paulo e Minas Gerais possuem 28,8% e 20,2%, respectivamente, destes estabelecimentos. No total, o Brasil possui 1973 laticínios, localizados principalmente nos Estados de Minas Gerais (34,4% do total), São Paulo (13%) e Goiás (10,4%).

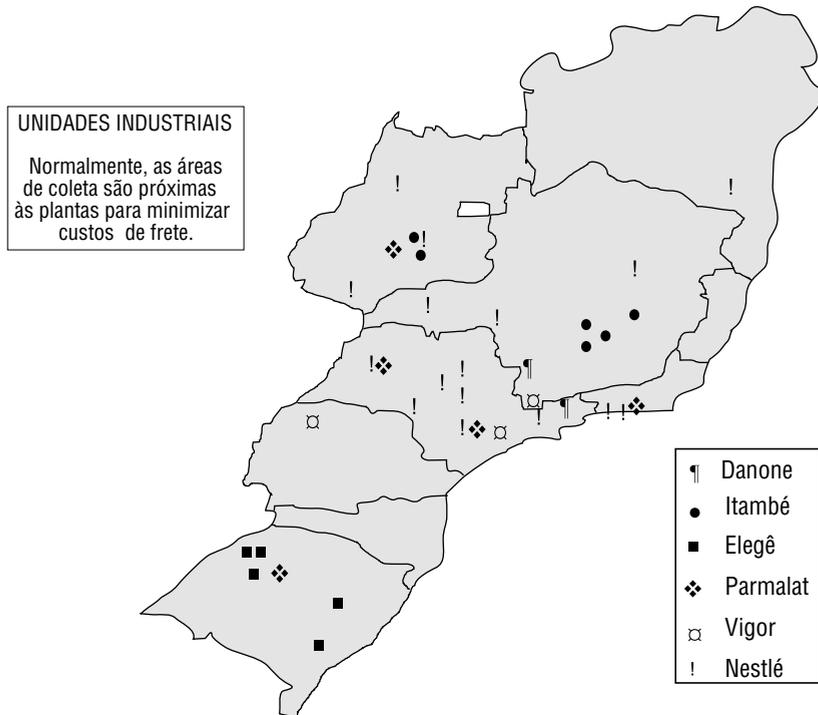
Tabela 7.3 *Capacidade instalada da indústria de laticínios com SIF, nos principais Estados produtores de leite.*

Capacidade instalada (mil litros)	Estados – Número de estabelecimentos*								
	GO	MG	MS	MT	PR	RJ	RS	SC	SP
Mais de 500	4	7	–	–	1	–	1	–	7
300 a 500	2	8	–	–	2	1	2	–	4
100 a 300	9	15	–	–	8	7	6	1	10
50 a 100	5	26	5	1	5	7	8	3	8
20 a 50	45	119	7	11	24	17	30	16	42
10 a 20	32	112	19	6	33	14	31	12	35
5 a 10	40	120	14	16	34	11	20	21	59
Até 5	69	273	12	35	54	13	19	32	93
Total	206	680	57	71	161	70	117	85	258

\* Não estão incluídos os entrepostos de laticínios (EL – 1) e outras instalações que produzem leite (L).

Fonte: INDI (2003).

Como conseqüência, esse padrão de concentração da atividade industrial nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás é guiado pelas grandes empresas do setor, o que pode ser despreendido pela Figura 7.1. De maneira geral, os centros de coleta do leite fluido encontram-se próximos às plantas industriais numa tentativa de minimizar os custos de frete.



Fonte: PENSA. Figura cedida por empresa do setor.

Figura 7.1 *Localização da indústria de laticínios.*

A Tabela 7.4 apresenta um *ranking* dos maiores laticínios do país conforme os dados de recepção anual de leite, número de produtores e respectiva produção média diária. Com base na recepção anual de leite em 2005, os três maiores laticínios são a DPA (*Dairy Partners Americas, joint venture* da multinacional Nestlé com a cooperativa neo-zelandesa Fonterra), a cooperativa nacional Itambé e a empresa nacional Elegê, do Grupo Avipal.

Ao analisar cuidadosamente a Tabela 7.4, verifica-se que a recepção anual de leite por parte dos três maiores laticínios continuou a aumentar entre os anos de 2004 e 2005, seguindo uma tendência anterior, enquanto o número de fornecedores continuou o processo de queda. Isso resulta na aquisição diária de uma quantidade de leite de um menor número de produtores. Portanto, com esse movimento as

empresas buscam maior eficiência (economia de escala) e redução dos custos de transação (negociação e contratos).

Tabela 7.4 *Brasil: maiores empresas de laticínios (2004-2005).*

Classe <sup>1</sup>	Empresas/ Marcas	2004 – Recepção Anual de Leite (em mil litros)			2005 – Recepção Anual de Leite (em mil litros)			Número produtores <sup>2</sup>		Produção Média Diária (litros/dia/pro- dutor)	
		Produtores	Terceiros	Total	Produtores	Terceiros	Total	2004	2005	2004	2005
1	DPA <sup>3</sup>	1.136.327	372.740	1.509.067	1.246.000	462.000	1.708.000	6.112	6.110	509	557
2	Itambé	765.000	64.500	829.500	982.000	23.000	1.005.000	6.063	7.325	346	366
3	Elegê	659.522	58.185	717.707	737.782	103.767	841.549	21.402	25.001	84	81
4	Parmalat	288.744	117.944	406.688	388.117	203.730	591.847	4.566	4.400	173	241
5	CCL	300.943	37.494	338.437	254.057	106.067	360.124	4.461	4.388	185	158
6	Embaré	222.606	33.792	256.398	250.867	55.382	306.249	3.666	2.380	166	288
7	Laticínios Morrinhos	238.768	13.934	252.702	233.310	66.134	299.444	2.178	3.200	300	199
8	Centroleite	229.135	0	229.135	258.195	10.073	268.268	4.920	5.049	128	140
9	SUDCOOP	234.316	26.783	261.099	234.876	31.385	266.261	6.872	5.998	93	107
10	CONFEPAR	141.439	47.869	189.308	210.543	51.690	262.233	5.467	6.152	71	94
11	Batávia	209.893	0	209.893	224.561	0	224.561	3.907	4.019	147	153
12	Líder Alimentos	141.052	10.430	151.482	184.240	18.439	202.679	4.557	5.243	85	96
13	Danone	116.119	84.618	200.737	134.575	61.824	196.399	1.072	605	297	608
14	Grupo Vigor	164.224	32.201	196.425	171.009	20.913	191.922	1.510	996	298	469
<b>TOTAL</b>		<b>4.848.088</b>	<b>900.490</b>	<b>5.748.578</b>	<b>5.510.132</b>	<b>1.214.404</b>	<b>6.724.536</b>	<b>76.753</b>	<b>80.866</b>	<b>173</b>	<b>186</b>

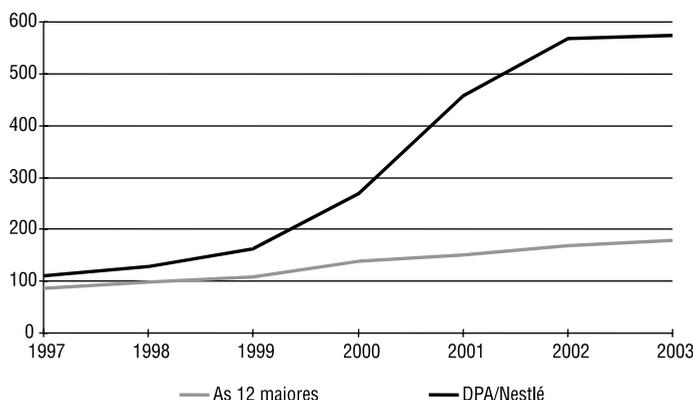
(1) Classificação base recepção (produtores + terceiros) no ano 2005.

(2) Posição em 31 de dezembro.

(3) Números referentes à compra de leite realizada pela DPA *Manufacturing* Brasil em nome da Nestlé, da Fonterra, da DPA Brasil e da Itasa.

**Fonte:** Leite Brasil (2006), CNA/Decon (2006), OCB/CBCL (2006) e EMBRAPA/Gado de Leite (2006).

Nesse contexto, a superioridade da DPA/Nestlé está bem além dos demais concorrentes. Enquanto a DPA consegue extrair dos seus fornecedores uma produção média diária em torno de 550 litros, os 12 seguintes concorrentes conseguem obter em média 280 litros. Dentre as 14 empresas apresentadas na Tabela 7.4, a Elegê é aquela que trabalha com maior número de produtores de pequeno porte (mais de 25.000) e, conseqüentemente, com o menor captação diária/produtor (81 litros/dia/produtor).



**Fonte:** Scot Consultoria (2005).

**Gráfico 7.1** *Brasil: média diária de produção de fornecedores de leite (1997-2003).*

Esse processo de forte concorrência e crescimento dos grandes laticínios vem acompanhado por um conseqüente aumento no processamento de leite sob inspeção do Serviço de Inspeção Federal, do Ministério da Agricultura (SIF). No decorrer do período de 1999 a 2005, houve um crescimento de 45,3% na quantidade de leite industrializado e inspecionado, atingindo a marca de mais de 16 bilhões de litros. A variação média da produção entre os anos de 2004 e 2005 foi de 11,5%.

Um dos fatores explicativos do crescimento do número de leite industrializado e inspecionado é o aumento da regulamentação e fiscalização da qualidade da produção de leite no Brasil. Outro ponto a destacar é a diminuição das importações e o aumento significativo das exportações de leite, seguindo padrões mínimos de qualidade para evitar barreiras fitossanitárias.

Ao mesmo tempo, pode-se visualizar, pela Tabela 7.5, que, em consonância com o período da entressafra na produção de leite (baixa lactação das vacas), os primeiros meses do ano são aqueles que apresentam o menor volume de processamento industrial.

Uma vez que a diferença entre o volume de leite adquirido e o volume de leite industrializado varia entre 0% e 0,5% apenas, pode-se dizer que os 14 maiores laticínios são responsáveis por mais de 40% do volume de leite industrializado no Brasil.

Tabela 7.5 *Brasil: quantidade de leite industrializado pelos estabelecimentos de laticínios sob inspeção (1999-2005) – em milhões de litros.*

Mês	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variação % 2005/2004
Janeiro	1.023	1.076	1.191	1.192	1.272	1.289	1.434	11,2
Fevereiro	889	996	1.001	1.044	1.095	1.160	1.246	7,4
Março	938	983	1.058	1.073	1.131	1.155	1.276	10,5
Abril	872	889	1.001	1.058	1.050	1.067	1.256	17,7
Maiο	873	900	1.012	1.057	1.046	1.109	1.291	16,4
Junho	845	858	1.047	1.035	1.029	1.099	1.307	18,9
Julho	905	915	1.095	1.061	1.074	1.179	1.337	13,4
Agosto	920	966	1.113	1.097	1.090	1.179	1.344	14,0
Setembro	892	1.021	1.096	1.055	1.071	1.177	1.312	11,5
Outubro	925	1.119	1.169	1.116	1.165	1.250	1.413	13,0
Novembro	962	1.128	1.177	1.144	1.209	1.342	1.423	6,0
Dezembro	1.039	1.201	1.202	1.243	1.323	1.436	1.465	2,0
<b>Total</b>	<b>11.082</b>	<b>12.051</b>	<b>13.161</b>	<b>13.175</b>	<b>13.555</b>	<b>14.442</b>	<b>16.104</b>	<b>11,5</b>

Fonte: Produção da Pecuária Municipal (PPM) e Pesquisa Trimestral do Leite/IBGE (2006).

## 2 BRASIL E SÃO PAULO: EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE LEITE E DERIVADOS

Conforme foi antecipado, o Brasil vem quebrando recordes históricos tanto em volume quanto em valor das suas exportações nos mais diversos setores produtivos. E esse padrão vem sendo acompanhado pelo setor lácteo brasileiro. Após chegar a uma situação de forte importação de leite UHT e em pó, o setor deu a volta por cima e passou a ser um exportador líquido de lácteos.

As exportações, que antes eram de baixa magnitude, de 2002 para cá assumiram uma escala representativa do potencial brasileiro no setor de lácteos, o que resultou em um crescimento exponencial dos volumes e valores exportados durante os últimos cinco anos. Com exceção do soro de leite, todos os demais produtos lácteos tiveram suas exportações alavancadas. O maior destaque fica por conta do leite e creme de leite, que, além de apresentarem crescimento de 1.194% nas suas exportações de 2000 a 2005, representam quase 80% das nossas exportações de lácteos. Já os queijos respondem por 14% das exportações de lácteos.

De maneira geral, o *ranking* dos produtos lácteos com maior crescimento nas exportações no período de 2000 a 2005 pode ser desenhado como segue: (i) manteiga, 1.734% em volume e 2.079% em valor; (ii) leite e creme de leite em

pó, 1.194% em volume e 1.940% em valor; (iii) leite e creme de leite UHT, 430% em volume e 426% em valor; (iv) queijos e requeijão, 355% em volume e 314% em valor; (v) iogurte e fermentados, 48% em volume e 34% em valor; e, por fim, (vi) soro de leite, 27% de queda na quantidade e 118% de aumento no valor. No total, houve crescimento de 778% no volume e 874% no valor exportado.

Tabela 7.6 *Brasil: exportação de produtos lácteos (2000-2005).*

Produto	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$
Leite e creme de leite concentrado (em pó)	4.775	4.601	8.421	8.290	27.213	25.212	35.577	35.859	55.311	74.245	61.792	93.849
Queijos e requeijão	2.416	6.975	2.270	6.327	2.122	4.929	3.180	6.789	6.406	14.537	10.987	28.857
Leite e creme de leite não concentrado (UHT)	359	417	1.710	1.747	4.402	3.774	1.803	1.576	3.065	2.889	1.904	2.194
Manteiga e outras matérias gordas	99	163	2.958	3.611	370	447	1.656	2.562	1.068	1.848	1.816	3.551
Iogurte, coalhados e fermentados	1.248	1.168	3.978	5.015	5.991	5.855	2.198	1.662	2.378	1.846	1.844	1.561
Soro de leite e outros subprodutos	31	37	34	40	25	29	30	60	12	16	22,7	80,7
<b>Total</b>	<b>8.928</b>	<b>13.361</b>	<b>19.371</b>	<b>25.030</b>	<b>40.123</b>	<b>40.246</b>	<b>44.444</b>	<b>48.508</b>	<b>68.240</b>	<b>95.381</b>	<b>78.366</b>	<b>130.093</b>

Fonte: ALICE/SECEX (2006).

Quanto ao destino das exportações brasileiras de leite e derivados, há um grupo de países mais representativos para cada tipo de produto lácteo. A seguinte lista apresenta os três principais destinos das nossas exportações para cada produto:

- *Leite e creme de leite UHT*: Estados Unidos, Irã e Filipinas; juntos eles respondem por 52% do valor exportado em 2005.
- *Leite e creme de leite em pó*: Angola, Argélia e Venezuela; juntos eles respondem por 43% do valor exportado em 2005.
- *Iogurte e fermentados*: Argentina, Estados Unidos e Uruguai; juntos eles respondem por 86% do valor exportado em 2005.
- *Soro de leite*: Uruguai, Angola e Estados Unidos; juntos eles respondem por 95% do valor exportado em 2005.
- *Manteiga*: Iêmen, Turquia e Egito; juntos eles respondem por 77% do valor exportado em 2005.
- *Queijos e requeijão*: Coreia do Sul, Estados Unidos e Chile; juntos eles respondem por 67% do valor exportado em 2005.

Por outro lado, apesar de uma pequena recuperação em 2002, as importações de produtos lácteos no Brasil apresentaram uma generalizada redução no período de 2000 a 2005. Além disso, dentro da pauta dos produtos importados, aqueles que mais se destacam são o leite, o creme de leite em pó e o soro de leite, com uma participação de mais de 90% no volume importado. Os queijos e o requeijão representam apenas 5% da pauta de importações de produtos lácteos.

Em uma escala de importância, os produtos lácteos que apresentaram maior queda nas importações no período 2000-2005 foram: (i) leite e creme de leite UHT, 98% em quantidade e 97% em valor; (ii) manteiga, 95% em quantidade e 93% em valor; (iii) queijos e requeijão, 79% em quantidade e 73% em valor; (iv) leite e creme de leite em pó, 75% em quantidade e 70% em valor; (v) soro de leite, 26% em quantidade e 6% em valor; e, por fim, (vi) iogurte e fermentados, que, fugindo do padrão, tiveram suas importações acrescidas de 63% em quantidade e 42% em valor. No total, houve uma queda de 76% na quantidade importada e 68% em valor.

O que preocupa agora é que alguns produtos importados voltaram a ganhar destaque de 2004 a 2005. Esse é o caso do leite e creme de leite em pó – com aumento das importações em 36% em quantidade e 50% em valor –, do soro de leite – 32% em quantidade e 79% em valor – e do leite e creme de leite UHT – com impressionantes 244% em quantidade e 205% em valor. Novamente, a recente valorização do real frente ao dólar pode dar alguma luz no problema.

Tabela 7.7 *Brasil: importação de produtos lácteos (2000-2004).*

Produto	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$
Leite e creme de leite concentrado (em pó)	139.034	256.923	53.567	110.656	113.843	175.656	39.401	71.814	25.170	51.202	34.153	76.610
Soro de leite e outros subprodutos	43.128	28.543	37.447	29.623	36.631	24.904	25.937	17.284	24.023	16.968	31.774	30.390
Queijos e requeijão	15.718	38.529	8.028	22.655	10.754	21.377	5.989	14.144	4.045	11.821	3.313	11.076
Manteiga e outras matérias gordas	12.897	19.920	2.674	4.232	11.278	10.835	3.510	4.848	1.141	2.280	587	1.396
Iogurte, coalhados e fermentados	416	694	350	623	15.265	8.518	6.788	3.693	833	1.411	678	983
Leite e creme de leite não concentrado (UHT)	95.923	28.580	39.123	10.818	27.560	6.267	1.932	509	672	241	2.314	737
<b>Total</b>	<b>307.116</b>	<b>373.189</b>	<b>141.189</b>	<b>178.607</b>	<b>215.331</b>	<b>247.557</b>	<b>83.557</b>	<b>112.292</b>	<b>55.884</b>	<b>83.923</b>	<b>72.820</b>	<b>121.193</b>

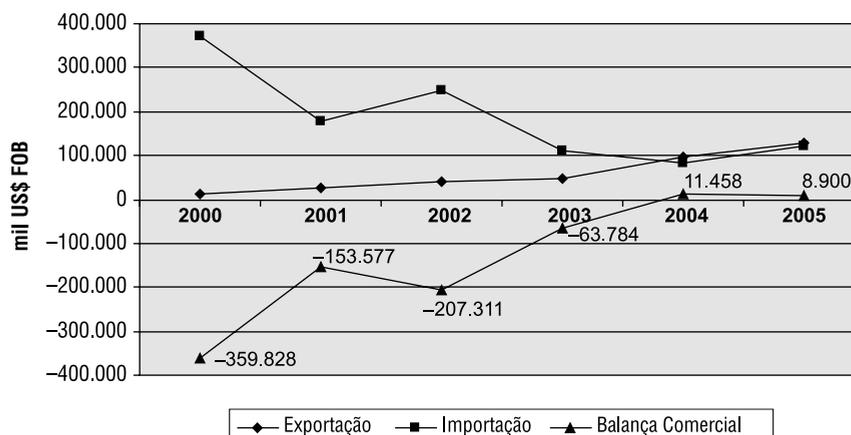
Fonte: ALICE/SECEX (2006).

Quanto à origem das importações brasileiras de leite e derivados, há um grupo de países mais representativos para cada tipo de produto lácteo. A seguinte lista apresenta os três principais países fornecedores para cada produto:

- *Leite e creme de leite UHT*: Paraguai, Uruguai e Canadá; juntos eles respondem por quase 100% do valor importado em 2005.
- *Leite e creme de leite em pó*: Argentina, Uruguai e Chile; juntos eles respondem por 99% do valor importado em 2005.
- *Iogurte e fermentados*: Uruguai, Nova Zelândia e Alemanha; juntos eles respondem por quase 100% do valor importado em 2005.
- *Soro de leite*: Argentina, Estados Unidos e França; juntos eles respondem por 75% do valor importado em 2005.
- *Manteiga*: Argentina, Nova Zelândia e Uruguai; juntos eles respondem por 86% do valor importado em 2005.
- *Queijos e requeijão*: Argentina, Uruguai e Holanda; juntos eles respondem por 82% do valor importado em 2005.

Um fator conjuntural que colaborou com a balança comercial de lácteos foi o câmbio desvalorizado em quase todo o período, apesar de que no meio do caminho acordos comerciais beneficiaram a importação de lácteos dos países do Mercosul.

O Gráfico 7.2 permite visualizar a evolução da Balança Comercial para o período de 2000 a 2005. Dessa análise, pode-se desprender que o Brasil saltou de um déficit comercial para lácteos de US\$ 359,8 milhões em 2000 para o seu primeiro superávit comercial de lácteos de US\$ 11,4 milhões em 2004 e US\$ 8,9 milhões em 2005.



Fonte: ALICE/SECEX (2006).

Gráfico 7.2 Balança comercial de produtos lácteos (2000-2005).

Dentro desse contexto, o Estado de São Paulo contribuiu significativamente com a evolução da balança comercial brasileira de lácteos, permitindo a concretização do superávit comercial em 2004 e 2005, principalmente devido ao volume exportado pelas indústrias de laticínios inseridas no Estado. Pode-se confirmar tal relato pelas Tabelas 7.8 e 7.9.

Tabela 7.8 Estado de São Paulo: exportação de produtos lácteos (2000-2004).

Produto	2000		2001		2002		2003		2004	
	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$
Leite e creme de leite concentrado (em pó)	927	1.216	5.500	5.157	19.315	16.532	23.540	19.686	30.048	26.802
Leite e creme de leite não concentrado (UHT)	357	411	1.670	1.658	4.330	3.695	1.687	1.498	2.839	2.613
Manteiga e outras matérias gordas	42	86	599	764	62	69	95	134	1.044	1.780
Iogurte, coalhados e fermentados	1.193	1.079	1.187	1.098	1.268	918	1.776	1.178	2.264	1.653
Queijos e requeijão	846	2.630	631	1.928	175	430	198	456	581	1.464
Soro de leite e outros subprodutos	4	6	17	20	25	29	24	27	6	7
<b>Total</b>	<b>3.368</b>	<b>5.429</b>	<b>9.603</b>	<b>10.625</b>	<b>25.176</b>	<b>21.673</b>	<b>27.322</b>	<b>22.979</b>	<b>36.782</b>	<b>34.319</b>

Fonte: ALICE/SECEX (2005).

Na Tabela 7.8, é possível observar que, entre 2000 e 2004, o Estado de São Paulo elevou consideravelmente o volume exportado em quase todos os produtos lácteos, exceto para queijos e requeijão. O ranking dos produtos lácteos exportados, a partir do Estado paulista, que mais cresceram em volume para todo o período, ficou com a seguinte composição: leite e creme de leite em pó (3.143%), manteiga (2.408%), leite e creme de leite UHT (696%), iogurte e fermentados (90%), soro de leite (620%), e por fim, os queijos e requeijão, com uma queda de 31%. No total, para o período de 2000 a 2004, houve crescimento das exportações paulistas de 992% em volume e 532% em valor.

Ao mesmo tempo, a representatividade de São Paulo no volume brasileiro exportado é relativamente alta para quase todos os produtos lácteos. A exceção, mais uma vez, fica por conta dos queijos e requeijão. Enquanto o Estado paulista colabora com 98% das exportações nacionais de manteiga, 95% para iogurte e fermentados, 93% para leite e creme de leite UHT, 54% para leite e creme de leite em pó, e 52% para soro de leite, as exportações paulistas de queijos e requeijão representam apenas 9% do volume nacional. No total, o volume exportado por São Paulo colabora com 54% das exportações brasileiras de lácteos.

Tabela 7.9 Estado de São Paulo: importação de produtos lácteos (2000-2004).

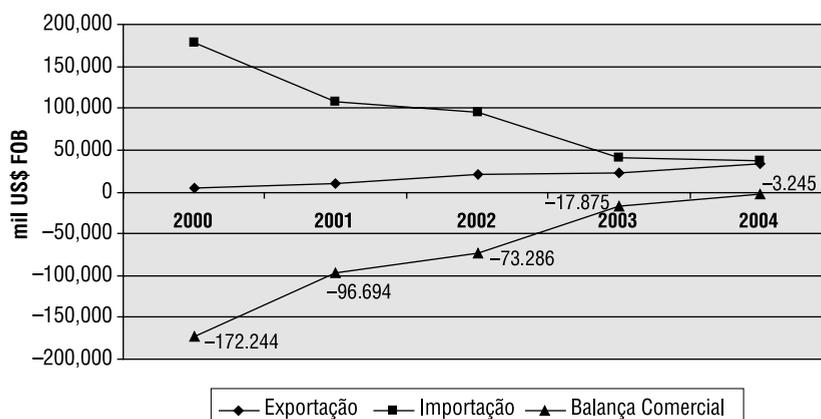
Produto	2000		2001		2002		2003		2004	
	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$	Qtde. t	FOB mil US\$
Leite e creme de leite concentrado (em pó)	58.504	112.839	33.664	69.632	40.053	63.536	15.628	28.503	12.146	24.361
Queijos e requeijão	9.848	23.816	4.861	14.100	6.900	14.320	2.585	6.832	2.266	6.922
Soro de leite e outros subprodutos	15.704	14.008	14.560	14.913	14.031	10.144	5.819	3.938	6.595	4.429
Manteiga e outras matérias gordas	6.759	10.770	2.023	3.185	4.067	4.387	831	1.093	507	1.020
Iogurte, coalhados e fermentados	346	577	256	520	506	637	196	357	337	660
Leite e creme de leite não concentrado (UHT)	52.162	15.663	17.275	4.970	7.616	1.935	422	131	459	171
<b>Total</b>	<b>143.324</b>	<b>177.673</b>	<b>72.639</b>	<b>107.319</b>	<b>73.173</b>	<b>94.959</b>	<b>25.482</b>	<b>40.854</b>	<b>22.309</b>	<b>37.564</b>

Fonte: ALICE/SECEX (2005).

Por outro lado, na Tabela 7.9 é possível observar que, entre 2000 e 2004, o Estado de São Paulo reduziu consideravelmente o volume importado de todos os produtos lácteos. O *ranking* dos produtos lácteos importados, a partir do Estado paulista, que mais reduziram em volume para todo o período ficou com a seguinte composição: leite e creme de leite UHT (99%), manteiga (93%), leite e creme de leite em pó (79%), queijos e requeijão (77%), soro de leite (58%) e, por fim, iogurte e fermentados (2%). No total, para o período de 2000 a 2004, houve queda das importações paulistas de 84% em volume e 79% em valor.

Ao mesmo tempo, a representatividade de São Paulo no volume brasileiro importado também é relativamente alta para quase todos os produtos lácteos. O Estado paulista colabora com 68% das importações nacionais de leite e creme de leite UHT, 56% para queijos e requeijão, 48% para leite e creme de leite em pó, 44% para manteiga, 41% para iogurte e fermentados e, por fim, 68% para soro de leite. No total, o volume importado por São Paulo colabora com 40% das importações brasileiras de lácteos.

E para finalizar a seção, o Gráfico 7.3 apresenta uma clara fotografia da trajetória pela qual São Paulo está se transformando de um Estado importador líquido para um exportador líquido de lácteos. Apesar de em 2004 ainda ter havido um déficit comercial de lácteos no valor de US\$ 3,2 milhões, o Estado paulista já apresentava um resultado positivo em volume trocado de 14.473 toneladas.



Fonte: ALICE/SECEX (2005).

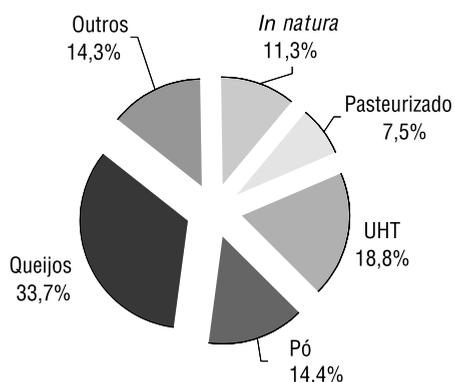
Gráfico 7.3 Estado de São Paulo: balança comercial de produtos lácteos (2000-2004).

Portanto, os dados revelam que o Brasil é um dos grandes potenciais exportadores de lácteos, capaz de nos próximos anos disputar posições com grandes países produtores e exportadores, sem deixar de atender ao crescente consumo no mercado interno.

### 3 A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS: LEITE E PRINCIPAIS DERIVADOS

Duas análises complementares revelam o caminho percorrido pelo leite fluido rumo ao processamento. O Gráfico 7.4 nos leva a olhar para dentro da fábrica de laticínios e revela que 33,7% do leite disponível no país é transformado em queijos, 18,8% em leite UHT, 14,4% em leite em pó, 7,5% em leite pasteurizado, 14,3% em outros produtos lácteos e 11,3% permanece como leite *in natura*. Adicionalmente, o queijo, como o derivado que mais utiliza leite em sua produção, demanda um total médio de 10 litros de leite/kg produzido.

Por outro lado, a Tabela 7.10 nos leva a olhar para a saída de produtos (distribuição) da fábrica de laticínios. Do total de produtos lácteos industrializados pelas empresas do setor, o UHT representa 57%, seguido pelos queijos, com 14,2% do *mix* de produtos. O leite em pó, que é um dos grandes itens exportados pelas empresas nacionais, representa apenas 7,5% do conjunto de produtos processados.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.4 Participação estimada no destino de leite disponível no país.

Tabela 7.10 Participação de leite e derivados no Mix de produtos das empresas.\*

Produto	% do Total
Leite UHT	57,00
Queijo Mussarela	8,00
Leite em Pó	7,50
Leite Pasteurizado	7,00
Leite Cru	6,50
Queijo Prato	6,00
Requeijão	3,00
Manteiga	1,50
logurte	1,40
Creme de Leite	0,80
Doce de Leite	0,60
Bebida Láctea	0,50
Queijo Parmesão	0,15
Queijo Provolone	0,05
Total	100

\* Do Estado do Paraná.

Fonte: Manual do Conseleite (2003).

### Boxe 7.1 Estratégias de segmentação e diferenciação para o desenvolvimento da indústria láctea

Uma empresa precisa estar atenta às grandes mudanças no mercado mundial para se manter competitiva e aumentar sua rentabilidade, e para isso a elaboração de estratégias eficientes para otimizar suas ações e atingir de modo eficiente todo o mercado devem ser tomadas. Dentre as estratégias que podem ser realizadas pela indústria láctea, a segmentação e a diferenciação em mercados são ações que podem ser feitas para aumentar a rentabilidade e a competição no Brasil e no exterior.

A segmentação é uma estratégia que facilita o entendimento do mercado pela indústria e auxilia na tomada de decisões. É o processo de dividir vários grandes mercados heterogêneos em segmentos menores e mais homogêneos, de consumidores e negócios (industrial) com necessidades e/ou respostas a ofertas de marketing semelhantes. A segmentação deverá, então, referir-se a um processo de agrupamento de indivíduos, cujas reações esperadas aos esforços de marketing serão semelhantes durante um determinado período de tempo (KOTLER, 2000). A segmentação de mercado pode ser feita levando em consideração características geográficas, demográficas, psicográficas e comportamentais para separar grupos de clientes específicos e assim otimizar as ações de marketing. Utilizando a estratégia de segmentação de mercado, a indústria láctea poderá atingir novos mercados desenvolvendo produtos específicos para segmentos até então não atendidos, e dessa forma ocupar o mercado como um todo, se tornando mais competitiva e abrangente. Segmentos definidos, produtos enriquecidos com determinado nutriente poderiam suprir necessidades especiais de crianças e idosos que os necessitam em maior quantidade, produtos orgânicos, *light*, *diet*, funcionais, compostos, também podem ser oferecidos para atingir segmentos específicos. A indústria também deve atuar desenvolvendo produtos com embalagens menores para atingir casais sem filhos e solteiros que consomem em menores quantidades e não adquirem embalagens grandes para não estragar, bem como produtos semiprontos para pessoas que não podem perder tempo com o preparo de alimentos devido à vida agitada que levam. Embalagens específicas para consumo em *food service* também precisam ser levadas em consideração pela indústria como um mercado a ser explorado. Outro segmento que a indústria pode e precisa explorar para se tornar cada vez mais competitiva é as classes C e D. Para estes segmentos, produtos com menor concentração, embalagens menores e mais baratas precisam ser desenvolvidas sem deixar de lado o apelo de marketing e redução de custos.

Outra estratégia importante que não pode ser deixada de lado, após a segmentação de mercado, a indústria láctea deve adotar estratégias de diferenciação para se posicionar no mercado de forma que sua oferta seja distinta a de seus concorrentes, aumentando sua especificidade. Para atingir uma diferenciação de seus concorrentes, melhorias nos atributos do produto, com serviços, atendimento e marca tornam a empresa mais competitiva.

No entanto, antes do desenvolvimento dessas estratégias, é importante realizar pesquisas de mercado de forma a encontrar os segmentos existentes em termos de atributos valorizados, serviços que podem ser oferecidos, entre outros. A adoção dessas estratégias também deve ser contínua, afinal sempre existe espaço para melhorias e diferenciação, por mais simples que sejam as ações.

### 3.1 Leite UHT

O método *Ultra High Temperature* (UHT) de tratamento e processamento do leite foi introduzido pelos laticínios brasileiros apenas nas últimas décadas do século XX. No entanto, o leite de “caixinha”, como era comum ser chamado, ou o leite longa vida, foi rapidamente incorporado aos hábitos alimentares dos consumidores tanto pelo maior tempo de duração do produto e praticidade da embalagem, quanto pelas melhores condições sanitárias apresentadas pelo leite após os procedimentos de aquecimento até altas temperaturas.

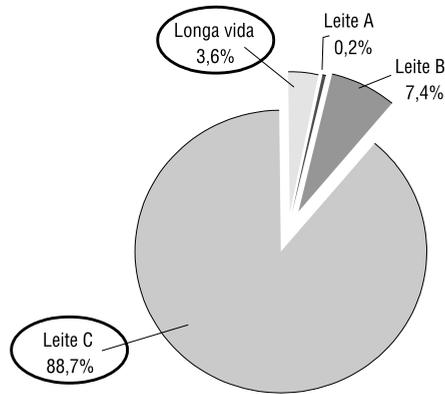


Gráfico 7.5 Participação dos tipos de leite no consumo de leite fluido no Brasil no início da década de 80.

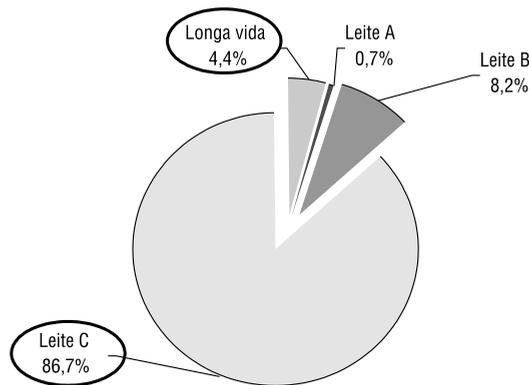
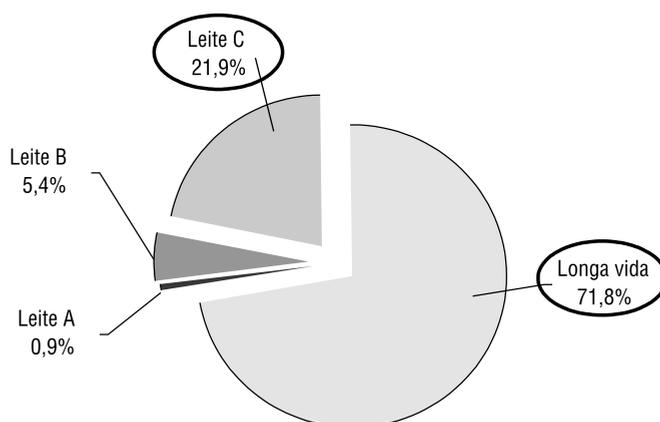


Gráfico 7.6 Participação dos tipos de leite no consumo de leite fluido no Brasil no início da década de 90.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.7 Participação dos tipos de leite no consumo de leite fluido no Brasil no início do século XXI.

O Gráfico 7.5 permite uma visualização da participação dos tipos de leite no mercado de leite fluido no Brasil na década de 80. Naquela época, pode-se verificar que o leite tipo C era o preferido pelo consumidor, obtendo 88,7% de participação. O leite longa vida (UHT), o qual utiliza a embalagem Tetra Pak, era consumido por apenas 3,6% dos consumidores. Este fato se deve ao costume (rotina) dos brasileiros de freqüentar padarias, mercearias ou supermercados, todos os dias, em busca do pão “fresco” e, conseqüentemente, do leite.

Na década de 80, a Tetra Pak, multinacional com sede na Suíça, fabricante de embalagens assépticas, que armazenavam o leite sem precisar refrigerá-lo, iniciava as suas operações no Brasil, incentivando o brasileiro a consumir o leite longa vida. No esforço de comunicação da qualidade do produto na época, a empresa lançou um comercial que tinha o ex-jogador de futebol Pelé como garoto-propaganda, sendo que ele consumia o leite ainda em uma embalagem triangular. Além disso, a possibilidade de armazenamento do produto por um maior período de tempo mostrava-se como uma ótima arma contra a situação de hiperinflação que o país enfrentava na época.

Com a evolução nos costumes dos brasileiros, ou seja, com essa mudança no ambiente institucional, no começo da década de 90, o consumo de leite longa vida apresentou um pequeno aumento em detrimento do consumo de leite tipo C (Gráfico 7.6). Conforme pode ser despreendido, naquele tempo o consumidor iniciava a sua fase de adaptação ou aceitação do leite longa vida, sendo que sua produção começava a aumentar gradativamente. Ao mesmo tempo, houve um efeito substituição para o leite tipo B em detrimento do leite tipo C.

Para fechar essa fase de análise do comportamento do consumidor e da estrutura do mercado de leite fluido no Brasil, deve ser relatada a situação atual

do mercado. Ao analisar o Gráfico 7.7, verifica-se que ao longo da década de 90 houve um aumento da participação do leite longa vida de 4,4% para 71,8% no consumo total de leite fluido, enquanto que o leite tipo C decaiu sua participação de 88,7% para 21,9%. Muito dessa situação se deve ao aumento do poder aquisitivo da população brasileira após o Plano Real, à percepção do consumidor de que o leite Longa Vida era um produto de qualidade superior comparativamente ao leite de “saquinho” e à intensificação da atividade de inspeção sanitária feita pelo governo para retirar do mercado o leite tipo C, que prejudicava a segurança do consumidor.

Um detalhamento da evolução da produção de leite UHT em relação à produção total de leite fluido no Brasil, entre os anos de 1990 a 2004, pode ser obtido pela Tabela 7.11. Segundo dados da Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV, 2005), no início da década de 90, a participação da produção de leite UHT na produção total de leite no Brasil foi de apenas 4,4%. Essa situação mudou rapidamente e no ano de 2004 a participação do leite longa vida já era de 73,5%.

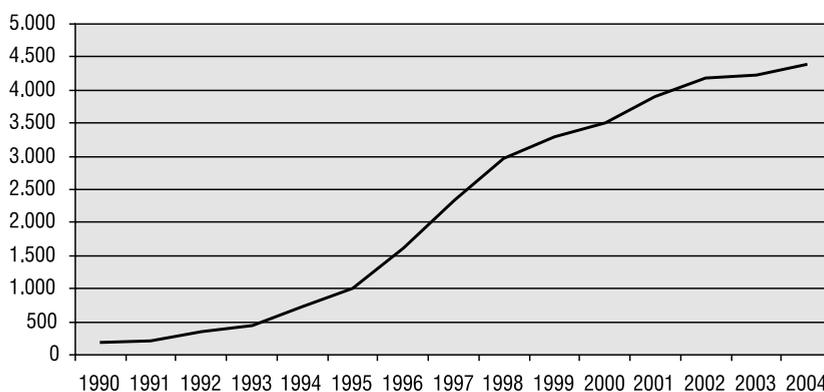
Tabela 7.11 *Brasil: mercado total de leite fluido e vendas internas de leite longa vida (1990-2004) – em milhões de litros.*

<b>Ano</b>	<b>Leite Fluido</b>	<b>Leite Longa Vida</b>	<b>Market Share %</b>
1990	4.241	187	4,40
1991	3.951	204	5,20
1992	3.693	355	9,60
1993	3.162	456	14,40
1994	3.615	730	20,20
1995	4.200	1.050	25,00
1996	4.535	1.700	37,50
1997	4.720	2.450	51,90
1998	5.080	3.100	61,00
1999	5.125	3.425	66,80
2000	5.230	3.600	68,80
2001	5.390	3.950	73,30
2002	5.700	4.220	74,00
2003	5.767	4.227	73,30
2004	5.993	4.403	73,50

Fonte: ABLV (2005).

Uma demonstração da força do leite longa vida vem com o faturamento bruto do setor, que foi de aproximadamente R\$ 5,9 bilhões em 2004, consumindo algo em torno de 19% da produção brasileira de leite. Além disso, é preciso lembrar a importância do Estado de São Paulo no consumo de produtos lácteos. Para um consumo brasileiro de leite UHT de 4,4 bilhões de litros, o Estado contribui com quase 45% desse volume (2,6 bilhões de litros). Ao mesmo tempo, enquanto o consumo brasileiro *per capita* de UHT é de 25 litros por habitante, no Estado de São Paulo o consumo é de 36,76 litros de leite por habitante.

O Gráfico 7.8 permite demonstrar que de 1999 a 2004 a produção interna de leite UHT aumentou mais de seis vezes. Nos últimos quatro anos, esse crescimento na produção foi de 22%.



Fonte: ABLV (2005).

Gráfico 7.8 *Brasil: produção interna de leite longa vida (1990-2004) – em milhões de litros.*

Aliado ao crescimento da produção e ao consumo de leite longa vida, é importante analisar como está estruturado esse mercado do ponto de vista do número de empresas disponíveis para o atendimento do consumidor e do respectivo grau de concentração. É um conhecimento popular que, quanto maior o número de empresas, maior será a concorrência, os preços serão menores e o atendimento ao consumidor melhor. Mas isso não significa que a concentração do mercado (*market share*) nas mãos de poucas empresas implica menos concorrência e preços altos. Às vezes, duas empresas podem travar um duelo tão intenso que pode resultar em prejuízos para elas e benefícios extras aos consumidores.

Com essa idéia em mente, a Tabela 7.12 nos revela que, de maneira geral, o mercado de leite longa vida é relativamente pouco concentrado. As cinco principais marcas de leite no Brasil detêm apenas 28,8% do mercado. Conforme se olha para macrorregiões do Brasil, a concentração sobe um pouco. Para a Grande São Paulo, as cinco primeiras marcas têm 52% do mercado, enquanto no interior,

elas detêm 34,2% e, para todo o Sudeste, elas possuem 34,3%. Ao mesmo tempo, pode-se verificar que para cada região um conjunto diferente de cinco marcas se apresenta como o mais representativo. Tudo isso pode estar ligado a uma situação de pouca fidelidade à marca por parte do consumidor de leite e também às baixas barreiras à entrada nesse setor econômico.

Tabela 7.12 Ranking das cinco marcas líderes de leite longa vida nos supermercados.

<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite longa vida nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1ª Líder	CCL	CCL	Cemil	Avipal
2ª Líder	Avipal	N. Esperança	Us. Mar. e Russo	Parmalat
3ª Líder	Italac	Jussara	Us. Leopoldina	Italac
4ª Líder	Parmalat	Shefa	Italac	N. Esperança
5ª Líder	C. N. Agro. Ind.	Avipal	Us. Irmãos Alves	C. N. Agro. Ind.
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>52</b>	<b>34,2</b>	<b>34,3</b>	<b>28,8</b>

\* Avipal tem como marca a Elegê.

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

Ao mesmo tempo, o leite longa vida pode ser diferenciado conforme o teor de gordura presente no produto. Segundo a classificação divulgada pela Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV), o leite integral é aquele que tem no mínimo 3% de teor de gordura, enquanto o leite semidesnatado é aquele que apresenta de 0,6 a 2,9 % e o leite desnatado possui no máximo 0,5% de gordura. Com a tendência de o consumidor seguir cada vez mais hábitos de consumo saudáveis, a expectativa é de que o consumo de leite desnatado e semidesnatado cresça mais rápido do que o de integral.

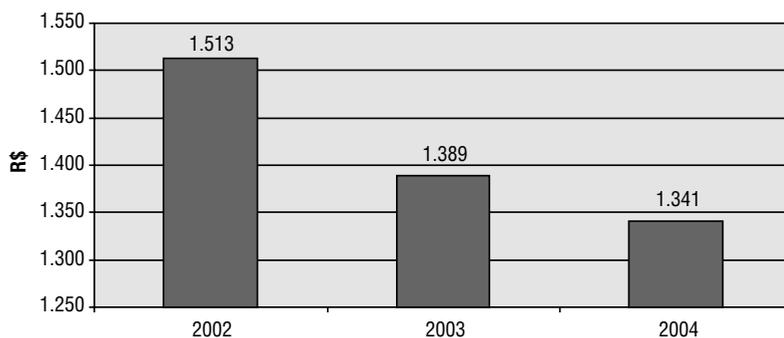
Seguindo a análise anterior, a Tabela 7.13 revela que a concentração de mercado para o leite desnatado é maior do que a de integral. As cinco principais marcas líderes de leite desnatado no Brasil possuem 46% do mercado, e esse padrão de concentração se repete no Sudeste e no interior de São Paulo. Para a Grande São Paulo, a concentração é ainda maior, com 58% do mercado nas mãos das cinco principais marcas líderes.

Tabela 7.13 Ranking das cinco marcas líderes de leite desnatado nos supermercados.

<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite desnatado nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Leco	Nilza	Itambé	Poços de Caldas
2º Líder	Poços de Caldas	Poços de Caldas	Poços de Caldas	Itambé
3º Líder	Paulista	Paulista	Vigor	Vigor
4º Líder	Itambé	Vigor	Leco	Leco
5º Líder	Vigor	Crioulo	Paulista	Paulista
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>58</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2004).

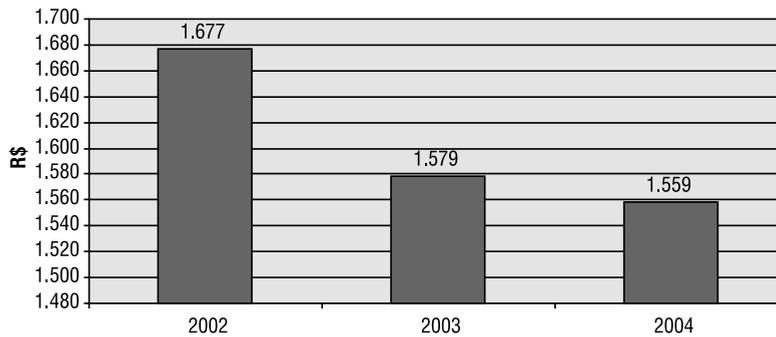
Quanto ao nível de preços do litro de leite UHT integral de 2002 a 2004, os Gráficos 7.9 e 7.10 mostram que, apesar da diferença natural de preços do produto vendido no atacado e no varejo, para ambos os estabelecimentos comerciais houve redução drástica do valor monetário do litro de leite após 2002. Uma possível explicação está na situação de elevada produção do leite fluido pelos produtores e forte concorrência entre os laticínios.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.9 Estado de São Paulo: preço médio anual do leite UHT\* integral no atacado (2002-2004).

\* Por litro de leite longa vida, corrigido pelo IGP-DI.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.10 Estado de São Paulo: preço médio anual do leite UHT\* integral no varejo (2002-2004).

\* Por litro de leite longa vida, corrigido pelo IGP-DI.

### 3.2 Leite pasteurizado

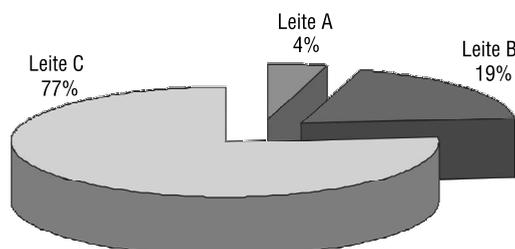
Essa boa aceitação do leite longa vida pelo consumidor e a mudança do padrão de consumo tiveram uma consequência sobre toda a cadeia de suprimentos de leite no Brasil. O método UHT de produção e o envasamento do leite em embalagens longa vida facilitaram a vida dos consumidores mais ocupados, que frequentam o mercado apenas uma ou duas vezes por semana e que precisavam de um produto de mais fácil acomodação na geladeira.

No entanto, os produtores de leite, de maneira geral, se sentiram prejudicados com a mudança. A grande discussão vem por conta da homogeneização do leite no processo produtivo, o que eliminou qualquer tentativa de diferenciação por qualidade feita pelo produtor e pela indústria, como ocorre com o leite pasteurizado – leite tipo A, B e C. Eles acreditam que hoje a única variável importante no processo de compra de leite pelos laticínios é o preço, já que os equipamentos se encarregam de oferecer um leite homogêneo.

O que deve ser pontuado é que há espaço para todos os tipos de leite. Há hoje contratos adotados por alguns laticínios para pagamento por qualidade, já que, conforme visto, o leite longa vida não é o único item presente no *mix* de produtos das empresas. Cada laticínio precisa de um tipo de leite, com determinadas qualidades intrínsecas, para produzir cada produto: leite longa vida, leite em pó, leite pasteurizado, queijos, iogurte, requeijão, soro de leite. Por outro lado, o leite pasteurizado, do tipo A, passou a ser artigo de “luxo”, já que há alguns consumidores dispostos a pagar por um leite envasado diretamente na fazenda, que é mais fresco, mais saboroso e mais saudável.

O Gráfico 7.11 mostra com clareza que na competição com o leite UHT o grande sobrevivente foi o leite pasteurizado tipo A, já que é um tipo de leite com qua-

lidade superior que conseguiu se diferenciar estrategicamente como um segmento *premium* de leite. Em 2004, para uma produção paulista de leite pasteurizado em torno de 1,6 bilhão de litros, o leite tipo A representou 77% desse volume.



Fonte: IEA (2005).

Gráfico 7.11 Estado de São Paulo: produção de leite A, B e C (2004).

A Tabela 7.14 nos revela que de maneira geral o mercado de leite longa vida é relativamente pouco concentrado. As cinco principais marcas de leite no Brasil detêm apenas 21% do mercado. Entretanto, esse grau de concentração não se repete nas macrorregiões do Brasil, onde o poder de mercado das cinco principais marcas é um pouco maior. Para a Grande São Paulo, as cinco primeiras marcas têm 79% do mercado, enquanto no interior, elas detêm 41%, e para todo o Sudeste, elas possuem 30%.

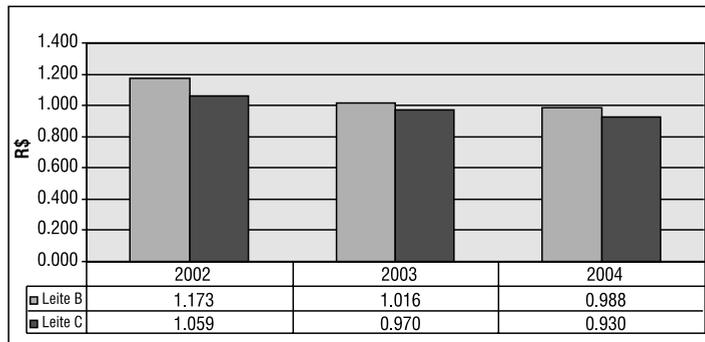
Mais uma vez, pode-se verificar que para cada região um conjunto diferente de cinco marcas se apresenta como o mais representativo. Como é relativamente um setor econômico de baixas barreiras de entrada a novas empresas, o padrão de concorrência mais comum é o de oligopólio com franja competitiva. Ou seja, para cada produto lácteo é possível encontrar três ou quatro grandes competidores nacionais e um grande “pelotão” de pequenas e microempresas que competem entre si com margens reduzidas e preços baixos.

Tabela 7.14 Ranking das cinco marcas líderes de leite desnatado nos supermercados.

Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite pasteurizado nos supermercados				
Regiões	Grande SP	Interior de São Paulo	Sudeste (MG, RJ, ES)	Brasil
1º Líder	Paulista	Maringá	Coolapa	Tirol
2º Líder	Leco	Linense	Paraíso	Dobom
3º Líder	Parmalat	Paulista	Itambé	Parmalat
4º Líder	Nilza	Nilza	Tio Lulu	Itambé
5º Líder	Vigor	Shefa	Cooperleite	Paulista
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>79</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>21</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2004).

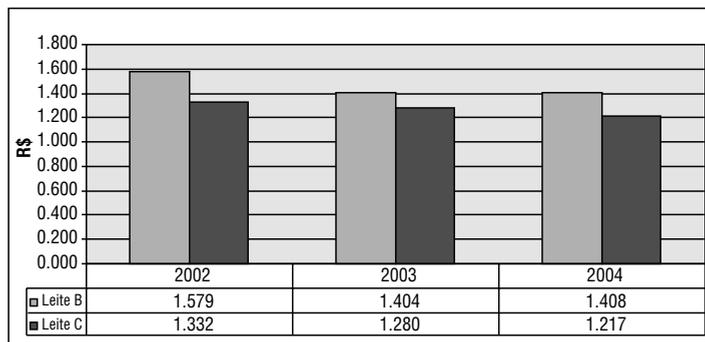
Em adição, apesar da diferença natural de preços entre o leite B e C para atacado e varejo, os preços dos diferentes tipos de leite para diferentes estabelecimentos comerciais apresentam uma trajetória de queda entre os anos de 2002 e 2004. Mais uma vez, uma possível resposta para o problema está na alta produção de leite fluido nas fazendas e na concorrência elevada entre os diferentes laticínios.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.12 Estado de São Paulo: preço médio anual do leite\* no mercado atacadista (2002-2004).

\* Por litro de leite pasteurizado, corrigido pelo IGP-DI.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.13 Estado de São Paulo: preço médio anual do leite\* no mercado varejista (2002-2004).

\* Por litro de leite pasteurizado, corrigido pelo IGP-DI.

### 3.3 Leite em pó

O leite em pó é um dos grandes produtos lácteos comercializados no mundo todo. Assim como para o leite UHT e o leite pasteurizado, o Brasil é um dos grandes

produtores de leite em pó, assumindo o quarto lugar na produção mundial, com o volume de 440 mil toneladas. Apesar disso, é o país que apresentou o maior crescimento na produção do produto (72%), no período de 2000 a 2005, comparativamente a União Européia (13%), China (49%) e Nova Zelândia (67%). No total, a produção mundial enfrentou um crescimento de 22% no período e atingiu o volume de 3,6 milhões de toneladas.

Tabela 7.15 *Produção mundial de leite em pó integral – mil toneladas.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
União Européia (25)*	1.021	918	870	878	885	889
China	522	610	577	750	760	780
Nova Zelândia	420	480	540	619	677	700
<b>Brasil</b>	<b>256</b>	<b>345</b>	<b>355</b>	<b>390</b>	<b>420</b>	<b>440</b>
Argentina	202	185	205	198	220	260
Austrália	187	205	239	170	187	187
Colômbia	54	63	78	80	87	89
Rússia	75	110	120	110	90	85
Chile	52	62	56	50	51	55
Indonésia	49	45	45	46	45	45
Ucrânia	7	19	17	20	26	26
Venezuela	38	31	30	24	23	26
Estados Unidos	50	19	21	18	25	22
Taiwan	6	6	6	7	6	6
Peru	4	5	4	n.d.	n.d.	n.d.
Outros Países	4	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.947</b>	<b>3.103</b>	<b>3.163</b>	<b>3.360</b>	<b>3.502</b>	<b>3.610</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Estimativa.

**Fonte:** USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Ao mesmo tempo, a produção de leite em pó consome cerca de 19% da produção brasileira de leite em 2004, o que representa 4,37 bilhões de litros. Em valores, esse setor movimentou no Brasil algo em torno de R\$ 3,65 bilhões.

Em adição, embora apresente baixo crescimento (6%) no período de 2000 a 2005, o Brasil é um dos países com o maior consumo *per capita* de leite em pó,

com uma estimativa de 2,37 kg/pessoa/ano em 2005. No entanto, com esse valor, o país ainda está bem atrás de grandes consumidores, como Venezuela (4,65 kg/pessoa/ano), Argélia (4,30), Malásia (3,59), Chile (3,25) e Argentina (2,53).

É bom ressaltar que a grande representatividade do leite em pó na cadeia de lácteos deve-se ao fato de que esse produto serve como insumo-base na produção de vários alimentos, como sorvete, leite condensado, chocolate, biscoitos etc.

Tabela 7.16 *Consumo per capita mundial de leite em pó integral – kg/pessoa/ano.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
China	0,44	0,48	0,49	0,64	0,65	0,69
Brasil	2,24	2,43	2,43	2,35	2,36	2,37
União Européia (25)*	0,95	0,92	0,79	0,85	0,75	0,76
Argélia	3,58	3,47	3,77	3,72	4,02	4,30
Venezuela	4,25	5,10	4,53	4,26	4,60	4,65
Rússia	0,65	0,81	0,89	0,86	0,76	0,73
Argentina	2,45	2,37	2,48	2,17	2,43	2,53
Malásia	0,78	3,60	3,13	3,46	3,53	3,59
Indonésia	0,25	0,29	0,25	0,27	0,27	0,28
Colômbia	1,39	1,36	1,44	1,42	1,47	1,47
Chile	4,09	3,98	3,48	3,32	3,29	3,25
México	0,34	0,54	0,44	0,43	0,43	0,42
Tailândia	0,50	0,52	0,50	0,54	0,57	0,58
Taiwan	1,99	1,52	1,56	1,50	1,49	1,49
Austrália	1,04	1,29	1,23	1,27	1,00	1,24
Estados Unidos	0,14	0,08	0,09	0,07	0,09	0,08
Filipinas	0,65	0,61	0,36	0,20	0,20	0,20

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Estimativa.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

No entanto, quando se muda a análise para o leite em pó desnatado, pode-se verificar pela Tabela 7.17 que o Brasil encontra-se em uma posição bem inferior. Com uma produção total de 113 mil toneladas em 2005, o país está na nona colocação, atrás de grandes produtores, como União Européia, Estados Unidos e

Nova Zelândia. Contudo, o Brasil apresentou crescimento de 82% na produção do item nos últimos cinco anos.

Tabela 7.17 *Produção mundial de leite em pó desnatado – mil toneladas.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
União Européia (25)*	1.322	1.215	1.369	1.332	1.162	1.204
Estados Unidos	659	641	724	721	675	685
Nova Zelândia	197	227	255	289	301	315
Índia	150	175	185	200	235	270
Austrália	264	265	261	215	199	199
Japão	194	175	183	183	187	180
México	151	143	150	150	160	160
Rússia	125	130	140	145	125	120
<b>Brasil</b>	<b>62</b>	<b>103</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>110</b>	<b>113</b>
Canadá	75	90	83	94	98	100
Ucrânia	61	92	63	71	87	90
China	58	70	72	83	71	70
Argentina	45	40	34	31	35	40
Coréia do Sul	24	22	35	26	24	22
Chile	8	9	9	9	9	9
Colômbia	4	5	6	7	8	9
Venezuela	3	3	3	3	n.d.	n.d.
Outros Países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3.402</b>	<b>3.405</b>	<b>3.679</b>	<b>3.667</b>	<b>3.486</b>	<b>3.586</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Estimativa.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Além disso, muito embora o Brasil seja o segundo maior consumidor mundial de leite em pó integral (437 mil toneladas em 2005), no consumo de leite em pó desnatado o país ocupa apenas a nona colocação, com a estimativa de 116 mil toneladas em 2005. Por outro lado, diferente do relativamente alto consumo *per capita* de leite em pó integral, o Brasil é apenas o 13º maior consumidor de leite em pó desnatado, com a quantidade de 0,63 kg/pessoa/ano.

Tabela 7.18 *Consumo mundial de leite em pó desnatado – mil toneladas.*

<b>Países</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005**</b>
União Européia (25)*	1.091	985	989	1.018	1.011	1.009
Estados Unidos	345	428	491	660	668	686
México	285	286	287	335	330	330
Índia	155	182	195	186	230	250
Japão	235	207	223	211	218	212
Rússia	128	165	170	180	170	165
China	80	88	107	133	138	155
Indonésia	55	82	95	105	115	120
<b>Brasil</b>	<b>98</b>	<b>114</b>	<b>123</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>116</b>
Filipinas	99	99	90	96	104	112
Argélia	70	80	110	93	100	100
Tailândia	53	58	68	74	81	86
Canadá	34	45	46	48	50	51
Malásia	75	57	53	44	47	50
Austrália	32	33	35	35	35	34
Egito	20	15	18	27	30	32
Coréia do Sul	21	30	34	35	31	28
Outros países	120	126	114	110	96	95
<b>Total</b>	<b>2.996</b>	<b>3.080</b>	<b>3.248</b>	<b>3.502</b>	<b>3.568</b>	<b>3.631</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Estimativa.

**Fonte:** USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

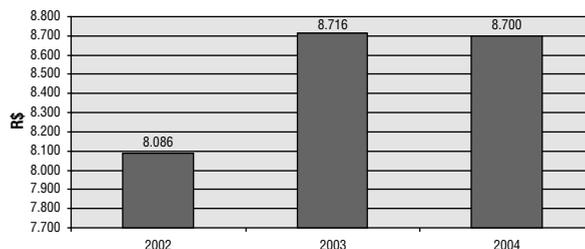
Em oposição à baixa concentração do mercado de leite UHT e pasteurizado, o mercado de leite em pó nos supermercados é dominado por poucas marcas tanto no Brasil quanto nas suas macrorregiões. No Brasil, as cinco marcas líderes ficam com 85,8% das vendas de leite em pó, o que aumenta para 85,1% no Sudeste, 91,3% no Interior de São Paulo e 96,2% na Grande São Paulo. Outro ponto a ser destacado é que o consumidor de leite em pó apresenta maior fidelidade à marca do que o consumidor de leite UHT. A marca Nestlé é líder em todas as regiões analisadas e tem como substituto direto a segunda colocada, a marca Itambé.

Tabela 7.19 Ranking das cinco marcas líderes em leite em pó nos supermercados.

<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite em pó nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé
2º Líder	Itambé	Itambé	Itambé	Itambé
3º Líder	Leitesol	Paulista	Parmalat	Camponesa
4º Líder	Paulista	Leitesol	Nutril	Avipal
5º Líder	Parmalat	Parmalat	Leitesol	Parmalat
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>96,2</b>	<b>91,3</b>	<b>85,1</b>	<b>85,8</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

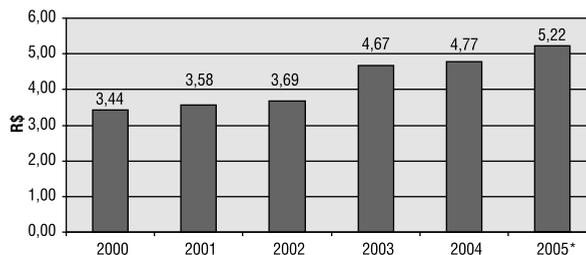
Além disso, diferentemente da queda acentuada dos preços dos leites UHT e pasteurizado ocorrida nos últimos anos, o preço do leite em pó, tanto em diferentes regiões quanto em diferentes estabelecimentos comerciais, apresenta uma tendência de ascensão, dado o processo de agregação de valor.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Gráfico 7.14 Estado de São Paulo: preço médio anual do leite em pó\* no atacado (2002-2004).

\* Por kg de leite em pó, corrigido pelo IGP-DI.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

Gráfico 7.15 Brasil: preço médio anual do leite em pó\* no mercado varejista (2000-2005\*\*).

\* Por lata de 400 g.

\*\* Período de janeiro a agosto/05.

### 3.4 Queijos

Assim como no setor de leite em pó, o Brasil está bem posicionado como um dos grandes produtores mundiais de queijos. Ao analisar a Tabela 7.20, a qual demonstra o *ranking* mundial da produção inspecionada de queijos entre 2000 e 2005, pode-se relatar que o Brasil produziu no ano de 2005 o equivalente a 480 mil toneladas de queijos sob inspeção federal. Entretanto, o país fica bem atrás dos Estados Unidos (6,3 milhões de toneladas) e da União Européia (4,1 milhões de toneladas). Em relação a 2004, houve aumento da produção nacional de 2%, e para todo o período o aumento foi 8%.

Tabela 7.20 *Produção mundial de queijos – em mil toneladas.*

<b>Países</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005**</b>
União Européia (25)*	5.861	5.865	5.993	6.117	6.292	6.364
Estados Unidos	3.746	3.747	3.877	3.900	4.020	4.150
<b>Brasil</b>	<b>445</b>	<b>460</b>	<b>470</b>	<b>460</b>	<b>470</b>	<b>480</b>
Egito	380	395	410	450	455	457
Austrália	373	374	413	368	391	400
Argentina	445	440	370	325	345	360
Rússia	220	260	340	335	330	335
Canadá	328	329	350	342	326	330
Nova Zelândia	297	281	312	301	313	319
Ucrânia	67	105	129	169	200	200
México	134	140	145	126	130	132
Japão	34	34	36	35	35	35
Romênia	92	90	88	23	26	28
Coréia do Sul	15	20	20	23	25	27
Argélia	n.d.	n.d.	4	13	13	13
Filipinas	n.d.	n.d.	1	2	2	2
Venezuela	62	62	61	60	n.d.	n.d.
Outros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>12.499</b>	<b>12.602</b>	<b>13.019</b>	<b>13.049</b>	<b>13.373</b>	<b>13.632</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Previsão.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

No entanto, os dados da Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (ABIQ) são divergentes dos da USDA (*United States Department of Agriculture*). Para a associação setorial, no ano de 2004, o país produziu 510 mil toneladas de queijos, inspecionado pelo serviço federal (SIF), e 298 mil toneladas produzidas com inspeção estadual, municipal ou sem inspeção (informal). O resultado final foi a soma de 808 mil toneladas de queijos. Essa quantidade produzida demanda aproximadamente 8 bilhões de litros de leite, o que equivale a 34% da produção total nacional.

E não é só na produção que o Brasil se destaca. Dono do quarto maior consumo mundial de queijos – 479 mil toneladas –, o Brasil é seguido de perto pelo Egito – 462 mil toneladas –, mas está bem longe das grandes potências consumidoras, como União Européia – 5,8 milhões de toneladas – e Estados Unidos – 4,3 milhões de toneladas. Além disso, apresentou baixo crescimento no consumo (4%) de 2000 a 2005.

Tabela 7.21 *Consumo mundial de queijos – mil toneladas.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
União Européia (25)*	5.519	5.531	5.583	5.694	5.819	5.896
Estados Unidos	3.845	3.913	4.006	4.059	4.184	4.312
Rússia	275	394	465	498	508	510
<b>Brasil</b>	<b>459</b>	<b>466</b>	<b>479</b>	<b>463</b>	<b>470</b>	<b>479</b>
Egito	393	402	414	454	460	462
Canadá	335	334	358	353	347	344
Argentina	436	420	350	310	310	330
Japão	239	236	240	229	250	255
Austrália	200	205	225	237	237	237
México	188	206	210	204	210	217
Ucrânia	56	75	94	110	117	117
Coréia do Sul	43	52	51	58	65	71
Argélia	n.d.	n.d.	24	34	34	34
Nova Zelândia	23	23	28	28	28	28
Romênia	92	90	88	22	25	26
Taiwan	10	10	11	13	18	20
Filipinas	n.d.	n.d.	6	8	8	9
Outros países	67	68	69	70	0	0
<b>Total</b>	<b>12.180</b>	<b>12.425</b>	<b>12.701</b>	<b>12.844</b>	<b>13.090</b>	<b>13.347</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Previsão.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Ao mesmo tempo, verifica-se um considerável consumo *per capita* de queijos no Brasil – 2,6 kg/pessoa/ano –, ficando bem aquém do consumo dos Estados Unidos (14,58), União Européia (12,9), Austrália (11,8) e Canadá (10,5). A Tabela 7.22 mostra que essa taxa de consumo vem se mantendo estável durante o período de 2000 a 2005, apesar do baixo crescimento econômico enfrentado durante essa fase.

Tabela 7.22 *Consumo per capita mundial de queijo – kg/pessoa/ano.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
União Européia (25)*	12,19	12,19	12,28	12,50	12,75	12,90
Estados Unidos	13,62	13,73	13,93	13,98	14,28	14,58
Rússia	1,87	2,70	3,20	3,44	3,53	3,56
Brasil	2,70	2,70	2,73	2,59	2,59	2,60
Egito	5,58	5,59	5,65	6,08	6,04	5,96
Canadá	10,71	10,57	11,22	10,96	10,67	10,49
Argentina	11,63	11,08	9,13	8,00	7,92	8,35
Japão	1,89	1,86	1,89	1,80	1,96	2,00
Austrália	10,44	10,59	11,51	12,01	11,90	11,80
México	1,88	2,03	2,05	1,97	2,00	2,04
Ucrânia	1,14	1,54	1,94	2,29	2,45	2,47
Coréia do Sul	0,91	1,09	1,07	1,21	1,35	1,47
Argélia	n.d.	n.d.	0,77	1,07	1,06	1,05
Nova Zelândia	6,02	5,95	7,16	7,09	7,01	6,94
Romênia	4,10	4,01	3,93	0,98	1,12	1,16
Taiwan	0,45	0,45	0,49	0,58	0,79	0,87
Filipinas	n.d.	n.d.	0,07	0,09	0,09	0,10

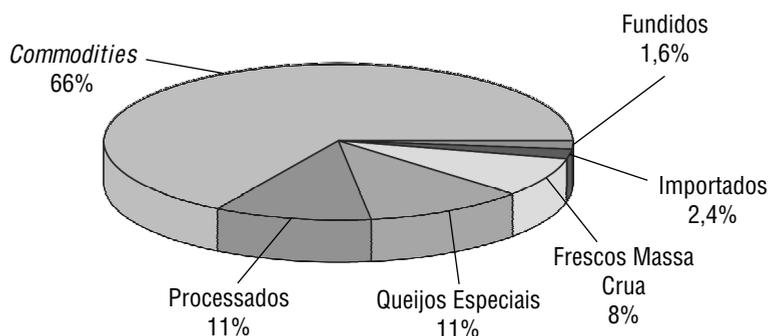
\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Previsão.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

Entretanto, a Tabela 7.22 relata apenas o consumo de queijo *per capita* inspecionado pelo serviço federal. Ao considerar o consumo de queijo não inspecionado, o consumo *per capita* salta para 4,65 kg/habitante/ano. Já no Estado de São Paulo, o mais rico do Brasil, esse consumo é de 6,75 kg por habitante/ano.

O Gráfico 7.16 divide o mercado brasileiro pelos tipos de queijos. É possível observar que o consumidor brasileiro tem preferência pelos queijos considerados *commodities* (mussarela, queijo prato, requeijão culinário), pois estes representam cerca de 66% do mercado nacional. Ao mesmo tempo, a distribuição do mercado consumidor de queijos para os demais tipos de queijos fica como segue: 11% de processados, 11% de queijos especiais, 8% de queijos frescos massa crua, 1,6% de fundidos e apenas 2,6% de queijos importados. Os hábitos e as preferências do consumidor serão melhor discutidos no Capítulo 9, sobre Comportamento do Consumidor de leite e iogurte.



Legenda: *Commodities*: mussarela, queijo prato, requeijão culinário.

Processados: *cream cheese*, requeijão cremoso, *petit suisse*.

Fundidos: fatias, porções, tabletes, cremosos.

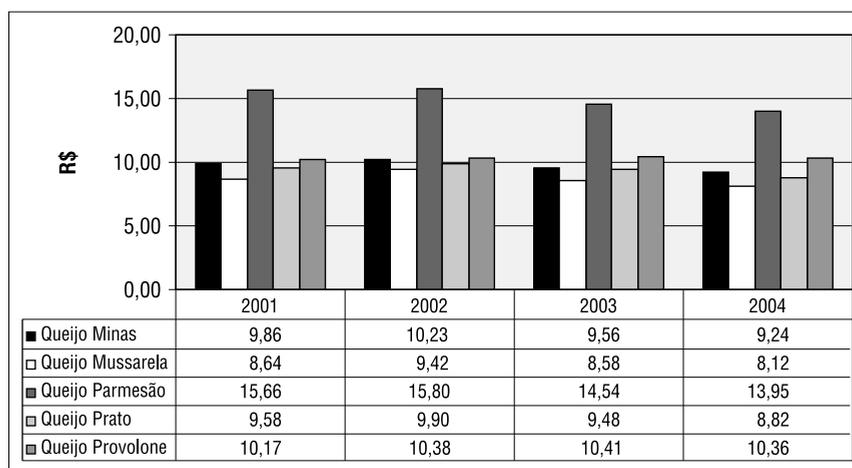
Fonte: PENSA (2005) com base em entrevistas com empresas do setor.

Gráfico 7.16 Mercado por tipo de queijo (%).

Quanto aos preços dos tipos de queijos, em diferentes estabelecimentos comerciais, para o período de 2001 a 2004, pode-se verificar que enfrentam uma tendência descendente, assim como os leites UHT e pasteurizado. Ao mesmo tempo, pode-se notar que o queijo tipo parmesão é o que apresenta o maior valor no atacado, enquanto que o queijo tipo mussarela, além de o mais consumido, é o mais barato.

Em adição, uma análise feita pelo PENSA em conjunto com a Scot consultoria revela que a maior agregação de valor para o queijo mussarela ocorre na transação entre o atacado e o varejo. Enquanto, na transação produtor-atacado, o preço do queijo mussarela sofre um aumento de valor de 31%, na venda do atacado para o varejo a adição de valor assume a marca de 64%. Acredita-se que essa elevação de margens nos canais de distribuição ocorra para todos os tipos de queijos.

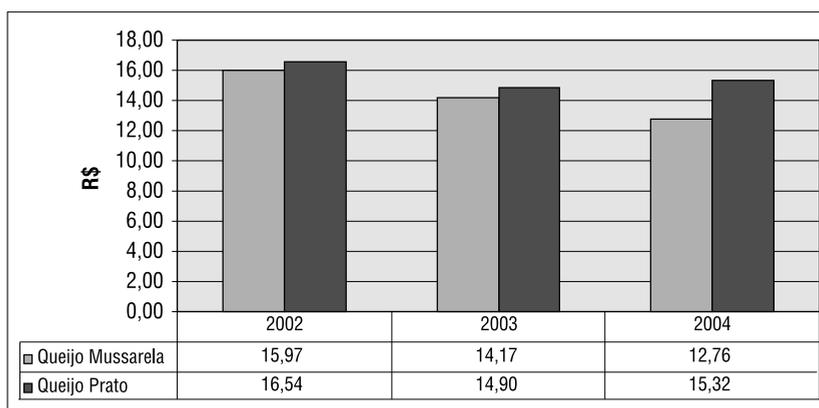
Hoje, o valor total da produção brasileira de queijo assume o valor de R\$ 5,54 bilhões. Para todo o Estado de São Paulo, o valor comercializado é de R\$ 1,92 bilhão, 35% do total.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de dados da Scot Consultoria.

Gráfico 7.17 Estado de São Paulo: preço médio do queijo\* no atacado (2001-2004).

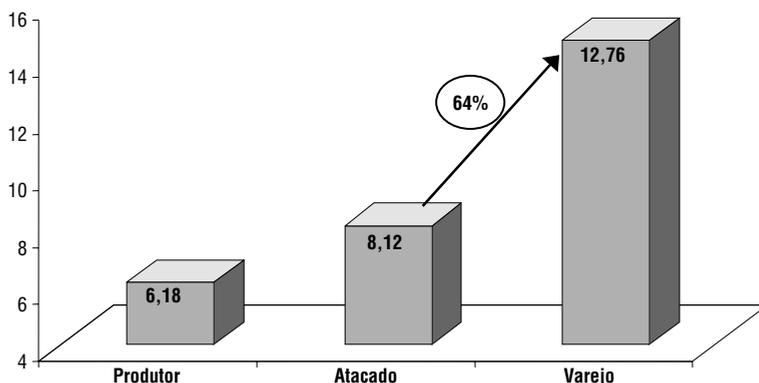
\* Por kg, corrigido pelo IGP-DI.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de dados da Scot Consultoria.

Gráfico 7.18 Estado de São Paulo: preço médio do queijo\* no varejo (2002-2004).

\* Por kg, corrigido pelo IGP-DI.



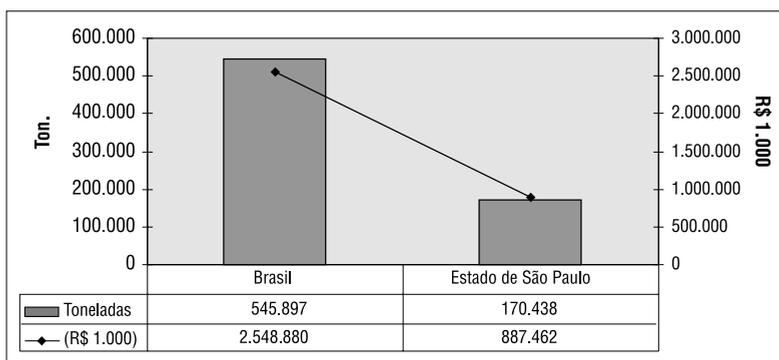
Fonte: Elaborado por PENSA e SCOT.

Gráfico 7.19 Margens de preços do queijo tipo mussarela ao produtor, atacado e varejo – R\$/kg.

### 3.5 Produtos lácteos frescos

Os produtos lácteos frescos englobam iogurtes, bebida láctea refrigerada, leite fermentado, requeijão, *petit suisse* e sobremesa pronta. No entanto, nesta seção será dada maior ênfase no consumo de iogurte no Brasil e no Estado de São Paulo.

Como consequência de ser um dos produtos campeões em crescimento de vendas durante o Plano Real, o Brasil consumiu cerca de 545,8 mil toneladas de iogurte no ano de 2004, o que equivale a R\$ 2,5 bilhões em termos monetários. Dessa soma, o Estado de São Paulo colabora com uma parcela significativa, consumindo 170,4 mil toneladas de iogurte, com faturamento de R\$ 887 milhões – o que corresponde a 31,2% do faturamento global.

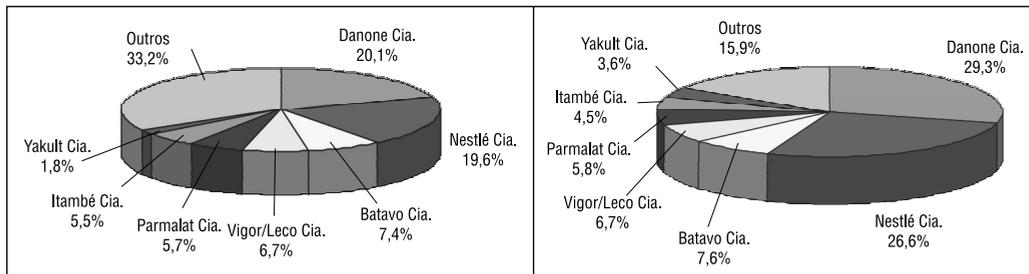


Fonte: Dados fornecidos por empresa do setor.

Gráfico 7.20 Brasil x Estado de São Paulo: consumo de iogurte (2004).

É possível observar no Gráfico 7.21 que os três maiores fabricantes de iogurte, em volume, são a Nestlé, a Danone e a Batavo, correspondendo a uma fatia do mercado de, respectivamente, 20,1%, 19,6% e 7,4%. Em relação ao valor faturado, as três maiores produtoras são a Danone (29,3% do mercado), a Nestlé (26,6%) e a Batavo (7,6%), respectivamente, sendo que elas detêm 71,8% do faturamento total do setor.

Por esses gráficos, é possível observar o poder das multinacionais Danone e Nestlé na venda de produtos com marca forte e preço *premium*, já que a parcela no valor faturado de ambas é maior do que a do volume. Ao mesmo tempo, é importante frisar que, para produzir as 545.497 toneladas de iogurtes, as indústrias consomem cerca de 420 milhões de litros de leite.



Fonte: Dados fornecidos por empresas do setor.

Gráfico 7.21 Principais empresas de iogurte em volume e valor (2004).

Para os quatro itens – iogurte, sobremesa pronta, *petit suisse* e leite fermentado –, apresentados na Tabela 7.23, a concentração do mercado nas mãos das cinco marcas líderes é alta. Para o iogurte, a concentração vai de 79,5% no Brasil para 90,3% na Grande São Paulo. Para a sobremesa pronta, a concentração vai de 98% na Grande São Paulo para 99,5% para o Brasil. Para o *petit suisse*, a concentração vai de 96,2% na Grande São Paulo para 97,4% no Brasil. E para o leite fermentado, a concentração atinge a incrível marca de 100% do mercado no poderio das cinco empresas.

Para os quatro produtos, seis são as marcas dominantes do mercado: Danone – que está na dianteira dos iogurtes, sobremesa pronta e *petit suisse* –, Nestlé – que vem como segunda colocada para iogurtes, sobremesa pronta e *petit suisse*, mas que roubou a liderança brasileira da Yakult no leite fermentado –, Batavo, Vigor, Itambé e Yakult – que aparecem apenas nas sobremesas prontas e leite fermentado.

Tabela 7.23 Ranking das cinco marcas líderes em iogurte, sobremesa pronta, petit suisse e leite fermentando nos supermercados.

<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em iogurte nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Danone	Danone	Danone	Danone
2º Líder	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé
3º Líder	Batavo	Vigor	Itambé	Batavo
4º Líder	Vigor	Batavo	Batavo	Vigor
5º Líder	Itambé	Itambé	Vigor	Itambé
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>90,3</b>	<b>87</b>	<b>75,7</b>	<b>79,5</b>
<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em sobremesa pronta nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Danone	Danone	Danone	Danone
2º Líder	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé
3º Líder	Batavo	Batavo	Batavo	Batavo
4º Líder	Vigor	Vigor	Vigor	Vigor
5º Líder	Yakult	Yakult	Yakult	Yakult
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>97,9</b>	<b>99,8</b>	<b>100</b>	<b>99,5</b>
<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em petit suisse nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Danone	Danone	Danone	Danone
2º Líder	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé
3º Líder	Batavo	Batavo	Itambé	Batavo
4º Líder	Vigor	Vigor	Batavo	Vigor
5º Líder	Itambé	Itambé	Vigor	Itambé
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>96,2</b>	<b>98,3</b>	<b>95,8</b>	<b>97,4</b>
<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite fermentado nos supermercados</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Yakult	Yakult	Nestlé	Nestlé
2º Líder	Nestlé	Nestlé	Yakult	Yakult
3º Líder	Batavo	Danone	Batavo	Batavo
4º Líder	Danone	Vigor	Danone	Danone
5º Líder	Vigor	Batavo	Vigor	Vigor
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

### 3.6 Manteiga

Diferentemente da situação enfrentada para leite em pó e queijos, o Brasil não é um dos grandes produtores mundiais de manteiga. O país situa-se na 11ª posição no *ranking* dos países produtores, com a produção estimada em 2005 de 78 mil toneladas. Além disso, o crescimento da produção de 2000 a 2005 foi de apenas 8%. Essa baixa produção também se reflete no baixo consumo da produção nacional de leite. Para produzir 75 mil toneladas de manteiga, as indústrias utilizaram cerca de 309 milhões de litros de leite, 1,35% da produção brasileira.

Tabela 7.24 *Produção mundial de manteiga – em mil toneladas.*

<b>Países</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005**</b>
Índia	1.950	2.250	2.400	2.450	2.600	2.850
União Européia (25)*	1.995	2.021	2.226	2.238	2.201	2.189
Estados Unidos	570	559	615	563	550	565
Nova Zelândia	344	352	370	392	407	407
Rússia	265	270	280	280	270	275
Ucrânia	135	156	131	148	170	190
Austrália	180	160	164	163	132	133
Canadá	77	84	77	84	88	90
Japão	88	80	83	80	82	80
México	70	70	70	74	80	80
<b>Brasil</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>78</b>
Egito	10	12	12	13	12	13
Romênia	6	6	6	6	9	10
Argélia	n.d.	n.d.	3	n.d.	n.d.	n.d.
Argentina	52	47	48	45	n.d.	n.d.
Outros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.814</b>	<b>6.145</b>	<b>6.555</b>	<b>6.608</b>	<b>6.676</b>	<b>6.960</b>

\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Previsão.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Em adição, o Brasil é apenas o nono maior consumidor mundial de manteiga, bem atrás de países como Índia (2,8 milhões de toneladas) e União Européia (2

milhões de toneladas). E essa situação é ainda pior do que em 2000, quando foram consumidas 82 mil toneladas, e a partir de quando ocorreu uma queda de 7% no consumo brasileiro até 2005. O consumo *per capita* foi de 0,4 kg/pessoa/ano em 2005, atrás da Nova Zelândia (6,4), União Européia (4,4), Rússia e Ucrânia (cada qual com 3,1), Canadá (2,9) e Índia (2,6 kg/pessoa/ano).

Tabela 7.25 *Consumo mundial de manteiga – mil toneladas.*

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005**
Índia	1.958	2.251	2.399	2.449	2.608	2.845
União Européia (25)*	1.877	1.903	1.999	2.013	2.076	2.027
Estados Unidos	581	579	581	595	577	583
Rússia	332	380	400	440	437	440
Ucrânia	105	100	110	140	142	145
México	104	105	107	114	120	120
Canadá	81	89	86	92	93	94
Japão	84	92	88	89	88	88
<b>Brasil</b>	<b>82</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>76</b>
Egito	59	57	62	60	60	63
Austrália	58	57	50	60	57	57
Nova Zelândia	27	27	26	26	26	26
Argélia	n.d.	n.d.	14	15	15	15
Taiwan	n.d.	n.d.	10	12	12	13
Romênia	7	7	8	9	12	12
Argentina	49	46	44	43	n.d.	n.d.
Outros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.404</b>	<b>5.770</b>	<b>6.062</b>	<b>6.231</b>	<b>6.397</b>	<b>6.604</b>

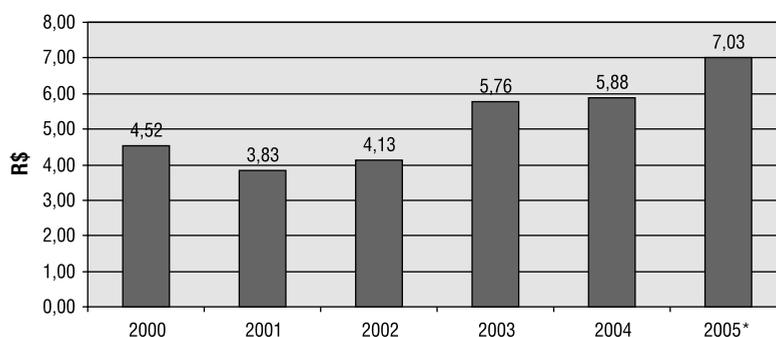
\* União Européia (15) é composta por 15 países (1996 a 1998); União Européia (25) é composta por 25 países.

\*\* Previsão.

Fonte: USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Assim como no caso do leite em pó, o preço da manteiga vendido no atacado enfrenta um processo de ascensão no período de 2000 a 2005. Esse acréscimo de valor foi de 56% no período analisado. Esse padrão se repete para as vendas no varejo, cujo preço teve elevação de 43%. Portanto, o varejo não repassou para o consumidor todo o aumento de preço ocorrido no atacado. O valor total da pro-

dução brasileira de manteiga foi de R\$ 441 milhões. No Estado de São Paulo, a comercialização foi de R\$ 143 milhões, o que equivale a 32% do total nacional.

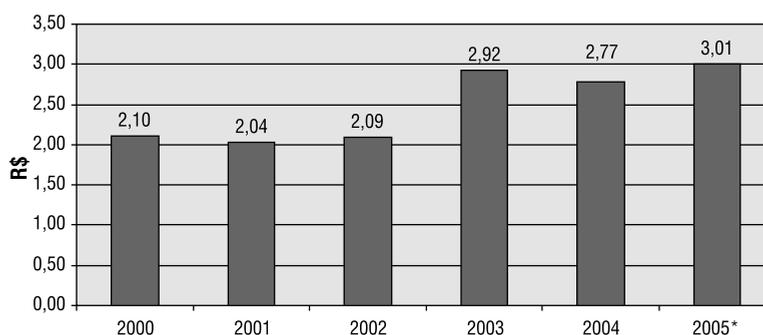


Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

Gráfico 7.22 Brasil: preço médio anual de manteiga\* no mercado atacadista (2000-2005\*\*).

\* Por kg.

\*\* Período de janeiro a julho/05.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

Gráfico 7.23 Brasil: preço médio anual de manteiga\* no mercado varejista (2000-2005\*\*).

\* Por pacote de 200 g.

\*\* Período de janeiro a agosto/05.

### 3.7 Leite condensado

Para o leite condensado, o Brasil ocupa o sexto lugar no ranking dos maiores produtores mundiais, com uma produção de 40.000 toneladas em 2004. Apesar de estar longe do maior produtor, com 142.000 toneladas, o Brasil apresentou forte crescimento de 60% na produção doméstica em um período de quatro anos,

muito além dos líderes Malásia (-9%), Estados Unidos (4%), Cingapura (39%), Bélgica (12%) e México (3%).

Tabela 7.26 *Produção mundial de leite condensado (2000-2004) – em toneladas.*

<b>Países</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Malásia	156.766	149.878	137.859	143.566	142.000
Estados Unidos	66.100	63.770	60.300	68.650	69.000
Cingapura	47.041	42.431	410	65.264	65.264
Bélgica	40.300	44.000	45.000	45.000	45.000
México	41.250	42.000	42.500	42.500	42.500
<b>Brasil</b>	<b>25.000</b>	<b>25.000</b>	<b>40.000</b>	<b>40.000</b>	<b>40.000</b>
Bielo-Rússia	38.000	38.000	38.000	45.600	38.000
Cuba	34.000	35.000	33.500	36.000	36.000
Moldávia	26.607	35.244	20.000	22.000	35.000
Espanha	34.000	34.000	30.000	28.000	28.000
Chile	24.400	25.418	24.190	25.000	25.200
Ucrânia	7.600	28.500	13.300	22.800	22.800
França	20.000	19.493	24.739	16.929	18.000
Áustria	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Alemanha	17.061	13.712	14.151	15.453	15.453
Austrália	15.000	24.000	22.000	13.000	13.000
Rep. Checa	12.900	12.900	13.000	12.950	12.950
África do Sul	20.221	20.860	13.046	11.247	11.250
China	6.345	6.323	8.630	10.147	10.139
Canadá	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Argentina	281	135	135	135	135
Outros	41.225	37.432	38.959	42.450	41.263
<b>Total</b>	<b>699.097</b>	<b>723.096</b>	<b>644.719</b>	<b>731.691</b>	<b>735.954</b>

Fonte: FAO (2005).

O faturamento do setor brasileiro de leite condensado correspondeu a R\$ 862,28 milhões, enquanto que o de creme de leite a R\$ 564,32 milhões em 2004. Nesse processo, a famosa marca da Nestlé, “Leite Moça”, que até hoje é associada como o produto em si, perdeu a liderança em diferentes pontos do Brasil, com exceção da Grande São Paulo, que é a macrorregião mais rica do Brasil. Danone e

Itambé souberam lançar uma marca de combate e com isso “roubar” da Nestlé a liderança no interior de São Paulo (Danone), Sudeste (Itambé) e no Brasil como um todo (Danone).

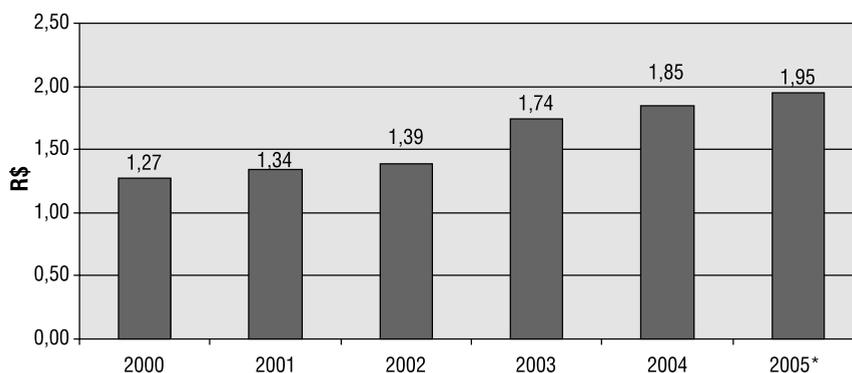
O que importa é que o negócio leite condensado está relativamente concentrado nas mãos de poucas empresas nacionais, como Danone, Nestlé, Itambé, Vigor, Catupiry e Avipal. Seguindo a relativa facilidade de entrada no mercado, em regiões como Grande São Paulo e interior surgem algumas marcas regionais, como Mococa e Crioulo. E os números da concentração nas mãos das cinco marcas líderes vão de 58% para o Brasil até quase 100% para a Grande São Paulo, o que revela a maior fidelidade à marca do público paulista, situado na região mais rica do país.

Tabela 7.27 Ranking das cinco marcas líderes em leite condensado nos supermercados.

<i>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em leite condensado nos supermercados</i>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
1º Líder	Nestlé	Danone	Itambé	Danone
2º Líder	Kr. Mococa	Vigor	Danone	Vigor
3º Líder	Parmalat	Nestlé	Vigor	Itambé
4º Líder	Itambé	Catupiry	Nestlé	Nestlé
5º Líder	Avipal	Crioulo	Catupiry	Catupiry
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>99,5</b>	<b>59,3</b>	<b>44,3</b>	<b>57,9</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

Seguindo o padrão de preços do leite em pó e manteiga no varejo, para o leite condensado a tendência é de alta. Em seis anos, houve um acréscimo de 54%. Toda essa situação permite visualizar que a rentabilidade dos laticínios encontra-se nas margens de alguns poucos produtos.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

Gráfico 7.24 *Brasil: preço médio anual do leite condensado\* no varejo (2000-2005)\*\*.*

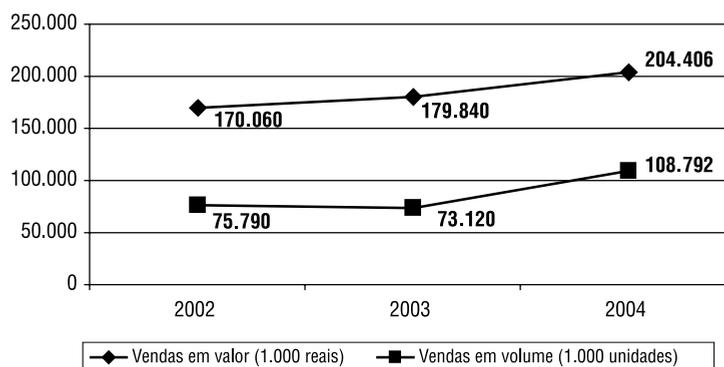
\* Por lata de 395 g.

\*\* Período de janeiro a agosto/05.

### 3.8 Panificados

O setor de panificação e confeitaria está entre os seis maiores segmentos industriais do país e é importante alternativa de escoamento da produção brasileira de leite. Ele fatura cerca de R\$ 25 bilhões por ano, com 52 mil empresas em todo o país e é fonte de emprego direto para 580 mil trabalhadores – além de 1,5 milhão de empregos indiretos (PROPAN, 2005).

A venda de bolos é uma importante sinalização da relevância do setor para a cadeia de lácteos, a qual vem crescendo anualmente, atingindo em 2004 o patamar de 204.406 mil reais de faturamento. Mas esse setor não pára por aí; vale a pena explorar o mercado de biscoitos.

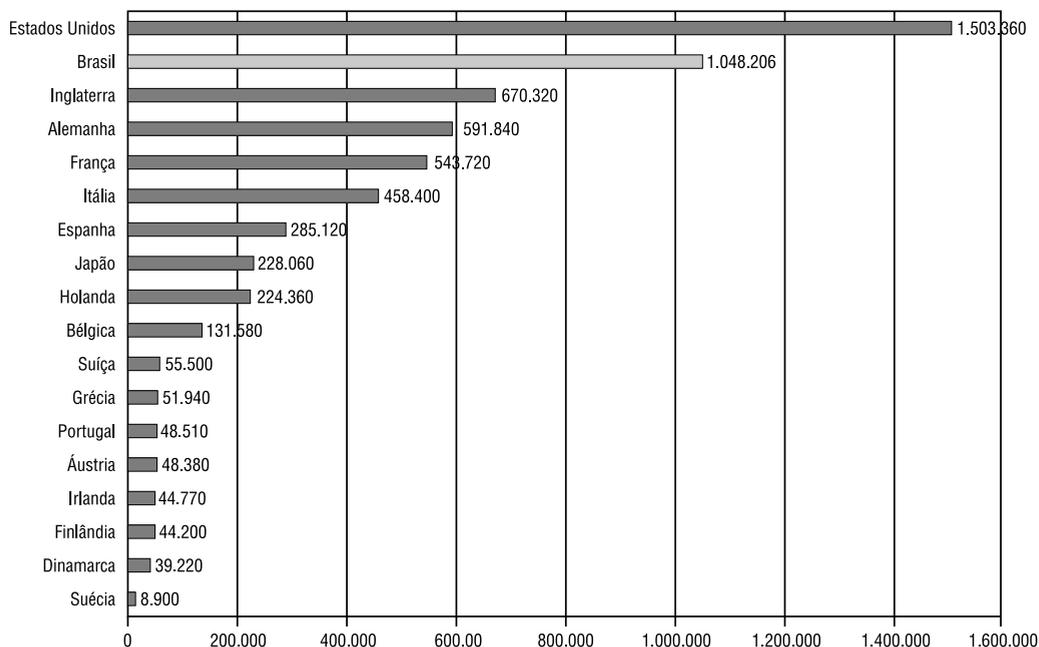


Fonte: Revista SuperHiper nº 352, maio 2005.

Gráfico 7.25 *Brasil: volume de vendas de bolos (2002-2004).*

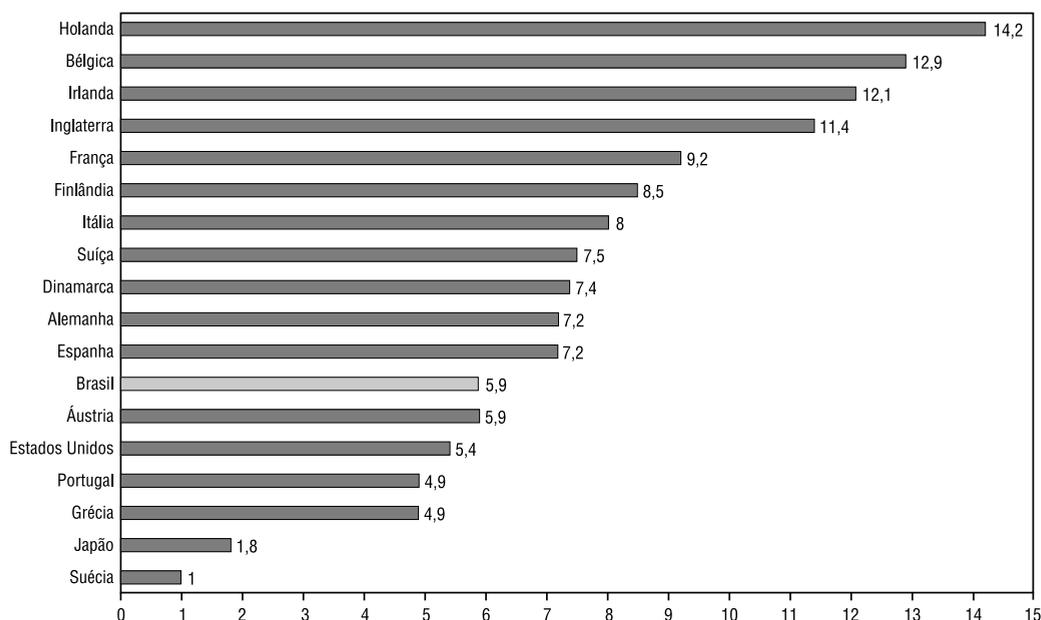
Dentro da produção mundial de biscoitos, o Brasil encontra-se em posição de destaque, com uma produção de mais de 1 milhão de toneladas, mas ainda relativamente distante do maior produtor, os EUA, com 1,5 milhão de toneladas. No entanto, a diferença entre o Brasil e o terceiro colocado, a Inglaterra, ainda é relativamente grande, dada a produção de 670 mil toneladas.

Por outro lado, ao pensar no consumo *per capita* mundial de biscoitos, o Brasil despenca para a 12<sup>a</sup> posição no *ranking* dos maiores países consumidores. Mas esse resultado não é de todo um mal. O Brasil, além de estar atrás das grandes potências européias, consegue empatar no consumo de 5,9 kg/habitante com a Áustria e, ao mesmo tempo, posicionar-se à frente de países ricos, como EUA e Japão. Em adição, dado o tamanho do Brasil e a perspectiva de crescimento do poder aquisitivo da população, há um grande potencial de mercado a ser explorado em terras nacionais.



Fonte: CAOISCO/ANIB/SIMABESP (2005).

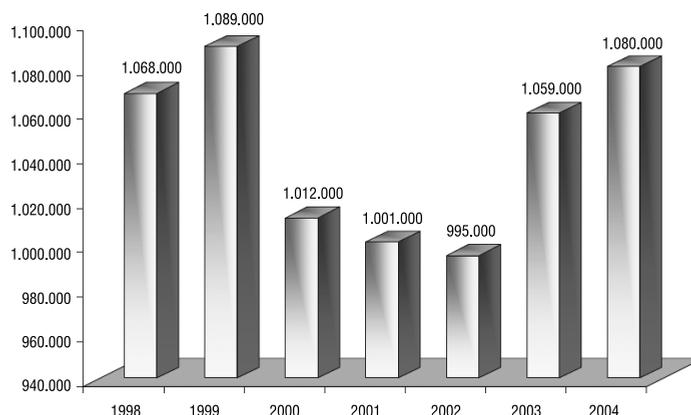
Gráfico 7.26 Produção mundial de biscoitos (2003) – em toneladas.



Fonte: SIMABESP (2005).

Gráfico 7.27 Consumo per capita mundial de biscoitos (2003) – kg/habitante.

E após três anos de crise (2000-2002), a produção se recuperou e apresenta uma tendência de crescimento. Em 2004, foi produzida 1,08 milhão de toneladas de biscoitos, atingindo um faturamento de 6,64 bilhões de reais. No entanto, a quantidade produzida em 2004 ainda é menor do que o pico de produção em 1999.

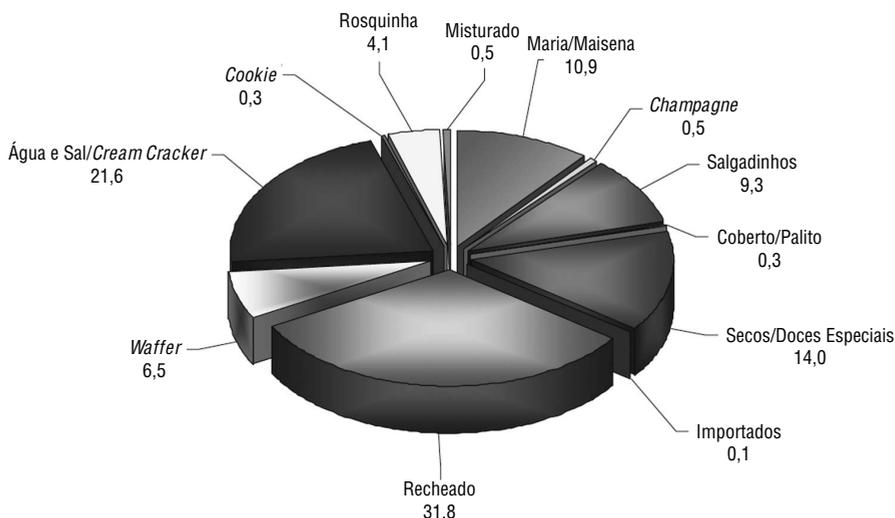


Fonte: ANIB/SIMABESP.

Gráfico 7.28 Produção nacional de biscoitos (1998-2004) – em toneladas.

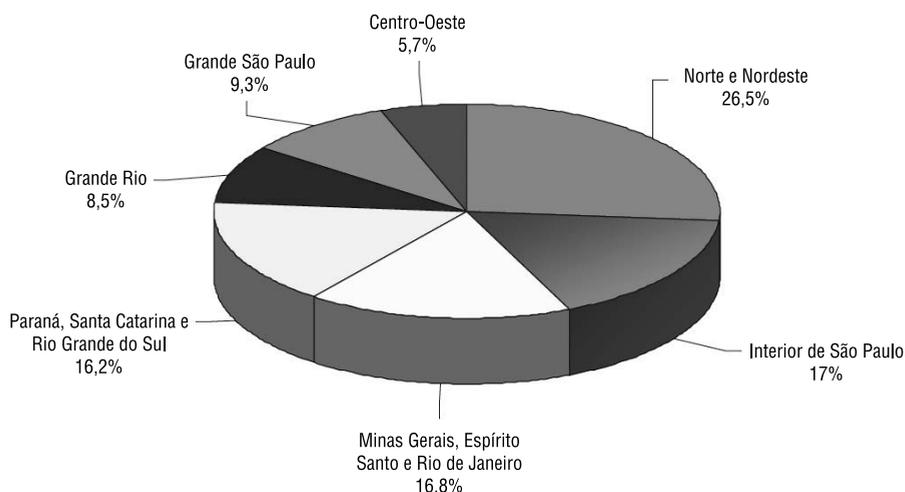
Quanto à segmentação do mercado de biscoitos, pode-se verificar pelo Gráfico 7.28 que o biscoito recheado ganhou a preferência do consumidor, com 31,8% do volume produzido, e geralmente é consumido em conjunto com um biscoito do tipo água e sal/*cream cracker* (bem complementar), que ficou com 21,6% do mercado. Outros biscoitos com relevantes participações são o tipo *waffer*, com 6,5%, e os salgadinhos, com 9,3% do mercado em 2003. O restante do mercado está pulverizado entre diversos tipos de biscoitos.

Ao mesmo tempo, o Norte e o Nordeste são as regiões com o maior consumo relativo de biscoitos (26,5%) em 2003, seguido de perto pelo Estado de São Paulo, com 26,3%, pela região Sudeste (exceto São Paulo), com 16,8%, e região Sul do país, com 16,2%. Nessa situação, é preciso ressaltar a relevância do Estado de São Paulo na aquisição de biscoitos, onde apenas o interior paulista consome mais do que Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo juntos, e a Grande São Paulo supera toda a região Centro-Oeste. Além disso, o Estado de São Paulo representou 61% do total de biscoitos consumido na região Sudeste em 2003.



Fonte: ANIB/SIMABESP (2005).

Gráfico 7.29 Brasil: segmentação de biscoitos (% sobre o volume total 2003).



Fonte: ANIB/SIMABESP (2005).

Gráfico 7.30 Brasil: consumo de biscoitos (2003).

E essa concentração no Estado de São Paulo e Sudeste não ocorre apenas para o consumo. No caso da localização espacial e distribuição das empresas de biscoitos no Brasil em 2004, pode-se verificar que elas se situam em sua maioria na região Sudeste, algo em torno de 70% do total. No entanto, já há um bom parque industrial localizado na região Centro-Oeste, com 11,5% das empresas. E essa mudança ocorre em consonância com o deslocamento da agroindústria em geral para atender aos pólos produtores em novas fronteiras agrícolas.

Tabela 7.28 Distribuição das empresas de biscoitos no Brasil (2004).

Região	Número de Empresas
Sudeste	604
Centro-Oeste	100
Sul	33
Nordeste	53
Norte	86
<b>Total</b>	<b>876</b>

Fonte: SIMABESP (2005).

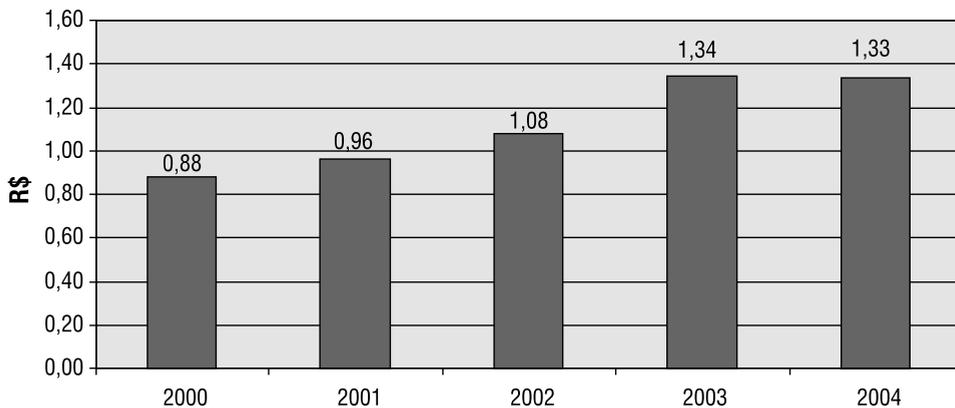
Deve-se agora analisar a concentração das vendas de alguns tipos de biscoitos nas mãos das cinco marcas líderes. No caso do biscoito recheado, pode-se verificar que a Nestlé, com seu portfólio de produtos, lidera no Estado de São Paulo

e no Brasil. Por outro lado, a Kraft Foods, com marcas do tipo Nabisco, é uma importante concorrente da Nestlé para São Paulo e Brasil. No geral, esse mercado é relativamente concentrado, com o índice variando de 69% no Brasil para 83% na Grande São Paulo.

No caso do biscoito doce (tipo maisena/Maria), grandes concorrentes nacionais, como Nestlé e Danone, sofrem uma forte concorrência com Marilan, líder no interior de São Paulo, e com M. Dias Branco, líder para o Brasil. No geral, o índice de concentração do mercado varia de 53,8% no Brasil para 69% na Grande São Paulo.

Por fim, para o caso do biscoito *wafer*, a Danone se revela como a grande marca líder em todo o Estado de São Paulo e restante do Sudeste. Apesar de perder posição para o M. Dias Branco no Brasil como um todo, a Danone ainda se conserva como a segunda colocada. No geral, a disparidade de concentração entre Grande São Paulo e Brasil é a maior entre todos os tipos de biscoito, variando de 56,2% no Brasil para 72,3% para a Grande São Paulo.

Em concordância com o leite em pó, manteiga e leite condensado, o preço dos biscoitos no mercado varejista vem sofrendo um processo de crescimento. Para o período de 2000 a 2004, o produto teve um acréscimo de 51% no seu valor. Isso demonstra que os preços continuaram crescendo, apesar da queda na produção de biscoitos entre 2000-2002, garantindo rentabilidade à indústria alimentícia.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

Gráfico 7.31 Brasil: preço médio anual de biscoito\* no mercado varejista (2000-2004).

\* Por pacote de 200 g.

### 3.9 Sorvetes

O mercado de sorvetes nacional apresentou queda produtiva entre os anos de 2002 e 2004. Pode-se notar que em 2002 a produção alcançou seu maior nível no período analisado, com 527 milhões de litros produzidos. Nos anos seguintes, registraram-se quedas de 4,7% e 1,8% respectivamente, trazendo a produção para 493 milhões. No mesmo período, o faturamento apresentou crescimento de 17,6% em 2003 e 8% em 2004, quando faturou 836 milhões de dólares. Longe ainda do 1,468 bilhão em 1998. No período total de 1997 a 2004, o que se verificou foi um crescimento de 11,8% na produção e uma queda de 34,9% no faturamento.

As exportações no período passaram de 0,3 milhão para 0,7 milhão de litros, apresentando picos de exportações nos anos de 2000 e 2001, com 2,1 milhões e 3,1 milhões de litros respectivamente. Em termos de faturamento com as exportações, houve uma queda de 1,1 milhão para 0,9 milhão no período analisado. Da mesma forma, em 2000 e 2001 tivemos 2,9 e 4,3 milhões de dólares de exportações, respectivamente.

Em relação às importações, o que se verifica é uma queda tanto no volume quanto nos valores. No período, registrou-se uma queda de 63,6% no volume importado, e uma queda de 64% no valor. Percebe-se que o país ainda importa mais do que exporta em termos de valor (1,3 milhão contra 0,9 milhão), apesar de que essa diferença diminuiu, uma vez que em 1997 as importações eram da ordem de 3,6 milhões contra apenas 0,3 milhão de exportações, o que mostra uma tendência de equilíbrio para essa balança comercial.

O consumo, tanto em termos de volume quanto de vendas, é quase todo igualado a produção e faturamento da indústria nacional, uma vez que se percebe a baixa representatividade das exportações e importações quando comparadas com o mercado nacional. Já o consumo *per capita* de sorvete se encontra no mesmo nível de 1997, com cerca de 2,75 litros por habitante. Durante o período, se observa que houve alguns aumentos esporádicos, como em 1998 e 2002. Além disso, o consumo registrou queda de 6% em 2003 e 3,2% em 2004. Em termos de vendas *per capita*, o consumo caiu 41,8% entre 1997 e 2004. Faz-se uma ressalva para o ano de 1999, que apresentou queda brusca de 43,7%, passando de um consumo de US\$ 9, em 1998, para US\$ 5,07 *per capita*. Nos últimos anos, o consumo *per capita* apresentou crescimento, apesar da queda do volume consumido, de 15,6% em 2003 e 6,6% em 2004. Neste último ano, o consumo chegou a US\$ 4,66 *per capita*.

Tabela 7.29 Brasil: produção e consumo de sorvete (1997-2004).

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Produção (Milhões de L)	441,00	517,00	467,00	480,00	491,00	527,00	502,00	493,00
Faturamento (US\$ Milhões)	1.285,00	1.468,00	840,00	963,00	770,00	658,00	774,00	836,00
Exportação (Milhões de L)	0,30	0,80	0,60	2,10	3,10	0,80	0,40	0,70
Exportação (US\$ Milhões)	1,10	2,30	1,10	2,90	4,30	1,10	0,90	0,90
Importação (US\$ Milhões)	1,10	2,40	2,20	1,40	0,90	1,00	0,20	0,40
Importação (US\$ Milhões)	3,60	6,30	5,80	3,00	2,10	2,70	0,70	1,30
Consumo (Milhões de L)	442,00	519,00	468,00	480,00	489,00	527,00	502,00	493,00
Consumo (US\$ Milhões)	1.287,00	1.472,00	844,00	963,00	768,00	659,00	774,00	836,00
Consumo <i>per capita</i> (Litros/hab.)	2,75	3,17	2,81	2,83	2,84	3,02	2,84	2,75
Consumo <i>per capita</i> (US\$/hab.)	8,01	9,00	5,07	5,68	4,47	3,78	4,37	4,66

Fonte: ABIS (2005).

Na Tabela 7.30, podem-se verificar os valores nutricionais do sorvete, quando comparado ao de outros alimentos. Vê-se que, dentre a amostra de alimentos analisada, o sorvete é apenas mais calórico que o arroz cozido, sendo menos calórico que alimentos como pão francês, leite em pó desnatado e até mesmo pão torrado em fatias. Apresenta também uma concentração de glicídios compatível com a de alimentos como frango assado com pele, ovo frito e pão francês. Em termos de proteínas, aproxima-se do arroz cozido, ficando abaixo de alimentos como feijão, leite em pó desnatado e ovo frito. Sua concentração de lipídios também é baixa quando comparada com a desses alimentos, sendo superior apenas à do arroz cozido e à do ovo frito. Apresenta alta concentração de cálcio mediana, e, em termos de fósforo, fica abaixo apenas do leite em pó desnatado, com uma concentração de 144 mg/100 g. A concentração de ferro existe; ainda que baixa, apresenta cerca de 0,20 mg/100 g.

Tabela 7.30 *Valores nutricionais do sorvete comparado com outros alimentos.*

Alimento (100 g)	Calorias (kcal)	Glicídios (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Cálcio (g)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)
Arroz cozido	109,70	467,00	24,40	2,80	0,10	20,00	–
Cachorro quente	283,00	793,00	–	11,00	14,70	34,00	2,40
Carne de gado assada	287,70	1.436,00	–	25,25	20,75	9,00	3,20
Feijão mulatinho	332,30	2,85	55,37	24,24	1,55	–	–
Frango assado com pele	226,00	163,70	–	26,30	13,50	11,00	1,30
Leite em pó desnatado	351,00	163,70	49,50	35,50	0,80	1.301,00	0,50
Ovo frito	216,00	163,70	57,40	3,80	17,20	65,00	2,67
Pão francês	269,00	163,70	57,40	9,30	0,20	22,00	1,20
Pão torrado fatias	388,00	163,70	3,00	10,00	5,00	42,00	1,30
Sorvete à base de leite	186,00	163,70	20,00	4,01	8,10	144,00	0,20

Fonte: ABIS (2005).

Na Tabela 7.31, pode-se observar o *ranking* das cinco marcas líderes de sorvete nos supermercados, por região e também em termos nacionais. O que se observa é a concentração das cinco marcas na Grande São Paulo e no Interior Paulista, onde as mesmas marcas detêm 77,3% e 76,1% do volume de vendas, respectivamente.

Já no Sudeste brasileiro, há a inserção de duas marcas não presentes entre as cinco de São Paulo, Luigi e Geloko. Nessa região, a concentração de mercado das cinco líderes é ainda maior, chegando a 88,8% do mercado regional. Em termos nacionais, a concentração chega a ser de 76,9% do volume nacional de vendas.

Observa-se que as principais líderes de mercado são a Unilever Kibon e a Nestlé (antiga Yopa), presentes como primeira e segunda líder em todos os territórios, bem como nacionalmente.

Tabela 7.31 *Ranking das cinco marcas líderes em sorvete nos supermercados.*

<b>Ranking e concentração das cinco marcas líderes em sorvete nos supermercados</b>				
Regiões	Grande SP	Interior de São Paulo	Sudeste (MG, RJ, ES)	Brasil
1ª Líder	Unilever Kibon	Unilever Kibon	Unilever Kibon	Unilever Kibon
2ª Líder	Nestlé	Nestlé	Nestlé	Nestlé
3ª Líder	Saint Luiger	Saint Luiger	Tarumã	St. Luiger
4ª Líder	La Basque	La Basque	Luigi	Tarumã
5ª Líder	Tarumã	Tarumã	Geloko	Geloko
<b>Total das cinco líderes (Vol. %)</b>	<b>77,3</b>	<b>76,1</b>	<b>88,8</b>	<b>76,9</b>

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

### 3.10 Chocolates

Em relação ao mercado nacional de chocolates, pode-se verificar que, enquanto a quantidade produzida cresceu apenas 1,5%, houve um crescimento de 4,8% em termos de faturamento entre os anos de 2004 e 2005. Os principais tipos de produto são o Bombom e o Tablete, que corresponderam a 69% de todo o faturamento em 2004 (37,1% e 31,9%, respectivamente). Em termos de quantidade produzida, em 2004, 45,8% são Bombons e 27,6% são Tabletes, correspondendo juntos a 73,4% de todo o chocolate produzido no mercado nacional.

No mesmo ano, as chamadas Candy Bar e Snack foram responsáveis por 11% e 10% do faturamento total do mercado, respectivamente. Enquanto Outros Formatos responderam por 5,5% e Confeitos por apenas 4,5% do faturamento anual.

Em 2005, houve um crescimento de 7,7% no faturamento dos Bombons em comparação com 2004, enquanto sua representatividade em termos do faturamento total anual cresceu 1%, passando de 37,1% para 38,1%. Para o mercado de Tabletes, o crescimento no faturamento foi de 4,7%, mantendo sua representatividade em 31,9%. O mercado de Candy Bar obteve uma queda de faturamento da ordem de 2% (aliado a uma queda de 5,8% em produtividade), perdendo também 0,7% de mercado (passando de 11% para 10,3%). Em relação à linha de Snacks, apesar do aumento de produtividade de 0,5% e de faturamento de 1,5%, a linha perde 0,4% de terreno no mercado de chocolate. Outra queda significativa foi a da linha de Confeitos, que teve redução de 6,4% na produção e de 5,1% no faturamento entre 2004 e 2005.

Tabela 7.32 *Brasil: mercado de chocolates por tipo (2004-2005).*

Tipos	2004		2005*	
	Qtde. t	R\$ Mil	Qtde. t	R\$ Mil
Bombom	43.931	730.180	45.249	786.156
Tablete	26.525	627.197	27.033	656.949
Candy Bar	7.831	216.565	7.375	212.248
Snack	11.158	195.881	11.212	198.821
Outros formatos	3.138	107.499	3.377	122.776
Confeito	3.363	88.724	3.149	84.191
<b>Total</b>	<b>95.946</b>	<b>1.966.051</b>	<b>97.395</b>	<b>2.061.135</b>

\* Previsão.

Fonte: AC Nielsen (2005).

No Estado de São Paulo, a produção cresceu cerca de 1,5% de 2004 a 2005, elevando o faturamento em 5,4%. Os principais responsáveis por esse aumento são também Tabletes e Bombons. O mercado de Tabletes teve um crescimento de 7,5% em quantidade produzida, frente a uma elevação de 9,7% no faturamento. Já os Bombons responderam por um crescimento de apenas 1,5% na produção, mas aumentaram o faturamento em até 7%. Os dois juntos foram responsáveis, em 2004, por 70,4% de toda a produção de chocolate do Estado, e por 66,7% das vendas.

A linha de Snack, terceira no *ranking* de produtividade e faturamento, caiu em ambos os quesitos (5,2% na produção e 4,1% nas vendas). Além disso, perdeu 1,2% do mercado, passando de 13,1% das vendas em 2004 para 11,9% em 2005. As Candy Bar também perderam mercado para o ano de 2005, apresentando retração de 6% na produção e de 2,3% nas vendas. A linha de Confeitos, por sua vez, caiu 4,6% na produção e 3% nas vendas, perdendo também cerca de 0,3% de participação no mercado de chocolate do Estado de São Paulo.

O mercado de Outros Formatos de chocolate teve grande salto produtivo e de vendas, aumentando 6% sua produção e 17,8% seu faturamento. Ainda assim, é um segmento pouco representativo no mercado de chocolate do Estado, sendo responsável em 2004 por apenas 4,3% das vendas e 2% da produção.

O Estado ainda é responsável por 38% da produção e 39% das vendas de chocolate do mercado brasileiro. Dentro dessa análise, destaca-se o fato de que São Paulo consome hoje 48% do total de Snacks e 42% do total de tabletes do mercado nacional.

Tabela 7.33 Estado de São Paulo: mercado de chocolates por tipo (2004-2005).

Tipos	2004		2005*	
	Qtde. t	R\$ Mil	Qtde. t	R\$ Mil
Tablete	10.687	256.686	11.485	281.623
Bombom	14.957	254.166	15.185	272.040
Snack	5.883	100.173	5.580	96.070
Candy Bar	2.944	85.386	2.768	83.408
Outros formatos	732	32.926	777	38.778
Confeito	1.248	36.324	1.190	35.241
<b>Total</b>	<b>36.451</b>	<b>765.660</b>	<b>36.985</b>	<b>807.160</b>

\* Previsão.

Fonte: AC Nielsen (2005).

Na Tabela 7.34, pode-se verificar a segmentação do mercado de bombons. É possível desprender um crescimento significativo de 10% nas vendas do tipo bola e de 6,4% no tipo caixa de um ano para outro (2004-2005). Ambos responderam pelo aumento de 7,7% nas vendas de bombons no mercado nacional. A produção também aumentou em ambos os tipos, 2% em bola e 3,3% em caixa.

Vale apontar ainda a divisão do mercado de bombons, cujas vendas são pulverizadas em 35,7% no tipo de bola e 64,3% em caixa, enquanto a divisão da produção apresenta uma concentração maior na parte de caixas, com 77,1% da produção contra 22,9% da produção em bola. Isso mostra a maior capacidade da indústria em agregar valor nos bombons tipo bola.

Tabela 7.34 *Brasil: mercado de bombons por tipo (2004-2005).*

Tipos	2004		2005*	
	Qtde. t	R\$ Mil	Qtde. t	R\$ Mil
Bola	10.143	255.158	10.347	280.711
Caixa	33.788	475.022	34.902	505.444
<b>Total</b>	<b>43.931</b>	<b>730.180</b>	<b>45.249</b>	<b>786.156</b>

\* Previsão.

Fonte: AC Nielsen (2005).

Analisando o mercado do Estado de São Paulo, pode-se tirar a mesma tendência de crescimento, chegando a ser de 10% nas vendas dos bombons em bola e de 5,2% nas caixas de 2004 a 2005. O Estado de São Paulo responde hoje por 34,6% do mercado nacional de bombons, mantendo essa faixa de representatividade nos tipos bola (38,5%) e caixa (32,4%).

Em termos de divisão do mercado, a produção se concentra no tipo de caixa, com 76,9% de toda a produção do Estado, contra 23,1% do tipo bola. Da mesma forma, no mercado nacional as vendas são pulverizadas com menor concentração que a produção, sendo 60,3% advindas do tipo caixa e 39,7% do tipo bola.

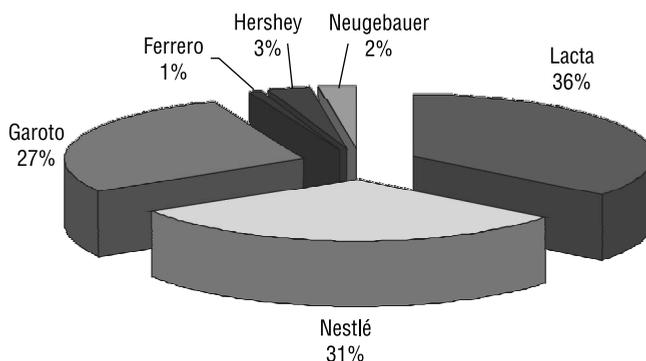
Tabela 7.35 *Estado de São Paulo: mercado de bombons por tipo (2004-2005).*

Tipos	2004		2005*	
	Qtde. t	R\$ Mil	Qtde. t	R\$ Mil
Bola	3.450	98.208	3.515	108.045
Caixa	11.507	155.957	11.670	163.995
<b>Total</b>	<b>14.957</b>	<b>254.166</b>	<b>15.185</b>	<b>272.040</b>

\* Previsão.

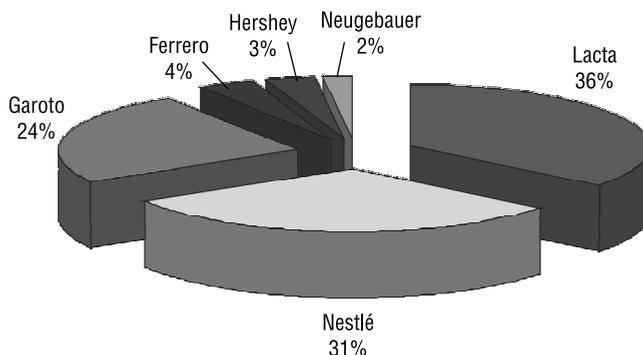
Fonte: AC Nielsen (2005).

De acordo com o resultado de entrevista PENSA, analisa-se abaixo a participação de mercado das principais empresas de chocolate atuantes no Brasil, em termos de volume de produção e de mercado (valor). É clara a divisão de mercado entre as três principais empresas nacionais de chocolate (Nestlé, Lacta e Garoto). Essa alta concentração é uma possível indicação das razões pelas quais o CADE (Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência, ligado ao Ministério da Justiça) desaprovou a compra da Chocolates Garoto pela Nestlé.



**Fonte:** Resultado de entrevistas PENSA com empresas do setor.

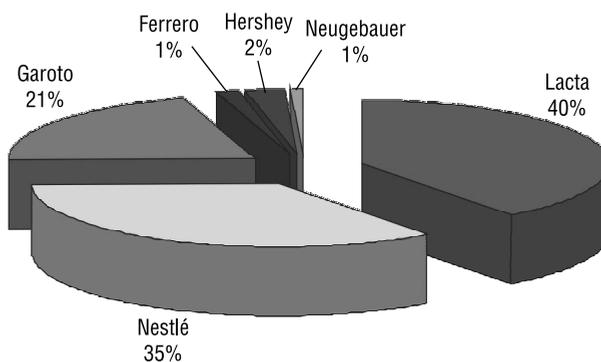
Gráfico 7.32 *Brasil: principais empresas de chocolate (2004) – share volume.*



**Fonte:** Resultado de entrevistas PENSA com empresas do setor.

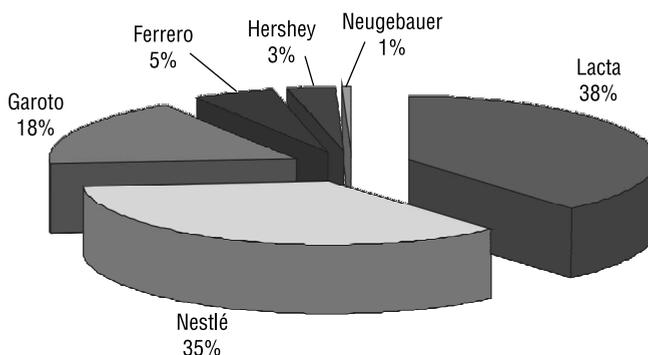
Gráfico 7.33 *Brasil: principais empresas de chocolate (2004) – share valor.*

Já no Estado de São Paulo o que se vê é concentração da produção e comércio entre as mesmas empresas dominantes do mercado nacional. Além disso, há um domínio ligeiramente maior da Nestlé e Lacta em detrimento dos Chocolates Garoto e das demais empresas.



Fonte: Resultado de entrevistas PENSA com empresas do setor.

Gráfico 7.34 Estado de São Paulo: principais empresas de chocolate (2004) – share volume.



Fonte: Resultado de entrevistas PENSA com empresas do setor.

Gráfico 7.35 Estado de São Paulo: principais empresas de chocolate (2004) – share valor.

## 4 COMENTÁRIOS FINAIS

Como fechamento deste capítulo, destaca-se que o queijo é o derivado que mais consome leite, cerca de 33,7% da produção. Leite UHT e leite em pó juntos consomem 37,3% do total. Apenas 6,8% da produção é comercializada como leite A, B ou C. Os demais derivados apresentam participação ainda pequena, mas com maior potencial de crescimento.

Tabela 7.36 Utilização do leite pela indústria de laticínios.

Produto Final/Destino	Quantidade	Unidade	Valor da Produção (R\$ 1000)	Consumo de Leite (1000 l)	%
Queijos	808.112	mil kg	R\$ 5.543.650	7.919.500	33,7%
Leite UHT	4.403.000	mil litros	R\$ 5.873.602	4.403.000	18,7%
Leite em pó	420.000	mil kg	R\$ 3.654.000	4.379.130	18,6%
Leite fluido A, B, C	1.590.000	mil litros	R\$ 1.431.000	1.590.000	6,8%
Produtos lácteos frescos	545.897	mil kg	R\$ 2.548.880	419.904	1,8%
Manteiga	75.000	mil kg	R\$ 441.000	308.918	1,3%
Outros*				1.138.549	4,8%
Autoconsumo	3.341.000	mil litros		3.341.000	14,2%
			R\$ 19.492.132	23.500.000	

\* Envolve produção destinada a derivados, como creme de leite, leite condensado, sorvetes, doce de leite, exportações e outros derivados.

Assim, as ações estratégicas para as indústrias da cadeia do leite, sejam aquelas envolvidas com leite, derivados ou outros produtos que utilizam leite na sua composição, devem levar em consideração aspectos relativos ao mercado interno, explorando as oportunidades e o crescimento da renda e consumo que temos vivenciado, bem como desenvolver estratégias de exploração do mercado internacional, que também apresenta várias oportunidades, principalmente nos países em desenvolvimento, que tem aumentado suas importações e possuem menores restrições à importação, quando comparados com os principais mercados dos países desenvolvidos.

A importância de avançar em mercados internacionais já vem sendo explorada por outras cadeias, onde observamos o crescimento quase que exponencial dos negócios internacionais, incentivados por convergências das condições econômicas entre países, liberalização de políticas nacionais para o comércio, integrações econômicas regionais (Nafta, União Européia, Mercosul e Alca), e impulsionadas pelos avanços nas comunicações, tecnologias de transporte, logísticas e informações.

Assim, para uma empresa conseguir competir com sucesso, ela deve estar atenta a essas mudanças e adequar-se rapidamente às inovações tecnológicas, aumentando a qualidade, melhorando seus serviços aos clientes e reduzindo custos de produção (PETERSEN et al., 2002).

Nesse contexto, com o aumento da globalização e da concorrência entre empresas e cadeias produtivas, os canais de distribuição, que eram vistos somente como uma combinação independente de produtores, intermediários e organizações de varejo, passam a formar Sistemas Verticais de Marketing, que consistem em

produtores, atacadistas e varejistas que agem juntos com um sistema unificado, horizontalmente coordenado e verticalmente alinhados, para obter economia operacional e máximo impacto de mercado (BERMAN, 1996; PELTON; STRUTTON; LUMPKIN, 1997).

No sentido da tendência de formação de Sistemas Verticais de Marketing, observa-se forte tendência de formação de parcerias e cooperação dos fornecedores com os canais de distribuição, sendo esta aliança considerada como uma fonte de vantagem competitiva de ambas as partes, denominada *global sourcing*.

Esta aliança no Brasil a cada ano vem aumentando fortemente. Segundo dados da Apex (2005), em 2002, por exemplo, o Brasil exportou cerca de US\$ 50 milhões e em 2003 esse salto foi para US\$ 450 milhões.

Este importante e crescente canal de exportação de produtos brasileiros pode vir a aumentar as exportações de produtos lácteos; para isso, estudos nessa área devem ser realizados com o objetivo de entender o comportamento de compra desses consumidores organizacionais.

No que tange ao mercado interno, grandes oportunidades e desafios devem ser atacados para melhorar o desempenho das empresas do setor. Para tal, devem-se desenvolver estratégias de marketing direcionadas aos mais variados segmentos de consumo. Isso demanda um entendimento dos hábitos de consumo e crenças dos consumidores, além de desenvolver canais de distribuição que aumentem a penetração destes produtos nos mercados-alvo das empresas. Esses temas serão tratados em maior profundidade nos próximos capítulos.

# Os Canais de Distribuição de Leite no Brasil

8

Lucas Teixeira  
Matheus Alberto Cònsoli  
Marcos Fava Neves  
Rodrigo Alvim Afonso

## Objetivos do Capítulo

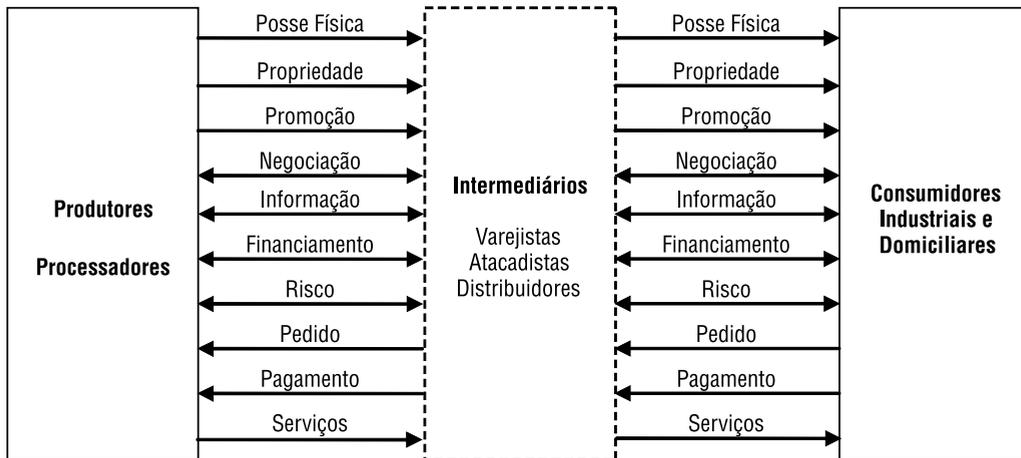
Neste capítulo, aborda-se a importância dos canais de distribuição, especialmente dos supermercados e padarias, e a maneira como eles estão estruturados para atender à demanda de leite e derivados no Brasil. São apresentados dados do varejo como um todo, série histórica de preços no mercado varejista, perfil do consumidor por tipo de canal e participação de mercado dos estabelecimentos na comercialização de lácteos. O capítulo encerra-se fazendo uma análise da mudança e evolução do setor de distribuição da cadeia em estudo e oportunidades para o setor de *food service*.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Stern et al. (1996), canais de distribuição “podem ser vistos como um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de disponibilizar produtos e serviços para uso ou consumo”. Outra importante definição disponibilizada pela AMA os considera “uma rede (sistema) organizada de agentes e instituições que, combinadas, desempenham todas as funções necessárias para ligar produtores aos consumidores finais para execução das tarefas de marketing”.

Kotler (2000) afirma que os membros do canal realizam várias funções-chave dentro do fluxo de marketing, entre elas: reunir informações sobre clientes, concorrentes e forças do ambiente de marketing, entrar em acordo sobre o preço e outras condições de transferência de posse, assumir riscos relacionados à operação do canal, fornecer condições para armazenagem, movimentação de produtos físicos e pagamento das faturas dos compradores, entre outros.

Um canal de distribuição típico da cadeia do leite compreenderia os seguintes membros: a indústria láctea, que processa o leite e o vende a um atacadista, o atacadista, que o revende a um varejista, e este, que vende o produto ao consumidor final (Figura 8.1).



A linha tracejada nos intermediários indica que os fluxos podem ser desempenhados do produtor para o intermediário, do intermediário para o consumidor, do produtor para o consumidor ou compartilhado entre eles.

**Fonte:** Elaborada a partir de Lewis (1968), Rosenbloom (1999) e Coughlan et al. (2002).

Figura 8.1 Fluxos de marketing no canal.

Por se tratarem de produtos de alta perecibilidade e validade curta, leite e laticínios costumam ser comercializados pela indústria, em grande parte, diretamente com o varejo. Segundo Las Casas (1999), varejo é “a unidade de negócio que compra mercadorias de fabricantes, atacadistas e outros distribuidores e vende diretamente a consumidores finais e eventualmente aos outros consumidores”.

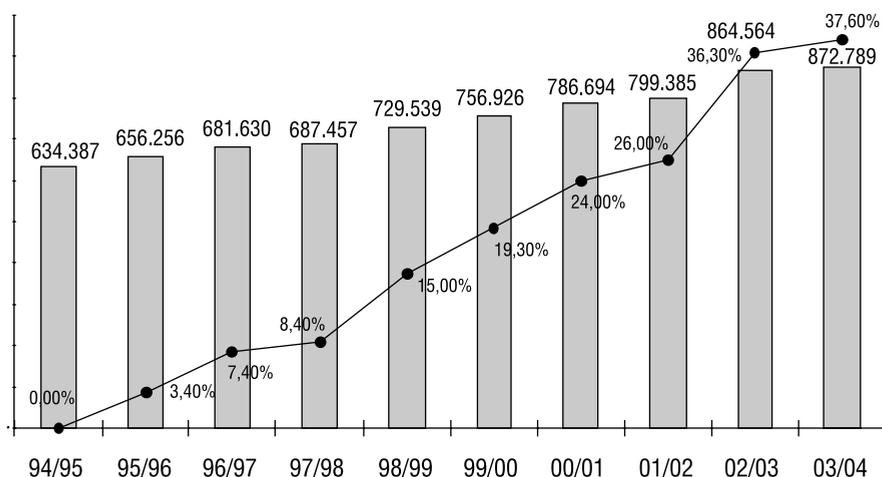
Um varejista é o último negociante de um canal de distribuição que liga fabricantes a consumidores. Os varejistas encarregam-se de negociar e efetuar funções que aumentem o valor dos produtos e serviços vendidos aos consumidores. Essas funções são: fornecer uma variedade de produtos, dividir lotes grandes em pequenas quantidades, fornecer serviços (crédito, teste de mercadoria, informações adicionais sobre produtos, entre outros) e manter estoque (LEVY; WEITZ, 2000).

## 2 PANORAMA DO SETOR VAREJISTA

Os estabelecimentos varejistas, responsáveis por fazer com que o leite e seus derivados cheguem até o consumidor final, somaram em 2004 um número de

71.951 lojas (apenas no auto-serviço), gerando investimentos na ordem de R\$ 1,33 bilhão no setor. Estes pontos-de-venda oferecem 788.268 empregos diretos e ocupam uma área de 18,1 milhões de metros quadrados, possuindo 166.503 *check-outs* (caixas para pagamento da mercadoria comprada). A totalidade do setor faturou cerca de R\$ 97,7 bilhões, correspondendo a 5,5% do PIB brasileiro em 2004 e R\$ 106,4 bilhões em 2005 (ABRAS, 2006).

No período entre os anos de 1994 e 2004, o número de lojas do setor varejista (incluindo lojas tradicionais de auto-serviço, bares e farmácias) apresentou um aumento considerável, partindo de 634.387 lojas e atingindo um total de 872.789 estabelecimentos, o que corresponde a uma taxa de crescimento de 37,60% nos últimos dez anos, como se pode observar no Gráfico 8.1. Isto se deu principalmente pela melhoria nas condições econômicas e pelo aumento do consumo após o Plano Real.

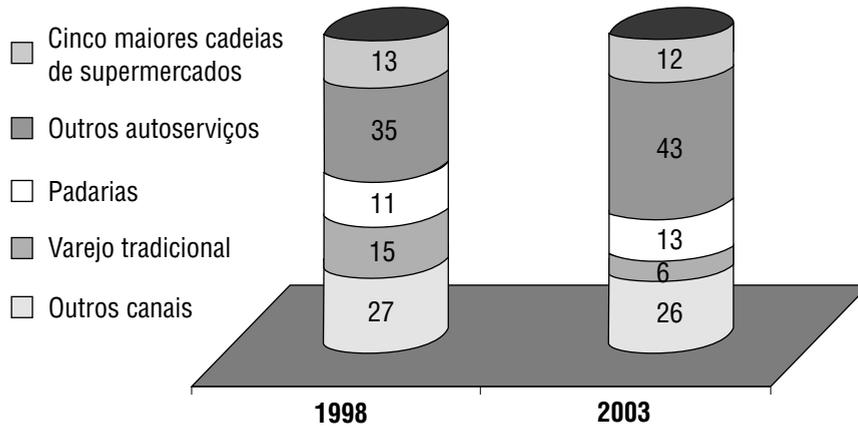


Fonte: SuperVarejo (2005).

Gráfico 8.1 Número total de lojas no varejo e respectiva taxa de crescimento (1994-2004).

Estima-se que o faturamento do varejo brasileiro (considerando apenas o auto-serviço) com leite e laticínios girou em torno de 15,5 bilhões de reais em 2004 e 16,9 bilhões de reais em 2005, trabalhando com uma margem média de 17% sobre o preço praticado pelo atacado. Mais da metade do leite produzido é comercializada pelo auto-serviço, sendo padarias o segundo mais importante distribuidor. Outro canal de destaque não muito explorado no estudo é a venda porta a porta, responsável por cerca de 85% da venda do leite a granel no Nordeste e interior do Estado de São Paulo segundo o IBOPE.

A Latin Panel/IBOPE segmenta o setor de distribuição em cinco diferentes categorias que comercializam leite para o consumidor brasileiro, sendo eles: grandes redes supermercadistas, padarias, varejo tradicional, outros auto-serviços e outros canais. Ao observar o Gráfico 8.2, consegue-se verificar como esteve distribuído o consumo do leite nestes diferentes pontos-de-venda entre os anos de 1998 e 2003, havendo destaque para a grande queda da importância do varejo tradicional. Isso nos faz chegar à conclusão de que atualmente a distribuição do produto aumentou ainda mais sua concentração em redes de auto-serviço (em geral supermercados) e padarias, representando 68% do leite comercializado.



Fonte: Latin Panel (2004).

Gráfico 8.2 Principais canais de distribuição de leite no Brasil entre 1998 e 2003.

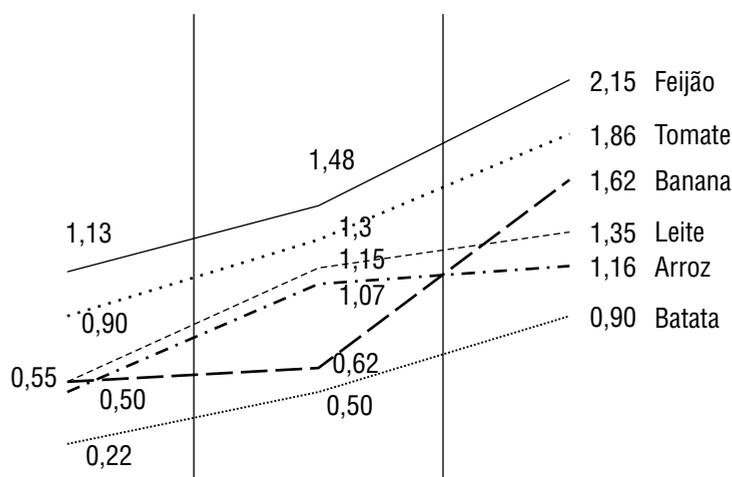
Um ponto importante estudado sobre o leite foi a evolução do preço de varejo dos tipos B, C, leite em pó e leite condensado no período entre os anos de 2000 e 2005. Tomando por referência a Tabela 8.1, pode-se observar que o preço do leite tipo B sofreu um aumento de 46,42% no período estudado, o tipo C 41,30%, o leite em pó ficou 51,74% mais caro e o leite condensado foi o que sofreu maior alta, apresentando 53,54% de aumento.

Tabela 8.1 *Evolução do preço médio anual de tipos de leite no mercado varejista brasileiro (2000-2005).*

Brasil: Preço Médio Anual do Leite no Mercado Varejista (2000-2005) – R\$							
Produto	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Leite B	Litro	1,12	1,25	1,32	1,47	1,57	1,64
Leite C	Litro	0,92	1,02	1,07	1,16	1,21	1,31
Leite em pó	Lata 400 g	3,44	3,58	3,69	4,67	4,77	5,28
Leite Condensado	Lata 395 g	1,27	1,34	1,39	1,74	1,85	1,96

Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de IEA (2005).

O Gráfico 8.3 mostra a comparação entre o preço médio do leite nas fazendas, na indústria e no varejo com o preço do tomate, feijão, banana, arroz e batata nestes mesmos elos da cadeia agroindustrial. Um fato interessante é observado: o leite, dentre os produtos comparados, é um dos que sofre menor aumento de preço do atacado ao consumidor, sendo, no entanto, o que apresenta a maior alta das fazendas até sua industrialização final. Este fato apresenta explicação, pois o leite necessita maior processamento quando comparado a tomate, feijão, banana, arroz e batata, que demandam esforços quase exclusivamente apenas na fase de embalagem. Os números deixam claro, portanto, que a indústria do leite agrega mais valor à matéria-prima do que as demais nesta comparação.



Fonte: Elaborado pelo PENSA a partir de Valor Econômico (2005).

Gráfico 8.3 *Preço do leite e outros alimentos em vários elos da cadeia produtiva (2005).*

Outro dado interessante levantado foi o da relação entre o tamanho do estabelecimento varejista com o percentual de vendas por região, como pode ser observado na Tabela 8.2. No interior de São Paulo, na região Sudeste e no Brasil como um todo, os estabelecimentos mais importantes são as lojas que possuem de um a quatro *checkouts* apenas. Todavia, os estabelecimentos com mais de 50 *checkouts*, chamados hipermercados, representam 32,7% da comercialização na grande São Paulo, sendo responsáveis pela maior parte das vendas do auto-serviço desta região, ressaltando assim o poder de mercado do varejo de maior porte na metrópole.

Tabela 8.2 *Importância das vendas no auto-serviço por região (2004).*

<b>Importância das vendas no auto-serviço (2004) – %</b>				
<b>Regiões</b>	<b>Grande SP</b>	<b>Interior de São Paulo</b>	<b>Sudeste (MG, RJ, ES)</b>	<b>Brasil</b>
50 ou mais CK	32,7	10,8	7,3	13,7
20 a 49 CK	22,1	18,4	13,4	19,7
10 a 19 CK	17,5	23,6	17,8	18,3
5 a 9 CK	12,5	16,5	23,2	16,2
1 a 4 CK	15,3	30,6	38,4	32,2
Total Auto-serviço	100	100	100	100

Fonte: Revista *Super Varejo* (2005).

Como este estudo trata especificamente de leite e derivados, um levantamento da participação percentual dos frios e laticínios nas vendas totais dos supermercados não podia deixar de ser feito. Com base nesse estudo, pode-se perceber a importância destes alimentos, já que em 2003 eles representavam em média 13,8% do faturamento destes estabelecimentos, ficando atrás apenas dos produtos chamados de mercearia seca (ver Tabela 8.3). Segundo a ABRAS, em 2004 a participação dos frios e laticínios aumentou ainda mais, passando a 15,9% das vendas totais do setor supermercadista.

Tabela 8.3 *Participação das seções no faturamento dos supermercados (2003).*

	<b>Seções</b>	<b>Participação(%)</b>
Percíveis	<b>Frios e Laticínios</b>	<b>13,8</b>
	Açougue	6,5
	Hortifrutícolas	6,4
	Padaria e Confeitaria	3,9
	Congelados	2,8
	Peixaria	0,9
Mercearia	Mercearia Seca	21,7
	Mercearia Líquida	11,6
	Limpeza Caseira	7,9
	Higiene e Perfumaria	6,9
Não Alimentos	Bazar	6,7
	Eletro	6,0
	Têxtil	2,4
	Outros	2,5

Fonte: ABRAS (2004).

Outro assunto abordado foi o perfil do consumidor de supermercado conforme o ciclo de vida da família, mostrado na Tabela 8.4. Os consumidores considerados independentes, ou seja, que não constituem uma família ou não moram com seus familiares, respondem por 22% das compras em supermercados, mesmo percentual apresentado pelos casais com crianças pequenas. Já os casais que possuem filhos adultos ficam em último lugar nessa lista, com apenas 12% das compras.

Tabela 8.4 *Perfil do consumidor de supermercado conforme o ciclo de vida da família.*

<b>Estágio</b>	<b>%</b>
Independentes	22
Casal com crianças pequenas	22
Casal com pré-adolescentes	18
Casal com crianças adolescentes	13
Casal com filhos adultos	12
Monoparentais	13

Fonte: Revista *Super Varejo* (2004).

Levando-se em conta o fator renda, percebe-se uma relação direta da classe social do consumidor com o tipo do canal de distribuição preferido (Tabela 8.5). Os clientes das classes A e B têm o costume de realizar suas compras em 76% dos casos nos supermercados e 24% das vezes em outros canais. Os consumidores da classe C realizam 66% de suas compras em supermercados e 34% em outros canais, ao passo que os clientes das classes D e E compram 51% das vezes em supermercados e 49% em outros canais. Isto significa que os pontos-de-venda de menor porte são utilizados na maioria das vezes por consumidores de classe social inferior, situação esta que pode ser explicada em função da localização. As lojas menores normalmente se localizam dentro dos bairros, facilitando o acesso às pessoas de mais baixa renda, que muitas vezes não possuem um automóvel para se deslocar até um supermercado maior.

Tabela 8.5 *Locais de compra das diferentes classes sociais (2005).*

Classe	Supermercados	Outros canais
AB	76	24
C	66	34
DE	51	49

Fonte: Revista *Super Hiper* (2005).

Este mesmo estudo foi feito também se levando em conta algumas categorias de produtos. A Tabela 8.6 mostra que, considerando-se apenas alimentos como foco de compra, o consumo aumenta ainda mais nos supermercados: as classes A e B realizam 85% das compras neste tipo de canal, a classe C 76% e as classes D e E 57% das compras nos supermercados.

Tabela 8.6 *Locais de compra das diferentes classes sociais por cesta de produto (2005).*

Como as diferentes classes fazem suas compras por cesta de produto – %						
	AB		C		DE	
	Super.	O. Canais	Super.	O. Canais	Super.	O. Canais
Alimentos	85	15	76	24	57	43
Higiene pessoal	64	36	56	44	46	55
Bebidas não alcoólicas	70	30	57	43	41	59
Limpeza do lar	84	16	76	24	59	41

Fonte: Revista *Super Hiper* (2005).

O volume de vendas de leite por tipo de canal de distribuição também foi levantado, indicando que os supermercados são responsáveis pela maior parte das vendas de leite tipo longa vida em qualquer das regiões estudadas. Porém, em se tratando de leite pasteurizado, os supermercados respondem por uma porcentagem bastante pequena das vendas, principalmente na grande São Paulo, onde esse percentual é de apenas 13% (ver Tabelas 8.7 e 8.8).

Tabela 8.7 *Importância dos canais em volume de vendas para leite longa vida (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para leite longa vida</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	80	15	65	20
Sudeste (MG, RJ, ES)	85	14	71	15
Grande SP	80	34	46	20
Interior SP	84	13	71	16

Fonte: *Super Varejo* (2005).

Tabela 8.8 *Importância dos canais em volume de vendas para leite pasteurizado (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para leite pasteurizado</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	25	2	23	75
Sudeste (MG, RJ, ES)	20	1	19	80
Grande SP	13	1	12	87
Interior SP	25	2	23	75

Fonte: *Super Varejo* (2005).

Quando a análise é feita para leite em pó, encontra-se uma curiosidade: 81% do volume de venda desse produto na região Sudeste são realizados por supermercados, enquanto que no Brasil como um todo esse valor cai para apenas 47%. Dentro do Estado de São Paulo também há inversão de números, pois no interior a importância dos supermercados para a comercialização do leite em pó é bem mais alta do que a de outros canais (representados principalmente por padarias, varejo tradicional e venda porta a porta), ao passo que na capital ocorre o con-

trário (Tabela 8.9). Neste caso específico, as farmácias têm sido um canal com importância crescente na venda do produto.

Tabela 8.9 *Importância dos canais em volume de vendas para leite em pó (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para leite em pó</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	47	8	39	53
Sudeste (MG, RJ, ES)	81	16	65	19
Grande SP	36	12	24	64
Interior SP	65	9	56	35

Fonte: *Super Varejo* (2005).

O mesmo levantamento da importância dos canais foi feito com relação aos produtos creme de leite e leite condensado, como mostrado pelas Tabelas 8.10 e 8.11. Para esses dois produtos, os resultados foram bastante semelhantes, sendo os supermercados os pontos-de-venda mais destacados em qualquer das regiões estudadas, comercializando ao redor de 80% e 90% do volume disponível. Em torno de 80% do leite longa vida, leite condensado e creme de leite são comercializados nos supermercados brasileiros, enquanto que no Estado de São Paulo este valor sobe para cerca de 85%.

Tabela 8.10 *Importância dos canais em volume para creme de leite (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para creme de leite</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	79	14	65	21
Sudeste (MG, RJ, ES)	92	10	82	8
Grande SP	86	32	54	14
Interior SP	84	12	72	16

Fonte: *Super Varejo* (2005).

Tabela 8.11 *Importância dos canais em volume para leite condensado (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para leite condensado</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	80	15	65	20
Sudeste (MG, RJ, ES)	91	11	80	9
Grande SP	85	31	54	15
Interior SP	85	12	73	15

Fonte: *Super Varejo* (2005).

Continuando com a mesma linha de análise, foi levantada por fim a importância dos canais em volume de vendas para os iogurtes. O produto, a exemplo do leite longa vida, leite condensado e creme de leite, possui o auto-serviço, destacadamente, como seu principal distribuidor (Tabela 8.12). Dados fornecidos pelas AC Nielsen mostram que supermercados com mais de dez *checkouts* comercializam 53,1% dos iogurtes no Brasil, enquanto que na Grande São Paulo este valor sobe para 80,5%.

Tabela 8.12 *Importância dos canais em volume de vendas para iogurte (2005).*

<b>Importância dos canais em volume (%) para iogurtes</b>				
	<b>Supermercados</b>	<b>Cinco maiores redes</b>	<b>Outros supermercados</b>	<b>Outros canais</b>
Brasil	75	13	62	25
Sudeste (MG, RJ, ES)	86	9	77	14
Grande SP	75	23	52	26
Interior SP	84	12	72	16

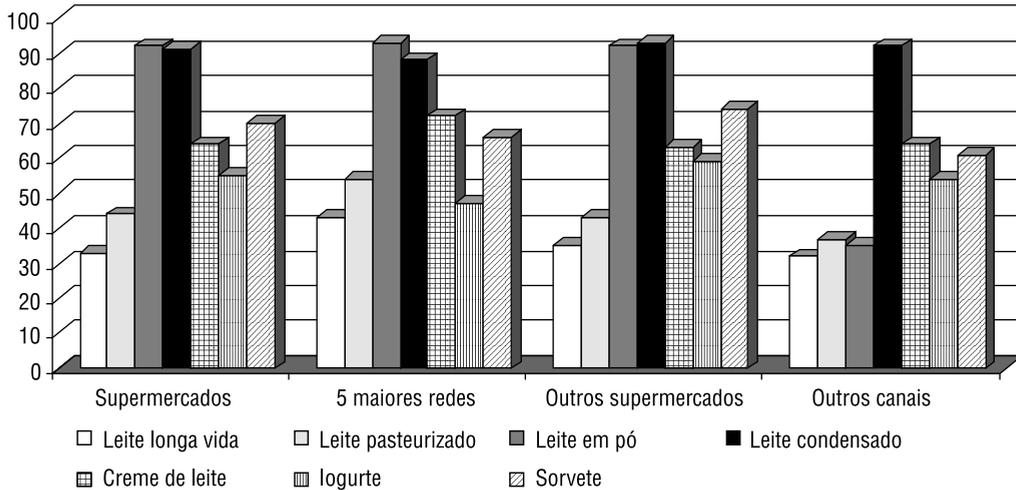
Fonte: *Super Varejo* (2005).

Também focando o auto-serviço, foi feito um levantamento da participação de mercado conjunta das cinco marcas líderes em volume de vendas de lácteos mediante quatro categorias de pontos-de-venda: total de supermercados, somente nas cinco maiores redes de supermercados, em outros supermercados e em outros canais (Gráfico 8.4).

Nota-se que os enlatados (leite condensado e leite em pó) são os produtos que apresentam valores de maior concentração de mercado, em torno de 90%. No entanto, diferentemente do outro, o primeiro consegue que as cinco principais

marcas permaneçam liderando juntas até mesmo em outros canais que não sejam o auto-serviço.

Por outro lado, por apresentar uma grande quantidade de marcas, o leite longa vida é o produto que possui menor concentração de mercado nas cinco principais marcas qualquer que seja o canal de distribuição, ficando este número ao redor de 30% a 40%.



Fonte: Super Varejo (2005).

Gráfico 8.4 Concentração das cinco marcas líderes em lácteos por canal em 2005 (%).

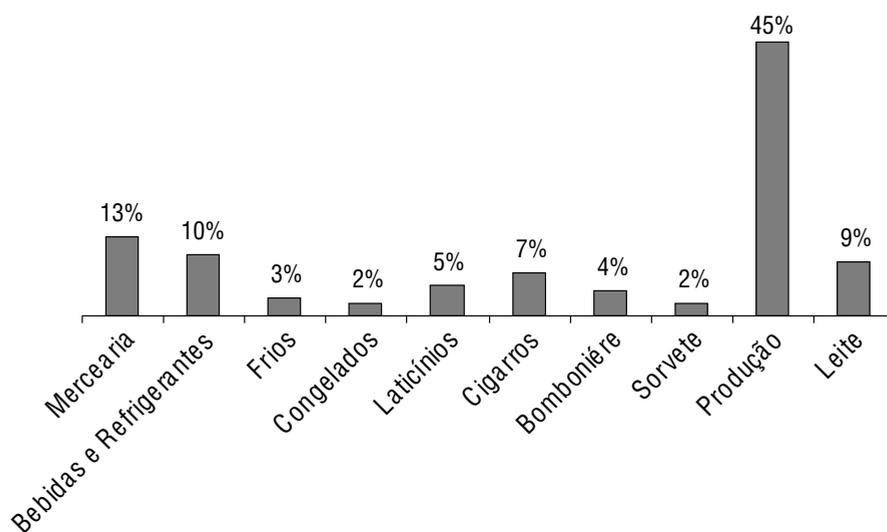
Além da análise para o setor supermercadista, apresentam-se também alguns dados do segundo principal canal de distribuição de lácteos no Brasil, as padarias.

Segundo a ABIP, existem cerca de 52 mil padarias no país, que geram 580 mil empregos diretos (e aproximadamente 1,5 milhão de indiretos) para atender a uma média de 40 milhões de clientes por dia. Tudo isso produz um faturamento de aproximadamente R\$ 25 bilhões por ano, com a estimativa de que R\$ 3,25 bilhões de reais deste total provenham de leite e derivados.

No período que antecedeu o plano real, as padarias ocupavam ponto central nas vendas. Além de apresentarem *mark up* não inferior a 5%, principalmente no caso dos leites tipo B e C, contavam com a cessão de *freezer* pelas indústrias de laticínios. Além disso, como o produto apresenta reduzido prazo de validade, elas arcavam com o prejuízo dos produtos que não eram vendidos pelo varejo ou eram recusados por ter a embalagem (sacos de um litro) perfurada. A redução do tamanho das famílias, a crescente adoção de hábitos da vida moderna e o surgimento do mercado do leite longa vida desobrigaram o consumidor a adquirir diariamente

o leite fluido. Em consequência, os supermercados, pós-Plano Real, têm deslocado cada vez mais as padarias da posição de principal canal de comercialização do produto, tendo crescido a importância deles no abastecimento alimentar, aliada a uma atuação mais profissional, com giro rápido de estoque e ganhos de escala no processo de distribuição (IEA, 2006).

No entanto, apesar desta queda de importância, leite e laticínios constituem juntos ainda a principal fonte de receita das padarias ao excetuar-se sua produção própria. O leite responde por 9% do faturamento, laticínios 5%, produtos de mercearia 13%, refrigerantes 10%, cigarros 7% e outros produtos 11%, conforme pode ser observado no Gráfico 8.5.



Fonte: ABIP (2005).

Gráfico 8.5 Participação dos produtos no faturamento das padarias em 2005 (%).

#### Boxe 8.1 Recomendações gerenciais às padarias e ao pequeno varejo.

- **Focar em conveniência.** Procurar centros de conveniência para a instalação de novas padarias, com facilidade de serviços e elevado fluxo de pessoas. Pesquisas têm mostrado que os consumidores indicam que velocidade e conveniência são mais importantes que preço. Essa é uma grande oportunidade para os pequenos varejistas aproveitarem a proximidade de seus clientes e fornecer, além dos produtos, excelência em serviços como forma de diferenciar sua oferta.
- **Comprar bem.** O associativismo apresenta uma boa opção para reduzir custos das compras e do processo. Pela centralização das negociações é possível aumentar

escalas e reduzir custos de transação, possibilitando custos menores e melhorar competitividade para o pequeno varejo.

- **Melhorar habilidades de precificação.** Apenas boas compras não garantem uma vantagem. É preciso criar uma reputação e imagem relativa ao posicionamento de preço que a loja vai utilizar. Deve-se conhecer a relação de produtos mais sensíveis a variações de preços, e utilizá-los como atrativo para a loja. Além disso, o monitoramento dos preços dos concorrentes nesses itens deve ser realizado constantemente, de modo a possibilitar ações corretivas que mantenham a imagem e o posicionamento da loja.
- **Competir em outras bases.** Pequenos varejistas que sobreviveram após a entrada de grandes redes, como o Wal-Mart, mostram que os varejistas de sucesso reposicionaram sua oferta, na tentativa de não competir diretamente com gigantes varejistas em termos de preço. As principais ações destacadas referem-se à ampliação de departamentos de serviços, seletividade e remodelagem de lojas para atrair os consumidores. Estruturar a padaria para que também possa fornecer serviços de alimentação, como cafeteria, lanchonete e mesmo restaurante, seria um investimento interessante.
- **Comercializar as mercadorias corretas.** Varejistas possuem restrições de espaço para produtos em suas lojas. Dessa forma, deve-se conhecer o perfil dos consumidores da área de influência da loja de modo a se definir a variedade de mercadorias que será comercializada, buscando também comercializar, além da linha tradicional de padarias, produtos de especialidade com características únicas. Além disso, deve-se facilitar o processo de compra do consumidor por meio de um bom projeto de *layout* e boa apresentação dos produtos no interior da padaria.
- **Investir em tecnologias de informação.** É muito importante e diferencial investir em informações. Conhecer os clientes e seus hábitos de consumo por meio de um cadastro atualizado e o registro sistemático das transações com clientes. Manter registros desses dados, quantidade de compras, frequência e preferência dos consumidores é uma vantagem que possibilita ações pontuais e promoções mais eficientes. Muitas oportunidades existem nas análises, dentre elas gerenciar a base de dados de clientes no sentido de desenvolver bom relacionamento e utilizá-la para fomentar comunicações boca a boca positivo.
- **Aumentar a produtividade.** Um dos grandes benefícios da tecnologia, alinhada com outras ferramentas de gestão, é a possibilidade de se ampliar a produtividade. Varejistas devem continuamente procurar maneiras de aperfeiçoar sua produtividade. Dado o ambiente competitivo, é difícil para os varejistas de alimentos aumentar os preços, mas não é impossível encontrar maneiras criativas de reduzir custos. Como pequenos varejistas possuem menores custos fixos, aumento de escala e pequenos incrementos nas vendas auxiliam bastante na melhoria da produtividade.
- **Garantir velocidade de *checkout*.** Na era do *fast food*, entregas em um dia, *e-mail* etc., clientes estão se acostumando com serviços rápidos e esperam uma fila rápida. Quando consumidores têm que esperar muito em uma fila, eles ficam

aborrecidos e incomodados. Novamente, a tecnologia de automação é uma boa saída para aumentar a velocidade de *checkout*.

- **Cortar custos continuamente.** Todos os procedimentos devem ser revistos para verificar maneiras econômicas de realizar as tarefas. Grandes economias podem ser alcançadas em áreas como carregamento, transporte e compras conjuntas. A automação, conforme comentado, também ajuda a cortar custos, uma vez que se pode operar com menos pessoas. A eliminação de roubos, perdas, desperdícios e ineficiências deve ser um hábito diário de proprietários e funcionários no varejo.
- **Capacitar funcionários.** Clientes gostam de lidar com pessoas que conheçam o negócio e que estejam capacitadas a resolver problemas quando eles aparecem. Varejistas devem investir na capacitação e qualificação do pessoal de loja e atendimento, com políticas e procedimentos que facilitem a tomada de decisão e garantam autonomia aos funcionários que interagem com o consumidor e os demais responsáveis pelas operações da loja.

Fonte: Castro et al. (2004); Lopes et al. (2004).

### 3 ANÁLISE E TENDÊNCIAS DO SETOR

Diante da expressividade dos números relacionados ao varejo e do destaque dado à importância do auto-serviço, surge a necessidade de mencionar as grandes alterações pelas quais o setor de distribuição vem passando e o respectivo impacto disto no setor lácteo. Atualmente, os principais desafios enfrentados para o sucesso das empresas varejistas vêm sendo:

- Mudança de conceitos: a disposição dos produtos nas gôndolas das lojas, com colocação de produtos de mesmo gênero associados, pode estar de acordo com a visão da indústria e do varejista, no sentido de facilitar a logística, mas não com a maneira com que o consumidor pensa. Outras formas de arranjo de produtos, que podem sugerir associação para um tipo de refeição, são uma tendência.
- Marcas próprias (marcas do varejo): talvez seja um dos assuntos mais discutidos e de maior impacto em atividades varejistas. Decisões sobre marcas próprias vêm sendo tomadas constantemente por indústrias de alimentos e bebidas e por varejistas.
- Tecnologia como fator dominante e possibilitador do aumento dos serviços oferecidos: é bastante conhecida e inclui *scanners* no ponto-de-venda, microcomputadores, pedidos eletrônicos (EDI), mostradores de preços nas gôndolas, de cristal líquido ou digitais, ligados a centrais para

mudanças eletrônicas de preços, transferências eletrônicas de fundos, entre outras operações.

- Desenvolvimento e aplicação dos instrumentos financeiros e econômicos corretos: a complexidade e a gestão financeira do empreendimento são cada vez mais complicadas por causa de portfólio, investimentos substitutos e velocidade do fluxo global de capitais. Entender como os consumidores das diferentes classes preferem pagar pelas compras também é fator de diferenciação de serviços.
- Aumentar constantemente a capacidade gerencial: capacidade das empresas de lidarem com oportunidades, métodos modernos de negócios e crescimento das pessoas, treinamento, especializações, e de estarem atentas a inovações etc.
- Associações de compra para o pequeno varejo e parceria com atacadistas distribuidores: serão um fator muito importante para que estas redes consigam alguns dos benefícios de compra em conjunto, pacotes tecnológicos e modernização.
- Grupos de compras: grandes organizações varejistas estão montando grupos de compras para, em conjunto, realizar compras de alimentos e bebidas. Podem ser organizados geograficamente, por produtos, entre outras formas, ganhando eficiência no processo de compras e na gestão de suprimentos.
- Crescimento do poder de compra: o poder das grandes redes varejistas em ditar regras para o restante do sistema agroalimentar é grande. Graças a suas dimensões, volumes de compras, capacidade financeira e, principalmente, por estarem em contato com os consumidores finais, são agentes de grande capacidade de coordenação de cadeias.

Os super e hipermercados brasileiros, a exemplo do que ocorre mundialmente, vêm sofrendo grande aumento de concentração de mercado, ocasionado principalmente por fusões e aquisições dos estabelecimentos, crescimento do número de redes internacionais no país e estratégia de abastecimento global.

Tamanho aumento de competitividade do auto-serviço alavancou o poder de barganha das grandes redes a ponto de ser conferido a elas senão o poder de decisão, o título de grandes influenciadoras de consumo e impulsionadoras de novos produtos.

Antigamente, o leite pasteurizado obrigava o consumidor a se deslocar diariamente à padaria, que, com localização privilegiada, favorecia a manutenção do costume. Estes estabelecimentos desprezavam as transformações que ocorriam com o comportamento do consumidor, que passava a valorizar cada vez mais o tempo e conveniência de compra, e insistiam em manter preços altos nos leites de embalagem cartonada.

No entanto, o leite longa vida mostrava-se cada vez mais favorável ao perfil deste novo consumidor e, devido a seu maior prazo de validade, dispensava espaço em áreas refrigeradas nos supermercados, atendendo também às expectativas do auto-serviço.

Como consequência óbvia, as padarias perderam para os supermercados, ao mesmo tempo, os consumidores das duas categorias de leite: os de leite pasteurizado, porque passavam a não mais valorizar tanto o produto, e os de leite longa vida, pois não possuíam preço competitivo.

Isso fez com que os supermercados, que já eram o principal canal distribuidor de derivados, passassem a ser os maiores vendedores de leite fluido, predominando com isso na distribuição do setor lácteo como um todo.

Assim, a concentração do auto-serviço frente à dispersão de marcas e laticínios contribui para que o poder de barganha se concentre cada vez mais com o varejo, exigindo dinamismo constante por parte dos fornecedores para que permaneçam vivos no mercado. Dentre outras oportunidades, o *food service* aparece como uma opção de canal de distribuição que tem crescido e tende a se desenvolver cada vez mais, considerando-se mudanças nos hábitos de consumo da sociedade. O Boxe 8.2 retrata um resumo desse setor.

### Boxe 8.2 Oportunidades no setor de *food service*.

O objetivo dos esforços de uma cadeia que produz alimentos é o atendimento das necessidades dos consumidores. Sem o direcionamento para o consumidor no desenvolvimento de produtos e nas formas de distribuição dificilmente uma cadeia produtiva pode sustentar-se.

Sabe-se que as características das necessidades dos consumidores estão mudando devido ao envelhecimento da população, ao desenvolvimento econômico, à entrada da mulher no mercado de trabalho, à falta de tempo etc. Portanto, é importante que os elos da cadeia do leite estejam atentos a essas mudanças e dispostos a mudar suas estratégias para atender o consumidor.

Uma mudança marcante, ocorrida nas últimas décadas, que influenciou as características das necessidades dos consumidores é o surgimento da necessidade de alimentação fora de casa. Dados mostram que um em cada quatro brasileiros se alimenta fora de casa todos os dias. Na Europa, 75% da população comem fora de casa.

Essa mudança, provocando a necessidade de consumo de alimentação fora de casa já tem impulsionado algumas iniciativas nas principais indústrias e distribuidoras de alimentos. Empresas como a Parmalat, Vigor, Nestlé já têm definido áreas de negócio específicas para o segmento que é chamado de *food service*. Neste segmento atuam restaurantes, redes/lojas de *fast food*, bares, lanchonetes, padarias, cafeterias, hotéis, refeições coletivas etc.

Alguns dados caracterizam as dimensões, tendências e a importância do setor. Segundo especialistas do setor, o mercado brasileiro de *food service* ultrapassará os R\$ 40 bilhões em 2006. Em 2005 este mercado cresceu cerca de 10%. Além disso, o *food service* envolve mais de 1.200.000 estabelecimentos em todo o Brasil, pulverizados nos quase 6.000 municípios. A indústria de restaurantes, por exemplo, serve 52,8 milhões de refeições por dia, ocupa 9,6 milhões de pessoas e gera 4,8% do PIB.

Para a cadeia do leite esse segmento apresenta oportunidade de expansão relacionada à composição de cardápios direcionados a uma vida mais saudável. Além disso, hotéis também são nicho com grande participação e possibilidade de expansão dentro do *food service*. Neste mercado é importante a adoção de tecnologia para fornecimento mais freqüente e redução de desperdício.

**Fonte:** Elaborado pelo PENSA a partir de dados secundários. Maiores informações em: <[www.foodservicenews.com.br](http://www.foodservicenews.com.br)>.

Há de se ressaltar, por fim, que nos últimos anos o setor varejista tem sofrido outras modificações, com o crescimento das associações de compras de pequenos varejistas, na tentativa de melhorarem sua posição competitiva frente às grandes redes. Essas mudanças têm aumentado o dinamismo do setor lácteo, trazendo novos desafios para as empresas e beneficiando o consumidor.

# Comportamento do Consumidor de Leite e Iogurte

# 9

Luciano Thomé e Castro  
Lucas Teixeira  
Marina Aluísio Caldeira

## Objetivos do Capítulo

Este capítulo apresenta ao leitor uma pesquisa sobre o comportamento de compra do consumidor de leite e iogurte baseado em aspectos como hábitos, necessidades e preferências. Tendo como referência uma amostra com 300 consumidores, apresenta alguns atributos do produto que influenciam no processo de compra do consumidor, como, por exemplo, o tipo, a marca, o preço, a embalagem e as propriedades funcionais. Também revela a frequência e as ocasiões de consumo de leite e iogurte, além das opiniões do consumidor ao tratar das vantagens e desvantagens do consumo desses produtos. Ao final, são apresentadas algumas ações que podem ser aplicadas por empresas e associações para ampliar o mercado de leite e derivados, beneficiando toda a cadeia produtiva, já que, com o crescimento do mercado consumidor, todos os outros são favorecidos, e mais negócios são realizados em todos os elos da cadeia.

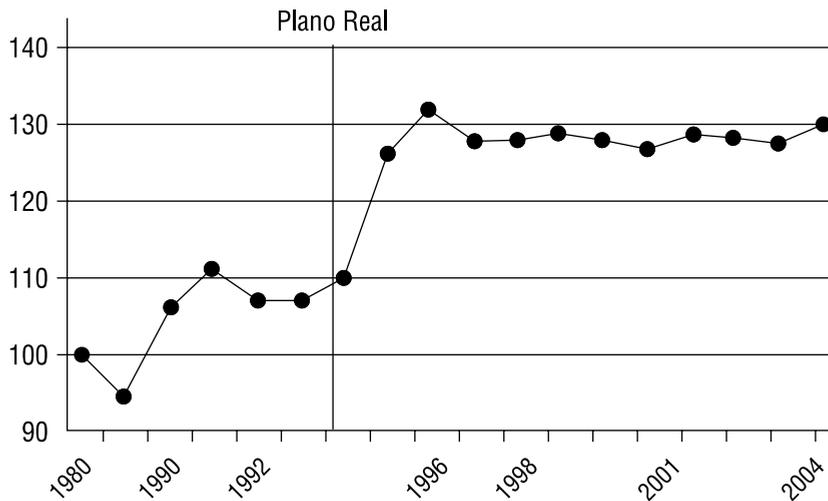
## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre o comportamento do consumidor é importante para criar valor para o cliente e assim comunicá-lo. Em um ambiente competitivo em que as empresas são cada vez mais pressionadas a fazer mais com menos, as sobreviventes serão aquelas que pesquisam e entendem bem seus clientes, ou seja, que valores eles estão buscando e como eles julgam e os encontram no mercado (SHETH et al., 2001).

Segundo dados da Datamonitor (2005), existem três aspectos-chave na tendência de consumo: saúde, conveniência e prazer. Produtos e serviços que permitem um consumo rápido e “sem culpa”, dentre eles orgânicos e *self service*, e que ao mesmo tempo permitem alcançar maior experiência sensorial, como, por exemplo, novos sabores, vêm sendo cada vez mais apreciados pelos consumidores.

Outra tendência que desde o começo deste século é apontada pelos especialistas de marketing é o individualismo do consumidor. Segundo Lewis e Bridger (2001), Howard (2001) e Flatters (2004) as pessoas sentem cada vez menos vontade de ser incluídas em padrões sociais e querem ter sua identidade e características próprias reconhecidas. Desta forma, verifica-se atualmente uma preocupação intensa das empresas em adaptar suas marcas e produtos às características regionais, principalmente no setor de alimentos, em que multinacionais como McDonald's e KFC encaram esse desafio como uma realidade.

No setor de lácteos, uma série de fatores influencia na busca do aumento do consumo interno. Mesmo tendo esse setor se expandido significativamente com a implantação do Plano Real em 1994, há ainda potencial de crescimento, pois o setor está vivendo expectativas positivas e deve promover ações que gerem maior desenvolvimento deste mercado (Gráfico 9.1).



Fonte: Fornecido por empresa do setor (2005).

Gráfico 9.1 Consumo per capita de leite no Brasil – litros por habitante.

A cadeia produtiva do leite vem passando por diversas transformações, uma delas relativa ao consumidor. Devido a sua mudança gradativa de hábitos alimentares, o consumidor exige mais atenção e cuidado das empresas que disputam a sua preferência.

Outra mudança no setor lácteo brasileiro está relacionada à importação e exportação. Nos últimos oito anos, o Brasil se posicionava no mercado internacional como um dos maiores importadores de leite, sendo necessário em 1999 adquirir um volume equivalente a 2,3 bilhões de litros, ou seja, 12% da produção total do país naquele ano. Com uma taxa de crescimento significativa da produção nos últimos anos, dada principalmente pelos ganhos na produtividade, o volume equivalente em litros de leite importado pelo Brasil em 2004 foi de apenas 326 milhões de litros, que corresponde a 1,4% da produção total. A mudança deste cenário ocorreu em 2005, quando o volume exportado foi de 633 milhões de litros. Isso equivale a um aumento de 1,576% no volume exportado em relação a 1999 e 57,65% superior a 2003. Assim, em 2004 o Brasil assume uma importante posição de exportador de leite e derivados, que poderá trazer uma série de benefícios para diversos elos da cadeia produtiva, além de consolidar a posição do país no mercado internacional de lácteos (PONCHIO, 2005).

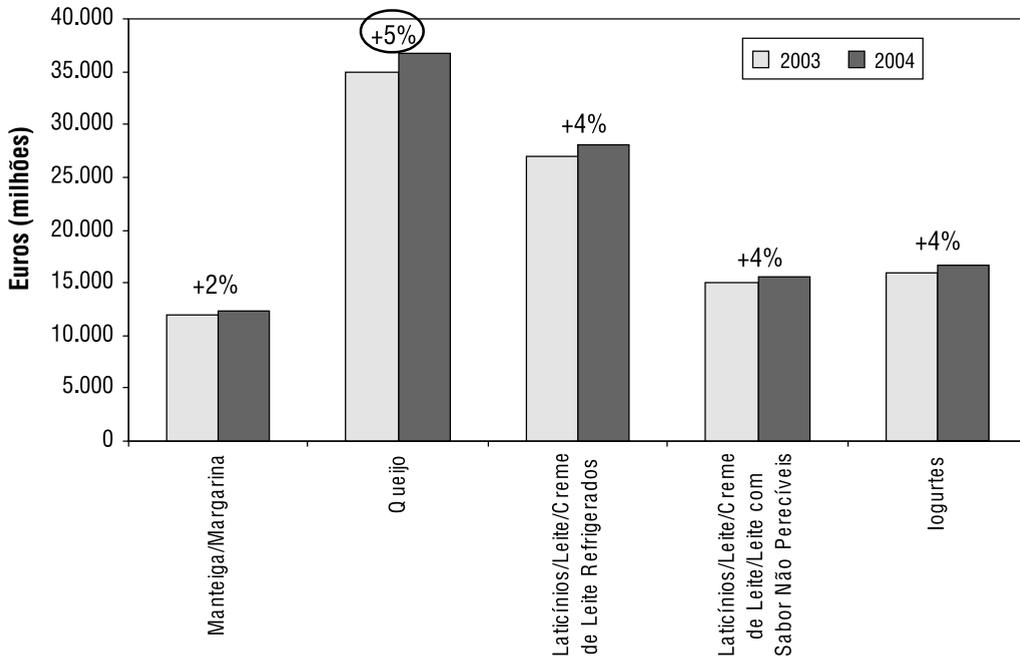
Desse modo, o Brasil atualmente lida com consumidores nacionais e internacionais, e consegue com isso cerca de R\$ 14,5 bilhões faturados pela indústria de laticínios brasileira.

O leite é uma das principais fontes de proteína na alimentação humana. Uma vida saudável inclui este alimento que, pela potencialidade da pecuária de leite nacional, pode se tornar acessível a toda a população (ZOCCAL, 2004). Mesmo sendo um produto de alto consumo (125 a 130 l/hab./ano), haja vista que o leite é classificado como a segunda bebida mais consumida em todo país, o consumo *per capita* ainda está muito distante dos 210 l/hab. recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Assim fica clara a importância de se estudar os determinantes de consumo de leite. O presente capítulo aborda o conhecimento do comportamento do consumidor de leite e iogurte, examinando sequencialmente seu perfil e hábitos de consumo de lácteos, propondo no final algumas recomendações para que o mercado brasileiro de lácteos possa ser expandido e melhor explorado pelas empresas do setor.

## 2 NÚMEROS GERAIS DE CONSUMO BRASILEIRO E MUNDIAL

O mercado de leite e derivados está crescendo. Em 2004, o consumo mundial aumentou 4% em relação ao ano de 2003 e, na América Latina, este índice corresponde a 10%, o que equivale a um acréscimo de € 1,1 bilhão para a categoria. Isso mostra a importância da região como uma área de oportunidade de crescimento para as empresas do setor. Dentro do grupo de laticínios, o maior crescimento foi de queijo (5%), seguido por leite e iogurte, ambos com 4%, conforme mostra o Gráfico 9.2 (AC NIELSEN, 2005). Pode-se observar também a variação, em mi-

lhões de euros, do crescimento de produtos como manteiga, queijo, leite, creme de leite e iogurte.

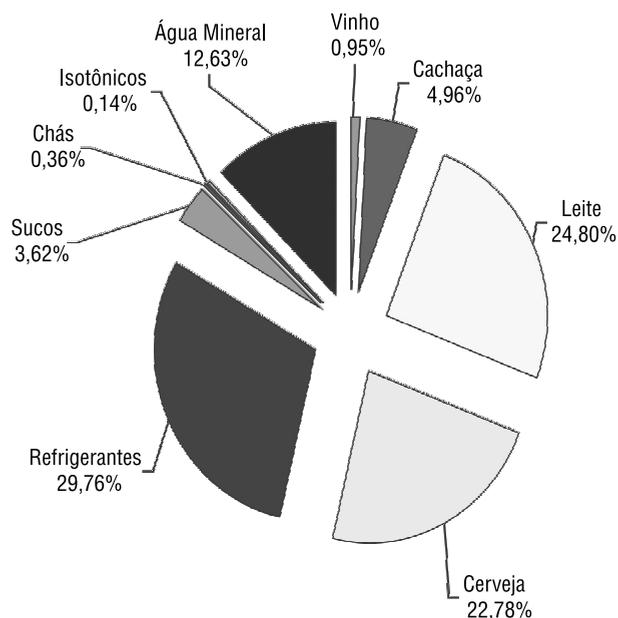


Fonte: AC Nielsen (2005).

Gráfico 9.2 Crescimento global em categorias de laticínios.

O Brasil acompanha essa tendência de crescimento, o que pode ser observado pela força do setor na participação do volume de bebidas consumidas no país em 2004, na qual o leite aparece em segundo lugar com 24% de participação do mercado (Figura 9.1) e pelo aumento no consumo *per capita* de leite e derivados, 130,9 litros por habitante, um dos maiores desde 1990 (Tabela 9.1). No Brasil, além de importante fonte nutritiva, o consumo de leite é um hábito cultural. Prova disto é o fato de 90% dos domicílios consumirem leite no café da manhã, de acordo com a Latin Panel (2004).

O gráfico seguinte permite uma visualização da participação no mercado de alguns produtos fluidos, no qual o refrigerante ocupa o primeiro lugar com uma fatia de 29,77%, seguido do leite, cerveja, água mineral, cachaça, sucos, vinho, chá e isotônicos.



Fonte: Scot Consultoria (2005).

Figura 9.1 Participação no volume de produtos fluidos consumidos no Brasil.

O mercado brasileiro de leite fluido movimentou 6,2 bilhões de litros no ano de 2003 e cresceu 8% entre 1998 e 2003, segundo levantamento do Instituto Latin Panel. O país responde por 66% do volume total de leite produzido no Mercosul.

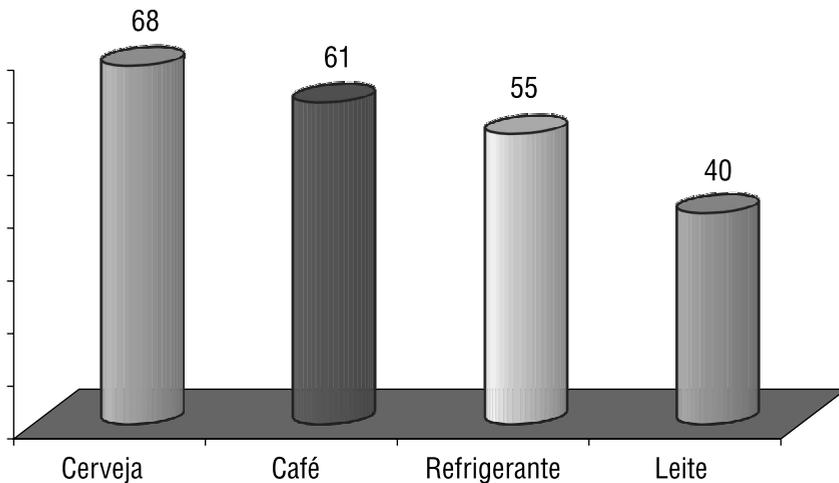
Como comentado, a Tabela 9.1 apresenta a evolução do consumo *per capita* brasileiro de leite e derivados e como os anos 90 foram cruciais no aumento do consumo de produtos lácteos. Nesse período, houve modificações importantes para toda a cadeia agroindustrial do leite, aumentando os investimentos no setor e o mercado consumidor, viabilizando assim aumentos de produção.

Tabela 9.1 Consumo per capita de leite e derivados no Brasil.

Ano	Consumo Per Capita Aparente (l/hab.)	Var. %
1990	106,3	—
1995	126,3	18,81
2000	126,8	0,39
2004	130,9	3,23

Fonte: Embrapa Gado de Leite, SECEX/MDIC (2005).

O consumo brasileiro *per capita* pode e deve crescer ainda mais, já que está bem distante dos 175 litros/ano por pessoa recomendados pela OMS e bem distante de países vizinhos, como a Argentina, onde o consumo é de 220 litros/ano, e Uruguai com 215 litros/ano por habitante, o que leva a crer que não é simplesmente o fator renda que teoricamente explicaria o menor consumo, mas aspectos culturais e hábitos alimentares, já que “o Brasil bebe cerveja como um país rico e consome leite como um país de quinto mundo. Em geral, essas bebidas têm valor agregado e custam mais caro que o leite” (*Revista Rural*, 2002). Na média, o brasileiro ingere 40 litros de leite fluido por ano, 68 litros de cerveja e outros 55 litros de refrigerantes *per capita*/ano, o que pode ser melhor observado no Gráfico 9.3.



**Obs:** Considerando apenas leite fluido.

**Fonte:** Oliveira (2005).

Gráfico 9.3 Consumo de bebidas no Brasil em 2004 – litros/hab./ano.

Segundo pesquisa do Latin Panel (2005), os refrigerantes estão em 98% das residências brasileiras. O instituto acompanhou, semanalmente, as compras de 6.300 famílias que representam o consumo e 32 milhões de famílias, estatisticamente. O leite esteve presente em 99,4% dessas residências.

Estreitando mais o foco do estudo, o Estado de São Paulo é o que mais consome produtos lácteos no país; no ano de 2004, o consumo estimado foi de 7,61 bilhões de litros de leite (32,4% da produção nacional). A população paulista consumiu 45% do leite longa vida (quase 2 bilhões de litros), 31,2% de iogurte (mais de 170.000 toneladas) e 32,5% de queijo (260.000 toneladas) (FORTES, 2005). O leite representa no Estado quase 11% do custo mensal referente a gastos com alimentação, sendo que um consumidor freqüente de leite chega a gastar em

torno de R\$ 140,00 anuais com o produto, consumindo-o cinco vezes mais que um consumidor ocasional (SCOT, 2005).

Comparando-se, em 2004, o consumo *per capita* de lácteos por ano no Estado de São Paulo (188,16 litros) com o do país (130,90 litros), e o consumo de queijo (média de 6,4 kg consumidos pelos paulistas e 2,5 kg consumidos no Brasil), percebemos que o Estado ultrapassa muito a média brasileira e até mesmo o consumo recomendado pela OMS.

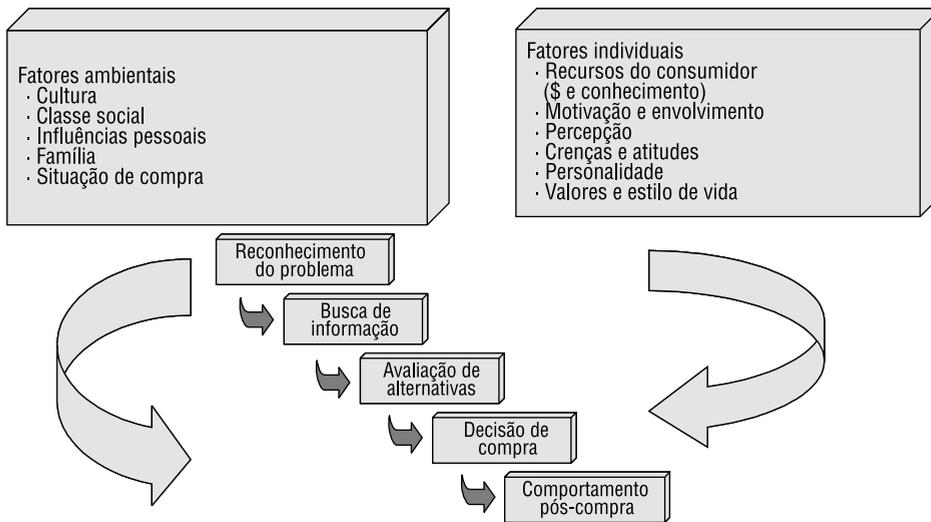
Vistos alguns dados e características do consumo de leite e derivados no Brasil e no mundo, passa a ser interessante aprofundar mais e discutir o consumo sob a perspectiva do consumidor brasileiro, revelando aspectos como hábitos, necessidades e preferências.

### **3 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DE LEITE E IOGURTE**

A atividade mental e física que resulta em decisões e ações de comprar, pagar e utilizar um produto é entendida como comportamento do consumidor. Ao constatar uma necessidade ou problema, por exemplo, comprar leite ou iogurte, o consumidor inicia o chamado processo de decisão de compra. Após esse reconhecimento, ele passa a buscar informações sobre o produto, no caso leite ou iogurte, que deseja obter. A procura pode ser em fontes pessoais (memória, amigos, conhecidos, família), comerciais (propaganda, vendedores, representantes, mostruários), públicas (meios de comunicação de massa) ou fontes experimentais (manuseio, exame, uso do produto) (KOTLER, 2000). Depois da coleta de dados, inicia-se uma avaliação das alternativas para identificar o leite e o iogurte que mais atendem aos critérios valorizados pelo consumidor, para então decidir qual, onde e quando comprar e como pagar.

Influenciando esse processo estão os fatores econômicos, tecnológicos, políticos e, também, as características culturais, sociais, pessoais e psicológicas do comprador (Figura 9.2).

Entender toda essa cadeia e o comportamento de compra do cliente é necessário para que as empresas consigam definir melhor suas estratégias de ação. Para as empresas do setor de alimento e bebidas, que passam hoje por grandes transformações devido ao seu consumidor final, que alterna gradativamente seu hábito alimentar, nunca foi tão essencial conseguir informações que facilitem a compreensão das preferências alimentares de seu elemento-chave, o consumidor.



Fonte: Engel et al. (2000).

Figura 9.2 Modelo de comportamento de compra.

### 3.1 Pesquisa PENSA/MARKESTRAT

Com a finalidade de gerar novas informações sobre o mercado do leite e derivados, foi desenvolvida uma pesquisa sobre preferências de consumo de leite e iogurte. A pesquisa foi realizada com um questionário composto por 14 questões em escalas nominais e Likert, e algumas questões com escalas ordinais, respondido por 335 pessoas; as respostas de 300 foram utilizadas para interpretação dos resultados.

As questões abordavam desde o perfil do entrevistado (idade, sexo, estado civil, renda, formação e estilo de vida) até frequência de consumo, além do nível de informação sobre leites e derivados, ocasiões de consumo, vantagens e desvantagens de consumo dos produtos, atributos valorizados na compra de leite e iogurte, como, por exemplo, tipo, embalagem e frequência. Dentre as questões acima, os dados relativos ao perfil e ao nível de informação são gerais com relação ao total da amostra. Já as demais questões são separadas pelo tipo de produto (leite e iogurte).

O perfil dos consumidores desenhado a partir das respostas mostrou uma amostra equilibrada entre homens (52,3%) e mulheres (47,7%), considerando a faixa etária, sendo que a maioria dos entrevistados (47,3%) era composta por jovens de idade entre 18 e 29 anos. Também perguntou-se o grau de escolaridade, sendo que mais da metade (54,2%) declarou ter o Ensino Médio completo. Sobre a renda familiar, a maioria (39%) possuía entre 5 e 21 salários mínimos, e

tratando-se de estado civil, os solteiros representavam 50,7% e os casados 40,6% da amostra.

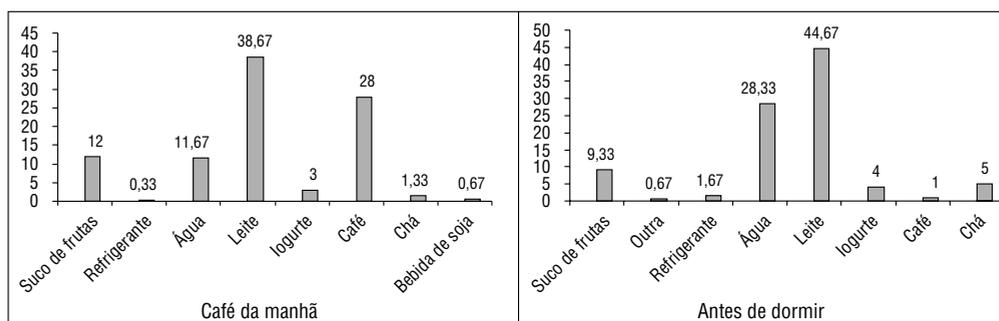
A pesquisa considerou o estilo de vida das pessoas, em que quase 70% dos entrevistados se consideravam saudáveis quanto à prática de esportes, 56% não praticavam nenhum esporte, e sobre as considerações de peso, a maioria (55%) acreditava estar dentro do peso ideal. Tanto dados de perfil como estilo de vida buscavam determinar influência no consumo e na opinião a respeito do leite e iogurte.

Outra informação buscada foi o nível de informação em relação aos produtos lácteos. Foi constatado que 89% das pessoas se consideravam entre medianamente informadas e nada informadas quando se trata do conhecimento sobre propriedades e efeitos do leite e iogurte para a saúde, sendo que 37% deles estão pouco ou nada informados sobre o assunto.

Após passar uma noção do perfil dos entrevistados, apresenta-se a seguir a parte da pesquisa realizada para identificar as preferências do consumidor ao se tratar de leite e iogurte.

### 3.2 Resultados da pesquisa relativos ao consumo de leite

Com relação a ocasiões de consumo, o leite foi, em 39% das respostas, considerado a bebida do café da manhã, seguido pelo café e suco de frutas. Antes de dormir, o leite tem a preferência por 45% dos respondentes, enquanto que no almoço e jantar os produtos mais indicados são o suco de frutas e o refrigerante. O suco de frutas também é a primeira opção no lanche da tarde, na qual o leite aparece em segundo lugar, com 16% da preferência. Conclui-se, portanto, que se pode considerar o leite como a bebida do “antes e depois do sono”, sendo que o significado do produto está fortemente relacionado ao descanso e ao relaxamento (Gráfico 9.4).



Obs.: Responderam às perguntas 287 e 284 pessoas, respectivamente.

Fonte: PENSA (2005).

Gráfico 9.4 Ocasões de consumo.

Tratando das vantagens e desvantagens do consumo de leite, os dados da pesquisa mostram que existe uma percepção geral de que é uma bebida que faz bem à saúde, haja vista que 92% dos entrevistados concordam com essa afirmação. Existe também uma opinião positiva sobre o leite: saciar a fome (56%) e ser saboroso, uma vez que 70% dos consumidores bebem leite também pelo seu sabor. Outra opinião a respeito do consumo de leite é a de que o produto engorda, citado por 30% dos respondentes. Sobre a maior desvantagem do consumo de leite em relação às outras bebidas, 21% dos consumidores acreditam ser o sabor, o que não significa que seja ruim, mas apenas uma desvantagem comparativa.

Em relação aos atributos mais considerados na hora de escolher qual leite comprar, o tipo do leite (A, B, C ou longa vida) influi em primeiro lugar, seguido do fator desnatado ou não, marca e preço, embalagem e, por último, importando menos, as propriedades funcionais (Tabela 9.2).

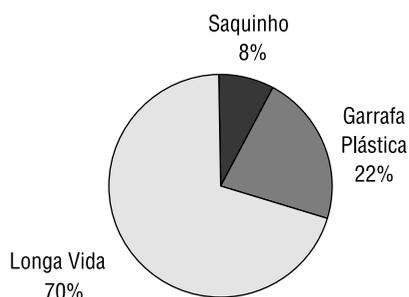
É importante atentar que a Tabela 9.2 apresenta porcentagens que se referem à quantidade de pessoas que escolheram determinado atributo em primeiro lugar de importância.

Tabela 9.2 *Atributos considerados na escolha do leite.*

<b>Ordem</b>	<b>Atributo</b>	<b>% de respondentes que colocaram em 1º lugar</b>
1	Tipo (A, B, C ou longa vida)	35
2	Desnatado, Semi ou Integral	29
3	Marca	13
4	Preço	12
5	Embalagem	7
6	Propriedades Funcionais	6

Fonte: PENSA (2005).

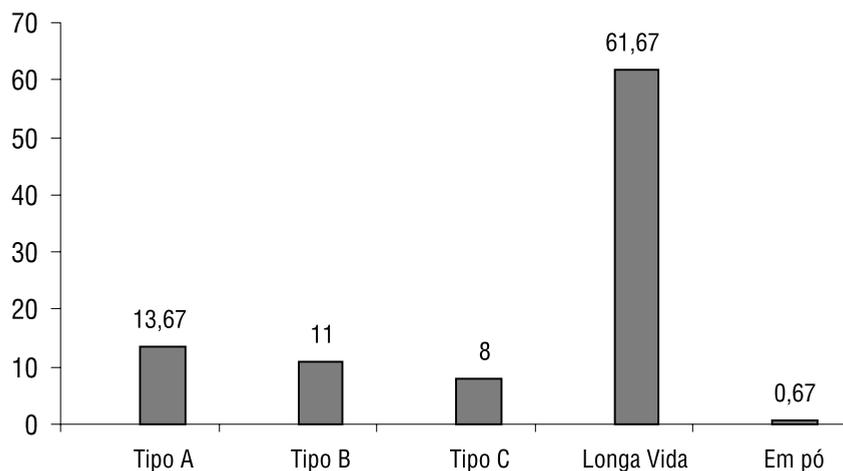
Ao aprofundar a questão sobre a embalagem, dentro das opções garrafa plástica, saquinho e longa vida, a forma que mais agrada aos consumidores é a embalagem longa vida, com 70% das respostas. A menos preferida é o saquinho, com apenas 8% da preferência dos respondentes (Figura 9.3).



Fonte: PENSA (2005).

Figura 9.3 Preferência por embalagem de leite.

O leite mais apreciado pelos consumidores é, tal como a embalagem, o longa vida, com mais da metade das respostas. Os dados mostram que 62% preferem o produto devido a sua conveniência e praticidade. Em seqüência, os mais votados foram: tipo A, B e C, sendo os dois primeiros escolhidos por serem mais gostosos e saudáveis e o outro por ser mais barato e conveniente (Gráfico 9.5).

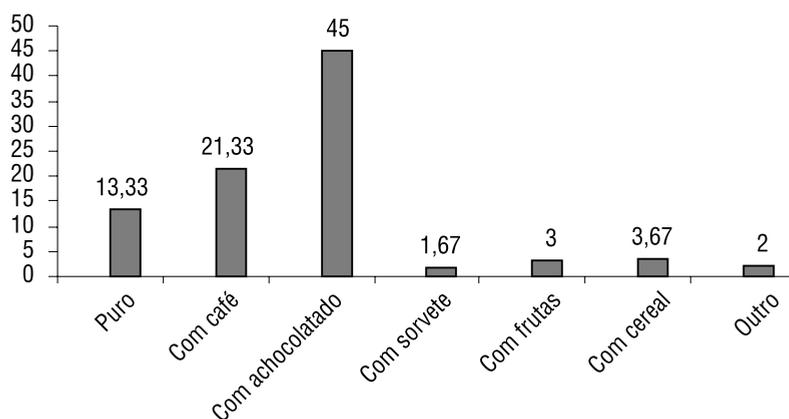


Obs.: 285 pessoas responderam à pergunta.

Fonte: PENSA (2005).

Gráfico 9.5 Preferência por tipo de leite.

Para acompanhar o consumo de leite, o chocolate revelou-se o principal produto complementar para 45% dos consumidores, seguido do café e, em terceiro lugar, pela bebida pura, reafirmando o bom sabor do leite. As últimas posições ficaram com as “bebidas batidas” com sorvete (*milk-shake*) e com frutas (vitamina) (Gráfico 9.6).

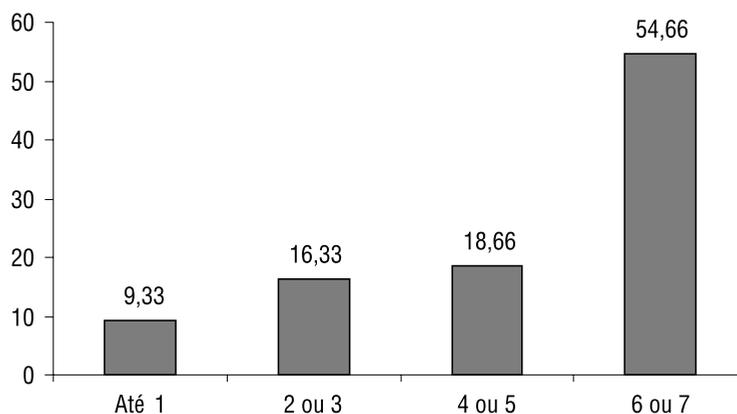


Obs.: 270 pessoas responderam à pergunta.

Fonte: PENSA (2005).

Gráfico 9.6 *Preferência por forma de consumo de leite.*

A frequência de consumo de leite é diária para 55% dos consumidores e de até uma vez por semana para apenas 9% dos entrevistados, como mostra o Gráfico 9.7.



Obs.: 297 pessoas responderam à pergunta.

Fonte: PENSA (2005).

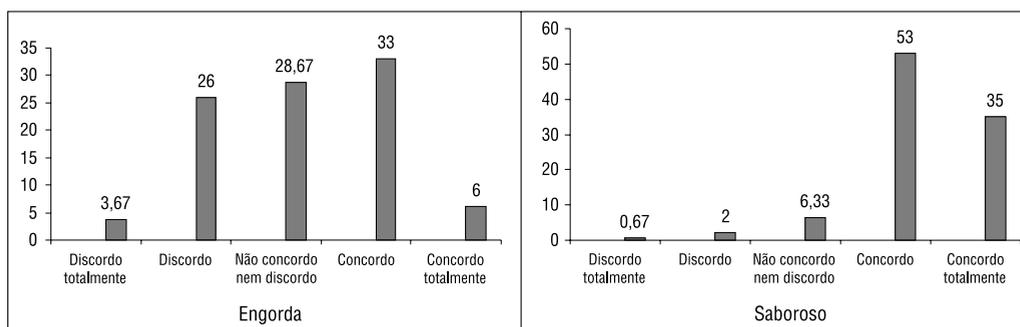
Gráfico 9.7 *Frequência de consumo de leite.*

### 3.3 Resultados da pesquisa relativos ao consumo de iogurte

O iogurte, assim como o leite, é consumido principalmente em refeições matinais, lanches da tarde e antes de dormir. Entretanto, nessas ocasiões, ele

aparece como o quinto preferido dentre sete opções: suco de frutas, refrigerante, água, leite, café, chá, diferentemente do leite que obteve a maior preferência no despertar e antes de dormir.

Mesmo não estando em primeiro lugar na preferência do consumidor, a opinião geral em relação ao iogurte é positiva. A pesquisa mostrou que as vantagens do iogurte estão no fato de ser saudável, saciar a fome e ser saboroso. A única característica do iogurte não muito favorável para o respondente foi o aspecto calórico. Apenas 30% discordam ao serem questionados se o produto engorda (Gráfico 9.8).

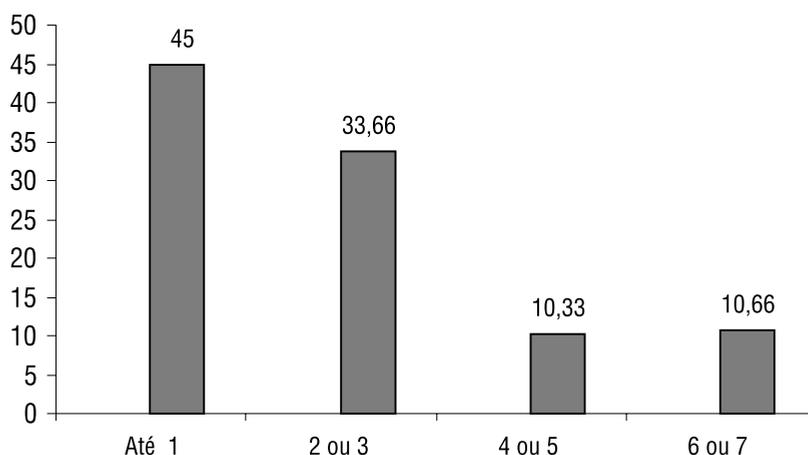


**Obs.:** Responderam às perguntas 292 e 291 pessoas, respectivamente.

**Fonte:** PENSA (2005).

Gráfico 9.8 *Vantagens e desvantagens do consumo de iogurte.*

Ao contrário das respostas sobre as preferências do leite, que pouco valorizam as propriedades funcionais, na hora de comprar um iogurte esta característica está bem posicionada, sendo que na ordem de atributos o sabor está em primeiro lugar, seguido pela presença de propriedades funcionais, forma (líquido ou cremoso), preço, marca e, por último, embalagem.



**Obs.:** 299 pessoas responderam à pergunta.

**Fonte:** PENSA (2005).

Gráfico 9.9 *Freqüência de consumo de iogurte.*

A Tabela 9.3 mostra a importância dos atributos do iogurte no processo de decisão de compra, sendo que o sabor sobressai-se destacadamente. Cerca de 45% dos consumidores optam primeiramente pelo sabor ao comprar o produto.

Tabela 9.3 *Importância de atributos na compra de iogurte.*

Ordem	Atributo	%*
1	Sabor	45%
2	Propriedades Funcionais	21%
3	Forma (líquida, cremosa)	9%
4	Preço	15%
5	Marca	10%
6	Embalagem	3%

\* Porcentagem de pessoas que colocaram esse item como sendo o de primeira importância.

**Fonte:** PENSA (2005).

Numa escala de quatro alternativas sobre freqüência de consumo na semana, sendo elas: até uma, 2 ou 3, 4 ou 5 e 6 ou 7 vezes, a maioria dos consumidores (45%) indicou a primeira opção, caracterizando o consumo de iogurte apenas uma vez por semana. Importante ressaltar que apenas 11% dos respondentes consomem o produto diariamente (Gráfico 9.9).

Uma vez que a pesquisa teve a finalidade de gerar novas informações sobre o mercado de leite e derivados, foi possível, a partir dos resultados já apresentados, identificar pontos positivos e negativos do elo da cadeia do leite que envolve o consumidor. Assim, foram formuladas algumas ações que podem ser aplicadas por empresas e associações para promover melhorias no mercado de leite e derivados. Essas ações e mais algumas conclusões são apresentadas a seguir.

#### 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA EMPRESAS E ASSOCIAÇÕES

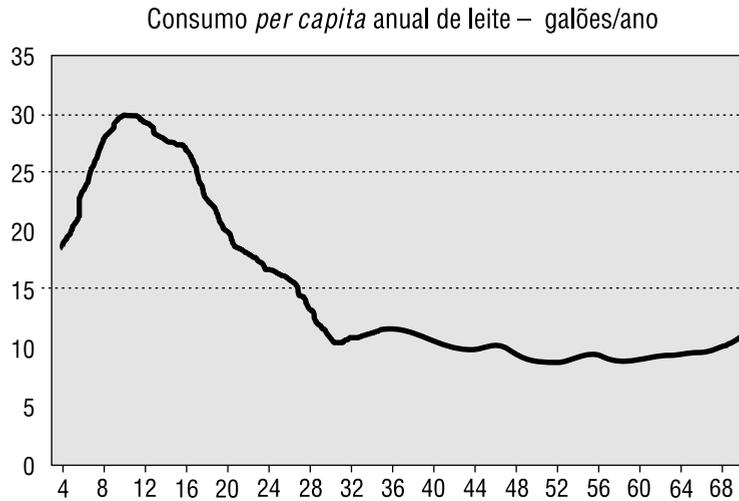
Conclui-se com a pesquisa que o conhecimento de informações sobre propriedades, características e efeitos do leite e seus derivados leva a um diferente comportamento de consumo. Pessoas que se consideram bem informadas consomem mais iogurte e acreditam que este faz bem à saúde. Em relação ao leite, há uma percepção geral de que é saudável, e esse atributo deve ser mais bem esclarecido, lembrando que poucas pessoas se consideram informadas.

As variáveis que resultam na falta de informação e de hábito de consumo de leite e derivados são, num primeiro momento, boas oportunidades para serem trabalhadas no sentido de fomentar e incrementar o consumo de lácteos (BEGOSSO, 2004). Além disso, a imagem do leite está muito ligada às crianças, sendo interessante estimular o consumo em outras faixas etárias. A Dairy Austrália, associação vertical do setor lácteo australiano, tem como um de seus públicos-alvo de campanha de marketing justamente pessoas com idade entre 30 e 55 anos.

Segundo Thomazini (2004), o folclore criado pelos consumidores brasileiros de que o adulto não pode tomar muito leite porque não absorve todas as substâncias contidas no alimento contribui para o baixo consumo de lácteos, é um entrave cultural que a cadeia enfrenta, mas pode ser resolvido, ou pelo menos amenizado, com maiores informações sobre leite e seus derivados dadas aos consumidores.

De acordo com Carvalho (2005), o consumo de leite anual *per capita* nos Estados Unidos segue o comportamento apresentado no Gráfico 9.10. Como o consumo brasileiro por idade também se assemelha ao desse país, o gráfico será usado para exemplificar essa situação e, para mostrar como o consumo de leite decai conforme aumenta a idade, reforçando os resultados da pesquisa.

No Brasil, “35% do consumo *per capita* do leite se dá até os 12 anos de idade, 16% na adolescência e depois declina com o avanço da idade”, segundo Tabchoury (2004). Nos Estados Unidos, de acordo com o Gráfico 9.10, o consumo de leite também diminui conforme aumenta a idade; o maior consumo é de 30 galões, por volta dos 9 anos, o que equivale a 114 litros ingeridos, e o menor, quase 10 galões, por volta dos 52 anos, aproximadamente 38 litros. O consumo apresentado é em galões por ano, sendo que cada galão equivale a 3,8 litros de leite.



Fonte: Carvalho (2005) apud DMI (2001).

Gráfico 9.10 Consumo de leite por idade nos Estados Unidos em 2001.

Além de estimular o consumo de leite e seus derivados em todas as etapas da vida, argumentar que produtos lácteos fazem bem à saúde e que existem diferenças em sua qualidade pode servir na diferenciação de marcas.

O leite adquiriu ao longo do tempo a característica de produto social, fortalecida pelos programas de governo de distribuição de leite e incentivada pelos produtores, o que dificultou o posicionamento do setor e criou, ao mesmo tempo, um empecilho à mudança de visão do consumidor sobre o tema qualidade do leite (IEA, 2006).

Desta forma, empresas interessadas em se destacar devem mudar essa dinâmica, buscando entender mais sobre as propriedades do produto e se valerem disso para fazer o consumidor tê-la em sua preferência. Isso porque os consumidores que relacionam leite à saúde se importam com a marca no momento da compra do produto.

Estratégias de diferenciação de produtos e ampliação do leque de produtos oferecidos aos consumidores devem ser usadas pelas empresas para tentar manter positiva a curva de demanda de leite e seus derivados (MARTINS et al., 2005). Para o consumidor final, os atributos mais valorizados são variedade, qualidade e preços acessíveis.

Em um momento em que a preocupação com a saúde e a qualidade de vida aumentam e há um crescimento no consumo de suco de frutas, que é preferência de consumo no almoço, lanche da tarde e jantar, além de ser o segundo mais apreciado no café da manhã, é importante que o leite e o iogurte também estejam associados a esses valores.

Lançamentos de bebidas elaboradas com leite ou iogurte com suco de frutas e atrativos com sabor variado e agradável podem ser uma opção para integrar os produtos na onda do saudável. O fato de os produtos estarem associados a refeições leves e completas pode colaborar também. Outro fato percebido está relacionado à embalagem, onde as garrafas plásticas para leite são geralmente consumidas por pessoas que consideram sua vida saudável e que praticam esportes. Portanto, garrafas plásticas de alguma forma se apresentam como alternativa mais adequada para esse estilo de vida.

Constatou-se pela pesquisa que quem bebe leite bebe sempre e quase todos os dias; portanto, para aumentar o tamanho do mercado de bebedores de leite fluido há um desafio: converter o não consumidor em consumidor. Foi visto que as maiores barreiras são o sabor em comparação com outros produtos e a percepção que engorda. Esse último fator pode ser esclarecido com campanhas de marketing sobre as propriedades do leite.

Visto que a frequência de quem bebe iogurte é bem inferior à de leite, existe espaço para seu aumento. Isto pode ser feito ampliando as ocasiões de consumo, o que também pode ser estendido ao leite. Seguramente, consegue-se o aumento de consumo estimulando-o durante o dia e não somente no amanhecer e antes de dormir. Além disso, como já citado, ampliar o consumo a todas as faixas etárias deve ser alvo de ações das empresas.

Na hora do almoço, por exemplo, iogurte e queijos podem integrar o cardápio. No lanche da tarde e jantar, o consumo de leite e iogurte pode ser fortalecido, já que os produtos estão relacionados ao descanso e relaxamento e saciam a fome. Além disso, há a questão da sobremesa, uma vez que derivados do leite podem ser incorporados nessas refeições. O foco da comunicação deve ter claro todas essas questões de segmentação por ocasião de consumo.

Uma combinação de vários fatores pode aumentar o consumo de lácteos no Brasil, além da valorização dos benefícios dos produtos, identificação de novos usos para leite e seus derivados, desenvolvimento de novos produtos e de embalagens mais atrativas. Deve existir também um maior relacionamento com o governo, para que sejam desenvolvidas mais ações sociais (por exemplo: programas de leite na escola), e com o público (consumidores, clientes, fornecedores, governo, acionistas, funcionários, formadores de opinião, comunidade e imprensa), além do desenvolvimento de marketing institucional para o leite e seus derivados.

Há grande importância e necessidade de investimento em marketing institucional para fomentar o consumo de lácteos no mercado interno. Isso porque, além de proteger o mercado lácteo já existente de produtos substitutos, como sucos prontos, bebida à base de soja e refrigerantes, o marketing institucional pode ampliá-lo (MILKPOINT, 2005). O leite carrega uma imagem positiva, mas essa imagem não tem sido reforçada ou comunicada adequadamente. O marketing institucional é a ferramenta adequada para resgatar esse trunfo e criar condições mais favoráveis para as empresas atuantes no mercado (CARVALHO, 2005).

Também é importante fazê-lo pelo fato de o consumidor hoje ser exigente, infiel, comodista e volúvel. Qualquer evento abala sua confiança em um produto e o faz mudar, além de que diferenças de preços, por menores que sejam, provocam constantes migrações (PRIMO, 1999). Se bem feito e com recursos, o marketing institucional pode melhorar a atratividade do setor, aumentando o mercado e criando mais oportunidades para seus agentes captarem valor (CARVALHO, 2005).

Essas são algumas ações que podem ajudar no desenvolvimento do setor lácteo. Além de aplicá-las, é sempre importante estar atento às mudanças e tendências do mercado, para se antecipar a elas e adaptar-se rapidamente, evitando assim ficar em desvantagem competitiva.

## 5 ANÁLISE E TENDÊNCIAS DO SETOR

O mercado brasileiro de lácteos expandiu-se significativamente a partir do Plano Real. Mesmo assim, é patente que o Brasil não está aproveitando a totalidade do seu potencial neste mercado, conforme mostra o atual consumo *per capita*, que está abaixo dos números indicados pela Organização Mundial de Saúde.

Várias são as razões do baixo consumo de leite, discutidas neste capítulo, a falta de informações sobre os lácteos, o hábito de consumo de leite somente na infância, no café da manhã e antes de dormir, o fator renda (que se reflete significativamente no consumo de leite) e a existência de bebidas concorrentes, que com novos produtos, embora ainda representem pouco volume de mercado, crescem a taxas aceleradas.

Tal realidade indica a necessidade de ações para buscar novos mercados nacionais, de modo a explorar todo esse potencial. Para tanto, terá que diversificar os produtos, agregar valor, garantir qualidade e promover marketing institucional. Entre outras medidas propõem-se o desafio de transformar o não-consumidor em consumidor e o aumento das compras de lácteos pelos programas sociais do governo federal, estadual e municipal. Além disso, devem-se aproveitar a valorização dos produtos saudáveis e associar os lácteos a esse conceito.

# Tendências e Ações para a Cadeia do Leite no Brasil

Marcos Fava Neves  
Everton Molina Campos  
Matheus Alberto Cõnsoli

# 10

## Objetivos do Capítulo

O objetivo do capítulo é apresentar as considerações finais do livro e as principais tendências da pecuária leiteira no Brasil, obtidas a partir do levantamento de dados do mapeamento, entrevistas com especialistas e *workshops* com agentes do setor. Para isso, o capítulo apresenta uma análise de toda a cadeia com dados vistos nos capítulos anteriores além de uma proposta de projetos necessários para o desenvolvimento de estratégias para o setor. Por fim, o capítulo indica as tendências para a cadeia do leite, bem como traz um comentário final sobre os próximos passos para os agentes dessa importante cadeia.

## 1 INTRODUÇÃO

O último capítulo desta obra tem por objetivo fazer um encerramento do livro e está dividido em três partes. A primeira parte apresenta um resumo que mostra os grandes números de cada elo da cadeia produtiva de maneira a contextualizar quantitativamente a importância e as características dos elos da cadeia. A segunda parte apresenta um conjunto de projetos sugeridos pelos autores, tendo como base os resultados obtidos pelo estudo da Tomografia da Cadeia do Leite realizado pelo PENSA no ano de 2005. A terceira e última parte do capítulo apresenta uma conclusão do livro sobre a cadeia produtiva do leite e algumas tendências que devem guiar as ações do setor.

## 2 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS ELOS DA CADEIA DO LEITE NO BRASIL

Por meio de uma análise detalhada da cadeia produtiva, buscando a melhor compreensão dos seus principais elos, esta seção consolida os dados e informações que apresentam um retrato da realidade da cadeia do leite no Brasil. O Quadro 10.1 apresenta o resultado desta análise:

Quadro 10.1 *Consolidação do mapeamento da cadeia do leite no Brasil.*

INSUMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento no mercado de produtos veterinários nos últimos anos. Estima-se um crescimento de 11% até o ano de 2008.</li> <li>• Apesar da baixa penetração no rebanho brasileiro, a pecuária leiteira é de grande importância para o setor de produtos veterinários.</li> <li>• A utilização de sêmen para melhoramento genético vem aumentando na bovinocultura brasileira, resultando numa melhora genética dos animais e maior produtividade.</li> <li>• Nos últimos anos observa-se um fortalecimento da indústria nacional de melhoramento genético no Brasil, como aumento da participação de sêmen nacional de 33% em 2000 para 47% em 2004.</li> <li>• Existem grandes oportunidades no segmento de rações balanceadas, visto que apenas 36,4% dos criadores utilizam este insumo.</li> <li>• Observa-se redução na área de pastagem e aumento no rebanho bovino, tanto de carne quanto de leite, indicando maior intensividade na atividade.</li> <li>• O sistema canalizado de ordenha apresenta uma tendência de crescimento na adoção nos próximos anos, devido à necessidade de eficiência e qualidade.</li> <li>• O mercado de tanques de resfriamento também apresenta tendência de crescimento, dado que cerca de 10% das propriedades produtoras de leite não possuem esse equipamento obrigatório.</li> </ul>
PRODUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cenário mundial, observa-se alta produtividade das vacas leiteiras.</li> <li>• O aumento de produção no Brasil foi de quase 50% nos últimos 10 anos, resultado do aumento de produtividade, principalmente a partir de 1999.</li> <li>• A produção de leite no Brasil vem crescendo mais rapidamente que o crescimento da população no Brasil. Entretanto, o consumo <i>per capita</i> ainda é inferior ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde.</li> <li>• O aumento da produção de leite no Brasil foi responsável por trazer um saldo positivo na balança comercial do leite.</li> <li>• Observa-se uma tendência de redução na produção de leite informal no Brasil.</li> <li>• Observa-se a crescente transferência interna de leite de outros Estados para o Estado de São Paulo, maior consumidor. O Estado de São Paulo também reduziu a produção nos últimos anos.</li> <li>• A cultura da cana-de-açúcar tem avançado sobre áreas de pastagens e citrus no Estado de São Paulo.</li> </ul>

INDÚSTRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendência de queda no número de processadores e aumento da concentração em grandes laticínios.</li> <li>• Aumento do volume exportado de leite e creme de leite, incrementando as exportações do setor.</li> <li>• Aumento da participação do leite UHT para o consumidor, ocupando espaço do leite tipo C.</li> <li>• A indústria de laticínios é de grande importância para o país, e representa quase 8% de toda a indústria de alimentos.</li> <li>• O Brasil é o segundo maior consumidor de leite em pó integral, e o nono em leite em pó desnatado.</li> <li>• Mercados regionais e nichos de derivados e produtos de maior valor agregado apresentam melhores oportunidades de crescimento que o mercado de leite fluido.</li> <li>• As cooperativas têm um papel estratégico na captação de leite e organização setorial, e tendem a se consolidar e aumentar o <i>mix</i> de produtos industrializados no seu portfólio de negócios.</li> </ul>
DISTRIBUIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O principal canal de comercialização de leite longa vida, leite condensado e creme de leite no Brasil são os supermercados, sendo esta participação maior no Estado de São Paulo.</li> <li>• O volume comercializado de leite pasteurizado em supermercados é pequeno quando comparado com o leite UHT e com os principais derivados de leite no país.</li> <li>• O número de pontos para distribuição de produtos lácteos vem aumentando no Brasil. Nos últimos dez anos, observa-se um aumento de 37,6% no número de lojas de varejo.</li> <li>• As padarias também são importantes agentes de distribuição de leite e derivados, apesar de terem perdido espaço para os supermercados. Junto com os pequenos varejistas, esse canal tende a aumentar a sua representatividade para o setor, principalmente para leite pasteurizado, queijos e iogurtes.</li> <li>• Supermercados com mais de dez <i>checkouts</i> comercializam 53,1% dos iogurtes no Brasil, enquanto que na Grande São Paulo este valor sobe para 80,5%.</li> </ul>
CONSUMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O leite UHT aumentou sua participação no mercado de 4% em 1994 para 21% em 2004, substituindo o consumo de pasteurizado.</li> <li>• Iogurtes líquidos estão entre as categorias de mais rápido crescimento, com um percentual de 19% nos anos de 2003/2004.</li> <li>• Quanto ao consumo geral de leite por habitante, os números indicam uma relativa estabilização em torno de 130 litros por ano desde 1996. No entanto, o consumo anual de leite ainda encontra-se bem abaixo dos 210 litros/habitante recomendados pela ONS.</li> <li>• Se o consumo de leite alcançar 200 litros/habitante, a produção nacional precisaria ser de 36 bilhões de litros.</li> <li>• O leite UHT é o produto de maior penetração nos domicílios brasileiros, presente em 99% dos domicílios, 31% acima da penetração do leite pasteurizado.</li> <li>• No Estado de São Paulo, o leite representa quase 11% do custo mensal referentes a gastos com alimentação.</li> <li>• Os consumidores frequentes de leite fluido o consomem quase todos os dias. Neste segmento, o potencial para o setor está na melhoria no consumo de derivados.</li> </ul>

Fonte: PENSA (2005).

Uma análise superficial da descrição do Quadro 10.1 traz indícios de que o setor está passando por períodos de expansão e se adaptando aos novos cenários, tanto em nível nacional quanto internacional. O elo da produção vem se modernizando, com um aumento da utilização de melhoramento genético, o que resulta em aumento na produtividade. Na produção rural, viu-se um aumento do preço pago ao produtor, quando se analisa uma tendência de longo prazo, acompanhado de aumentos na produção e no saldo da balança comercial do leite. Entretanto, aumentos de preço de insumos e impactos cambiais reduziram o poder de compra dos produtores, quando se analisam as relações de troca de leite com os principais insumos.

No que se refere ao consumo, o leite UHT foi um dos responsáveis por “puxar” o crescimento da cadeia nos últimos anos, mas sua evolução em termos de vendas já apresenta desaceleração, indicando que novos desafios para o aumento das vendas deverão surgir, principalmente no que se refere à produção de produtos de maior valor agregado e à necessidade de aumento de penetração desses produtos na cesta de compras dos consumidores, principalmente aqueles de menor renda.

Os bons resultados e as oportunidades para a cadeia contrastam, entretanto, com problemas de coordenação, renda agrícola, falta de incentivos, qualidade do leite, profissionalização, entre outros. Essas questões foram o foco de discussão do *workshop* para apresentação dos dados do projeto de “Tomografia da Cadeia do Leite”, realizado no dia 26 de outubro de 2005, na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – Ribeirão Preto. Com a presença de mais de 100 agentes da cadeia produtiva, foram discutidos os resultados e proposto um conjunto de ações com o objetivo de melhoria da competitividade da cadeia produtiva do leite no Brasil.

Vale ressaltar que o estudo inicial e os projetos definidos foram resultados de um estudo que visa inicialmente melhorar a competitividade da cadeia do leite no Estado de São Paulo, mas que indiretamente têm seu impacto e importância para a cadeia do leite no Brasil.

### **3 PROJETOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA DO LEITE NO BRASIL**

Como resultado do estudo e das discussões no *workshop*, uma série de projetos foi considerada, apresentada e priorizada pelos agentes participantes, representando o desejo do setor de desenvolver ações de melhoria da competitividade da cadeia produtiva como um todo. Essas ações estão listadas a seguir como projetos a serem desenvolvidos em uma etapa posterior do mesmo projeto que deve realizar o Planejamento Estratégico para a Cadeia do Leite no Brasil.

**1. Projeto de competitividade de fazendas**, que envolve um estudo aprofundado das características dos produtores de leite, considerando fatores como tamanho, nível tecnológico e localização. Este projeto também prevê a comparação dos custos de produção entre as principais bacias leiteiras e seu diagnóstico de competitividade, além da realização de análise de sensibilidade dos custos em diferentes regiões. Outras ações abordadas neste projeto envolvem a análise da necessidade de investimento em tecnologia por tipo de produtor, uma avaliação dos sistemas de produção mais adequados por nível de produção e estratégias coletivas, como compartilhamento de estrutura e investimentos conjuntos.

**2. Planejamento para as cooperativas de leite**, que pretende criar um sistema saudável de gerenciamento, com o envolvimento de produtores, e desenvolver o planejamento estratégico do sistema cooperativo, reforçando o papel social das cooperativas de leite. Este projeto realizará uma avaliação da situação atual das cooperativas, bem como analisará a viabilidade de parcerias, fusões, entre outras ações estratégicas. Também serão consideradas alternativas de diversificação e industrialização, necessidade de investimentos e de crédito, logística e fidelização dos cooperados.

**3. Projeto de análise legal e tributária**, que busca avaliar a questão tributária, principalmente do ICMS e incentivos fiscais dados pelos Estados produtores. Este projeto tem como escopo propor ações para o combate à fraude fiscal e de produtos, bem como rever e propor ações referentes à classificação dos produtos lácteos.

**4. Programa de capacitação de unidades produtivas**, com ações de qualificação e treinamento técnico-gerencial *on farm*, desenvolvendo ações adaptadas às necessidades dos produtores. Esse projeto foca a capacitação de pequenos e médios produtores e conta com a parceria de cooperativas, indústrias, universidades e centros de pesquisas de leite para acessar produtores e executar os treinamentos. Além de produtores, os técnicos que atuam na cadeia também são alvos de melhoria na capacitação.

**5. Projeto de desenvolvimento de organizações verticais e ações coletivas**, que pretende reunir as organizações existentes para reestruturação ou criação de uma nova organização vertical para a cadeia, com o desenvolvimento de formas de financiamento. Essa organização terá como funções dar continuidade aos projetos estratégicos da cadeia e definir as ações coletivas a serem implementadas, como marketing institucional, pesquisas etc. Nesse caso específico, diversas ações têm sido realizadas em outros países, com diversos benefícios para a cadeia produtiva. Os Boxes 10.1 e 10.2 trazem alguns exemplos.

**6. Projeto de qualidade do leite na cadeia**, que pretende avaliar e definir os processos críticos que garantam a qualidade do leite e pontos críticos de controle em toda a cadeia, tanto para produtores, indústria e agentes de distribuição. Dessa forma, o objetivo é desenvolver linhas de ações e um programa de monitoramento conjunto da qualidade. O projeto também aborda uma avaliação crítica

da Instrução Normativa 51 e faz comparação com a legislação de outros países produtores, além do desenvolver parcerias com indústria de insumos para apoio aos produtores.

**7. Exploração de nichos de mercado**, observando oportunidades de desenvolvimento de novos mercados no Brasil por meio da avaliação e tendências de produtos, bem como determinar as melhores estratégias de entrada e exploração.

**8. Plano de exportação**, com a realização de uma análise do sistema atual e as dificuldades de exportação, avaliação e monitoramento das barreiras aos produtos brasileiros, análise da logística de exportação e tendências para os principais produtos de valor agregado com foco no mercado internacional.

**9. Plano de Competitividade Industrial**, que prevê a análise dos custos de produção e distribuição e possibilidades de parcerias entre empresas do setor, como sistemas de integração e otimização logística e industrial. Também tem como escopo a relação de qualidade e custo da matéria-prima como fator de competitividade industrial. Serão considerados fatores como necessidade de linhas de financiamento para modernização do parque industrial (indústrias e cooperativas) e o desenvolvimento de estratégias para produtos e mercados de maior valor agregado, como derivados e *food service*.

**10. Projeto do centro de informação do leite**, para o compartilhamento de informações e *benchmark* de boas iniciativas de outras cadeias no Brasil e no Mundo. Este centro será responsável pela busca e pelo compartilhamento de informações entre a indústria, cooperativas, varejo e diversas fontes de dados secundárias.

Desse modo, o desenvolvimento de organizações coletivas competentes e comprometidas para o desenvolvimento de estratégias para a cadeia é essencial para o seu desenvolvimento. Os projetos aqui propostos mostram o resultado de discussões e do interesse de diversas entidades, agentes e pessoas envolvidos no desenvolvimento econômico e institucional da cadeia do leite. A proposta de trabalho é de que cada projeto seja desenvolvido e implementado pelos agentes do setor, com a coordenação e a supervisão de uma organização coletiva que se empenhe no seu desenvolvimento. O Quadro 10.2 traz uma sugestão de estrutura para desenvolver esses projetos, na forma de um documento “vivo” que deve ser organizado e aprimorado pelos agentes envolvidos.

Quadro 10.2 *Sugestão de estrutura de projeto – estruturação, desenvolvimento e gestão.*

<b>NOME DO PROJETO</b>
<p><b>1. Introdução</b></p> <p>Devem ser destacados aspectos importantes do projeto, o que leva a ser considerados uma ação prioritária, comentários de teorias e exemplos, caso estejam disponíveis.</p>
<p><b>2. Objetivos do Projeto</b></p> <p>Devem ser destacados de maneira clara e transparente, declarando o que pretende alcançar, com prazo e escopo definidos.</p>
<p><b>3. Comitê Gestor</b></p> <p>Deve conter uma lista de agentes (empresas, grupos, universidades, centros de pesquisa etc.), mas com a especificação dos nomes das pessoas que poderiam participar de discussões, fornecimento de materiais, críticas e sugestões de como o projeto deve ser estruturado.</p>
<p><b>4. Detalhamento do Projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este tópico é o coração do projeto, onde são especificados:</li> <li>• As principais ações e intenções estratégicas do projeto, com a definição de prazos e responsáveis.</li> <li>• A criação e/ou definição de ferramentas de acompanhamento e indicadores de desempenho do projeto.</li> <li>• Detalhamento de sugestões de implementação.</li> <li>• A relação do projeto com outros projetos em andamento.</li> <li>• Definição de orçamento e necessidade de recursos.</li> <li>• Detalhamento de cronogramas de atividades.</li> </ul>
<p><b>5. Anexos</b></p> <p>Podem ser anexados materiais utilizados, atas de reuniões e outros materiais relevantes.</p>

Fonte: PENSA (2005).

Assim, complementando esse tema e destacando a importância de ações estratégicas desempenhadas por organizações verticais, os Boxes 10.1 e 10.2 trazem uma pequena descrição de organizações como MilkPep e Dairy Austrália.

## 4 TENDÊNCIAS PARA A CADEIA DO LEITE NO BRASIL

Falar sobre tendências em qualquer cadeia produtiva do agronegócio é sempre um problema, pois as incertezas que cercam o setor são grandes devido à ação de diversos fatores incontroláveis como: clima, demanda, renda, câmbio, juros etc. Quando se fala na cadeia do leite, estas incertezas são acentuadas, dados

os desafios de coordenação que fazem com que o setor não tenha informações e organização suficiente para criar e avaliar os cenários para a cadeia.

No entanto, esta parte do capítulo busca apresentar algumas tendências observadas durante o trabalho de Tomografia da Cadeia do Leite, por meio de pesquisas com profissionais do setor e de artigos estudados durante o período do estudo.

Um primeiro ponto a ser abordado refere-se à mudança do comportamento da população na busca de uma alimentação mais saudável, acompanhada pelo envelhecimento previsível da população, resultado do aumento da expectativa de vida e da diminuição da taxa de natalidade.

Neste aspecto, duas vertentes podem ser abordadas: a primeira, relacionada à busca de alimentação mais saudável, faz com que a população deixe de consumir produtos que possam resultar em obesidade ou algum outro risco para a saúde. Por este lado, o consumo de leite como um alimento saudável pode aumentar, resultando em crescimento para o setor. Por outro lado, quando se analisa a questão do envelhecimento da população, essa tendência pode gerar problemas para a cadeia do leite, pois, conforme colocado por Carvalho (2005a), caso esse cenário não se altere, o consumo de leite pode cair. Se analisarmos o hábito de consumo de leite do brasileiro nos dias de hoje, observa-se que a maior parte do consumo está entre os mais jovens; sendo assim, a quantidade de volume consumido diminui muito com o envelhecimento da população.

É verdade que uma melhor distribuição de renda no país, mesmo parecendo algo muito distante, vem ocorrendo ainda que a passos curtos, e essa tendência pode no futuro resultar em um consumo mais elevado, principalmente de derivados lácteos, uma vez que o leite fluido já se encontra com preços e condições acessíveis para grande parte da população.

Outra importante consideração que deve ser feita diz respeito à crescente inserção da mulher no mercado de trabalho. Essa mudança fez com que as famílias procurassem alimentos cujo preparo é mais rápido, pois as mulheres necessitam sair para trabalhar e não têm muito tempo para preparar o alimento para a família. A cadeia do leite deve estar atenta a essas tendências, e adequar posicionamento, qualidade, produtos e distribuição, para não perder espaço para outras cadeias que produzem alimentos substitutos do leite e seus derivados.

Outra discussão que existe entre os diversos elos da cadeia produtiva diz respeito ao leite como um bom negócio. Neste aspecto, Martins (2005) apresenta números que mostram que a cadeia do leite é um bom negócio para todos, desde o governo com a arrecadação de impostos, e todos os elos da cadeia produtiva, do setor de insumos até o consumidor. O autor apresenta estudos realizados pela Embrapa que mostram que o produtor auferir lucro na sua produção, e a prova disto é que a produção de leite no Brasil vem aumentando sensivelmente nos últimos dois anos.

Carvalho (2005b) analisa como o leite brasileiro está inserido no mercado internacional e coloca que a preocupação com os subsídios agrícolas impostos pelos países ricos tende a reduzir, e, com isso, surge uma maior abertura de mercado para esses produtos. No entanto, o autor considera que, ao contrário de outras cadeias, o Brasil não é unanimidade quando se posiciona como um dos principais fornecedores de leite do mundo. Outros países surgem como potenciais *players* a ocupar esse espaço, como a Rússia, a Nova Zelândia, os Estados Unidos e até mesmo alguns países da União Européia, que querem começar a exportar ou aumentar a participação de mercado atual. Um dos fatores que fazem com que outros países não acreditem que o Brasil possa se tornar um grande fornecedor de leite está relacionado à falta de organização e ações estratégicas consistentes na cadeia do leite no Brasil.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente obra buscou retratar a atual situação da cadeia do leite no Brasil, expondo diversas informações e dados, qualitativos e quantitativos, referentes à dinâmica envolvida na produção de leite e seus derivados. Foram abordados aspectos que tangem desde a história da produção no Brasil até tendências do consumidor final, passando por conceitos referentes à distribuição e ao comércio destes produtos e por um detalhamento dos laticínios em seus diversos ramos. Além disso, várias informações relevantes para a cadeia, como números do rebanho, empregos gerados, produtividade, comércio exterior, movimentação de insumos e implementos, entre outras, foram abordadas neste livro. Assim, pôde-se obter um perfil detalhado desta cadeia produtiva e de sua relevância para a economia agroindustrial.

Na análise da cadeia produtiva, pôde-se observar como ponto forte do leite no Brasil a facilidade que o setor tem no aproveitamento da propriedade rural para diferentes usos (pecuária em conjunto com outras culturas agrícolas) que aumenta a rentabilidade da atividade leiteira. Existe também um baixo custo relativo de produção, favorecido pelo clima, disponibilidade de terras a preços competitivos, disponibilidade de insumos a baixo custo e rebanho geneticamente adaptado.

A diversidade de sistemas produtivos (extensivo e/ou confinamento, criação a pasto e/ou rações), a concorrência e idoneidade dos compradores de leite (cooperativas, laticínios) e o forte parque industrial de alimentos distribuído pelo país, aliado à facilidade de produção industrial e comercialização de alimentos, são pontos fortes da cadeia produtiva.

Apesar da magnitude vista nos dados da cadeia do leite no Brasil, alguns problemas ainda existem e restringem o seu desenvolvimento. O papel do governo limita o desenvolvimento da cadeia do leite e outras cadeias do agronegócio, dadas as dificuldades impostas pelas legislações tributárias que possibilitam verdadeiras

guerras fiscais entre Estados, questões trabalhistas que dificultam o processo de contratação e rescisão, principalmente quando se trata de trabalho temporário, tão necessário para um setor de atividade sazonal; todos esses assuntos ainda não resolvidos. Outros entraves, como investimentos em infra-estrutura e crédito, também são assuntos freqüentes na pauta dos agentes da cadeia. Há que se destacar também a deficiência na fiscalização e a falta de investimentos para controle sanitário, o que acarreta custos econômicos e de imagem para o setor, principalmente no mercado internacional.

Outras restrições estão relacionadas ao setor privado, como a falta de comprometimento de muitas indústrias com seus fornecedores e problemas de organização e aspectos gerenciais de associações e cooperativas rurais, sendo necessária uma revitalização das mesmas. A insatisfação na qualidade dos serviços prestados também é uma reclamação geral do setor que restringe o crescimento da cadeia. Entre as principais reivindicações estão: a baixa capacitação dos trabalhadores que atuam na cadeia; a baixa capacidade de gestão de produtores e dos administradores de muitas cooperativas; a necessidade de melhoria dos serviços de extensão rural e a necessidade de aumento da eficiência das pesquisas e a certificação de origem da matéria-prima e dos produtos finais.

A disponibilidade de infra-estrutura básica e de pesquisa também é uma preocupação constante na cadeia, dada a falta de uma rede de laboratórios para análise das amostras de leite, falta de investimento em eletrificação rural, bem como problemas no sistema de coleta e transporte do leite.

Além dessas questões, a escassez de acordos sanitários bilaterais com países promissores na importação de produtos lácteos brasileiros; a permanência e a continuidade das barreiras tarifárias e sanitárias impostas pelos países desenvolvidos; a instabilidade do cenário macroeconômico, principalmente no que tange à taxa de câmbio; a prioridade nacional em exportar outros produtos agroindustriais (soja, carne, açúcar e frango) e não o leite; o recorrente desrespeito ao direito de propriedade, principalmente pela atuação do MST (Movimento dos Sem Terra) são algumas das ameaças que podem interferir no desenvolvimento da cadeia do leite no Brasil.

Esses fatores, entretanto, não reduzem a importância e as oportunidades existentes para a cadeia do leite. Apesar dos problemas de ordem pública, cabe aos agentes privados da cadeia, de forma individual e coletiva, desenvolver projetos que visem explorar as oportunidades no setor. Destacam-se aqui o potencial de aumento das exportações, principalmente de leite condensado; as ações de abertura de mercados por meio de fóruns competentes que vêm discutindo a abertura de mercados entre os países; as melhorias no cenário macroeconômico, com um crescimento da economia mundial, que se traduz num aumento dos investimentos nacionais e internacionais; o aumento da disponibilidade de alimentação animal proveniente do aumento da produção de grãos; e a melhor exploração de segmentos de mercados com o desenvolvimento geral de novas bebidas à base de leite e,

em especial, de produtos para as classes C, D e E para competir com o mercado de refrigerantes.

Agora, é a torcida de todos os autores deste livro, como também é a torcida da sociedade brasileira: que esta importante cadeia produtiva, que muita riqueza trouxe ao Brasil, possa estar cada vez mais unida, planejando e executando estratégias para que possa não apenas manter, mas também ampliar sua participação no mercado mundial, contribuindo cada vez mais com recursos, impostos, empregos, renda e bem-estar para a economia e a sociedade brasileira.

Este livro é um importante material para o desenvolvimento desta cadeia, ao deixar as informações disponíveis a todos os agentes e sugerir estratégias para seu desenvolvimento.

### Boxe 10.1 O caso da IDFA nos Estados Unidos.

#### Got Milk? e a Why Milk?

A Got Milk? e a Why Milk? são campanhas de comunicação criadas pelo *Milk Processor Education Program* (MilkPEP), que é um programa educacional gerenciado pela IDFA (*International Dairy Foods Association*) e que tem como objetivo educar os consumidores sobre os benefícios do leite, aumentando assim o seu consumo.

A IDFA é a voz da indústria de alimentos nos Estados Unidos e em todo o cenário internacional. Essa associação tornou-se representante do setor para a formação de políticas em favor da cadeia produtiva do leite nos Estados Unidos e nos locais onde ela atua.

A associação é constituída por mais de 500 representantes da indústria de alimentos, vendedores, distribuidores e fornecedores dos Estados Unidos, Canadá e de mais de 20 países que o programa abrange.

A IDFA é composta por mais três organizações do setor lácteo:

- *Milk Industry Foundation* (MIF): Constituída por 105 empresas entre processadores, distribuidores e vendedores, é responsável por 85% das vendas de leite fluido, iogurtes, queijos, sobremesas, entre outros.
- *National Cheese Institute* (NCI): Com 70 membros entre processadores e distribuidores, é responsável por 80% do queijo produzido no mercado norte-americano.
- *International Ice Cream Association* (IICA): A associação é composta por 75 membros entre indústria e distribuidores de sorvetes e derivados, representando 85% do mercado norte-americano.

Os participantes destas associações são desde grandes empresas multinacionais até pequenas empresas com pequeno volume de leite comercializado que representam no total 85% do volume de leite e derivados produzidos nos Estados Unidos, estimado em um mercado anual de 70 bilhões de dólares.

### **Lei de regulamentação do programa promoção da cadeia do leite**

O programa de educação do MilkPEP surgiu a partir do Programa Nacional de Promoção do Leite Fluido, resultado de uma lei aprovada no Congresso Americano em 1990. Esta lei autoriza a indústria de leite americana a desenvolver e financiar programas de comunicação com o objetivo da expansão do mercado de leite fluido nos Estados Unidos. A norma sobre a comunicação do leite foi efetivada em dezembro de 1993.

Nesta lei, o Secretário de Agricultura dos Estados Unidos delegou a promoção e pesquisa para responsabilidade e supervisão do Programa de Promoção do Leite Fluido. Como forma de financiar este programa, a normativa federal coloca uma taxa de US\$ 0,20 para cada *hundredweight* (45,3 kg) de todo leite comercializado nos 48 Estados americanos e no Distrito de Columbia. A lei determina que ficam isentos do pagamento desta taxa os processadores de leite que comercializam 3.000.000 *pounds* (1.363 toneladas) de leite ou menos. A receita para o programa gira em torno de US\$ 110 milhões, que financia as principais ações de comunicação realizadas pelo MILKPep.

### **Ações de marketing desenvolvidas pelas associações**

Ações são desenvolvidas pelo MILKPep como forma de aumentar o consumo de leite nos locais que o programa abrange. Entre essas ações, temos:

- Planejamento Integrado de Marketing.
- Comunicação.
- Relações públicas.
- Promoções.
- Campanhas de competição do produto.
- Seminários.

### **Campanhas de Comunicação**

As campanhas de comunicação desenvolvidas pelo MILKPep têm como objetivo informar os americanos sobre os benefícios que o leite pode oferecer. Entre as diversas campanhas de comunicação existentes, temos como principais a Got Milk? e a Why Milk?

**Fonte:** MilkPep (2006). Disponível em: <[www.milkpep.org](http://www.milkpep.org)> e <[www.gotmilk.com](http://www.gotmilk.com)>.

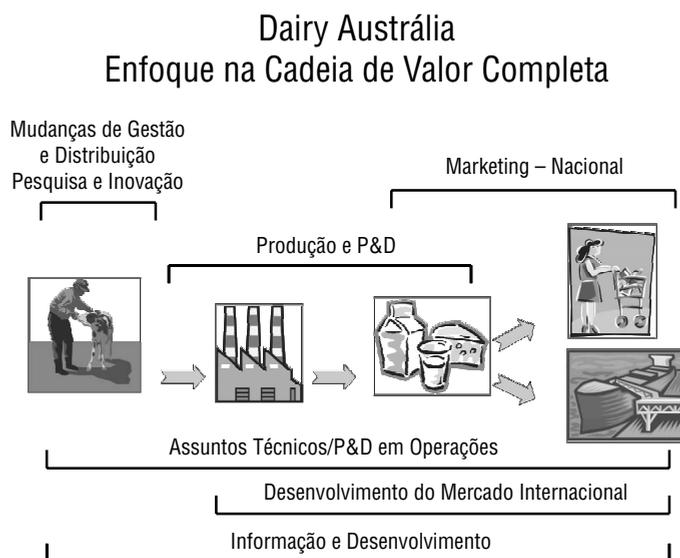
### Boxe 10.2 O caso da Dairy Austrália.



A Dairy Austrália é uma associação que trabalha por toda a cadeia do leite nesse país. Esta associação opera com leis e regras estabelecidas pela Constituição Australiana em 2001 e foi fundada pelo Governo Australiano. Atualmente a associação é representada por nove diretores e sua sede fica na cidade de Melbourne.

A associação atua no auxílio à indústria de leite australiana, um dos principais países produtores e exportadores do produto, para se tornarem mais inovadores, sustentáveis e internacionalmente competitivos. Seu papel é promover o desenvolvimento de recursos aos laticínios australianos, contribuir para a promoção da indústria e da produção e agir como corpo de serviços da indústria.

São feitos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, e, além disso, ocorrem atividades que visam desenvolver o mercado, o comércio e também serviços de informação. A Figura 1 exemplifica o escopo de atuação da Dairy Austrália, com enfoque na cadeia de valor.



**Fonte:** Materiais cedidos durante entrevistas.

Figura 1 *Enfoque de atuação da Dairy Austrália.*

Os membros da Dairy Austrália são tanto os fazendeiros produtores quanto os industriais, sendo os produtores que determinam as direções das ações da associação, como membros votantes. A atuação coletiva da associação gera resultados sociais e

comerciais com sinergia, além de colaborar para respostas rápidas a mudanças no mercado.

As atividades dos especialistas da Dairy Austrália se dão na direção e entrega de Pesquisa e Desenvolvimento, coleta de informações, análise e disseminação, gerenciamento dos problemas, marketing nacional e desenvolvimento do comércio internacional.

Dividem-se as ações em portfólio operacional, que engloba o gerenciamento de mudanças nas fazendas, inovação e pesquisa na produção, comércio e estratégia, questões técnicas, inovação no processamento e marketing nacional, e portfólio de serviços internos, que engloba serviços e casos corporativos e recursos humanos.

Dessa forma, as atividades do dia-a-dia englobam: o fornecimento de especialistas técnicos e recursos; o financiamento de projetos de pesquisa, extensão e desenvolvimento para as áreas de processamento e produção; fornecimento de informação e análise de mercado, promoção de benefícios funcionais, de saúde e nutricionais dos laticínios; coordenação das respostas das indústrias às expectativas legais e dos consumidores; considerações nas áreas de segurança alimentar e do meio ambiente; fornecimento de análises de políticas comerciais e apoio da indústria e do governo; melhoria da consciência dos consumidores finais; e destaque ao entendimento da capacidade da Austrália de produzir com qualidade e segurança.

Para garantir que seu trabalho alcance os objetivos das indústrias e se alinhe com as prioridades do governo australiano, a Dairy Austrália está sempre em contato e trocando informações com as indústrias e outras associações em todos os níveis, como a Australian Dairy Farmers Ltda. e a Australian Dairy Products Federation. Há também parcerias com pesquisadores, empresas e outros participantes em volta dos programas da DA.

Para exemplificar, a Dairy Austrália foca nas seguintes questões estratégicas-chave, no plano estratégico de 2006:

1. Desenvolvimento de mercado de produtos.
2. Influência de demandas de clientes e consumidores.
3. Incentivar a cultura e competitividade da cadeia de suprimentos.
4. Desenvolver sucesso e lucratividade nos negócios produtivos.
5. Incentivar sustentabilidade e integridade ambiental e da comunidade.
6. Construção de capacidade industrial.
7. Realçar o desempenho e entrega da DA.

O trabalho realizado é baseado em valores como: ser australiano, responsável, transparente e orientado aos serviços, focando no retorno do investimento das indústrias, na qualidade e nos resultados, de forma a ser inovador, moderno, parceiro, ter credibilidade, ser especialista e ambientalmente responsável.

Os projetos e as pesquisas têm os gastos alocados de acordo com a importância e abrangência dos resultados. Assim, 55% das despesas são direcionadas aos gastos econômicos na busca de maior produtividade, projetos de marketing e comércio

internacional, 25% das despesas são para a área social, que envolve pesquisa em nutrição e promoção dos benefícios do consumo de laticínios, por meio de projetos como: “Dairy: the food of life”. Por fim, 20% das despesas apóiam projetos de sustentabilidade do meio ambiente como: “Dairying of tomorrow” e pesquisa para o uso eficiente da água.

Em termos de estratégias de marketing, a Dairy Austrália desenvolve ações com dois objetivos complementares. Uma diz respeito à promoção dos produtos da cadeia e outra se preocupa em defender os produtos e a cadeia de ataques da mídia, ativistas e produtos de cadeias concorrentes.

Entre as atividades de promoção, destacam-se:

- Aumento do consumo.
- Aumento da demanda por produtos de maior valor agregado.
- Melhoria da imagem.
- Criação de atitudes positivas.
- Aumento da consciência dos benefícios dos produtos lácteos.

As principais atividades de proteção envolvem:

- A defesa contra declarações e relatos infundados sobre a cadeia.
- Defesa contra substitutos.
- Derrubar mitos sobre saúde e segurança.
- Proteção por meio de regulamentações alimentícias e de políticas.
- Proteção contra produtos importados, tentando gerar preferência por produtos nacionais.

As ações de aumento de consumo têm como objetivo incentivar os consumidores a consumir três porções de produtos lácteos todos os dias (leite + queijo + iogurte). Para isso são usadas mensagens de promoção e de proteção conjuntamente.

Como mensagem de promoção, tenta-se promover os produtos lácteos como um alimento completo em nutrientes para que toda a família se sinta bem para viver: é rico em nutrientes necessários a crianças em fase de crescimento, em cálcio, o que é importante para os ossos, e em proteína. Como proteção informa-se que o leite não é tão gorduroso e calórico quanto se pensa.

Desde 2000, a campanha “Dairy: the food of life” (Lácteos, o alimento da vida) foi desenvolvida com os objetivos de posicionar o leite como o alimento mais natural e também estabelecer a importância das três porções diárias desses produtos. Os elementos criativos da campanha foram: uma mensagem racional com emoção materna, valorização da mensagem em cima da vantagem do cálcio nos laticínios e mostrar os benefícios nutricionais como a razão para o consumo.

Para as atividades de marketing, o processo de comunicação, definição de mídia e mensagens é definido de acordo com os diversos públicos-alvos das campanhas. A Figura 2 destaca os principais públicos da Dairy Austrália.



**Fonte:** Materiais cedidos durante entrevistas (*National Marketing Overview*, 27 Apr. 2006).

Figura 2 *Públicos-alvos das ações de marketing da Dairy Austrália.*

O foco das campanhas considera que os usuários possuem valores como: serem confiáveis, equilibrados e abraçam a vida. Eles terão recompensas emocionais como o prazer vindo de boas escolhas alimentares, viver experiências compartilhadas com amigos e família, ter sentidos estimulados.

São assim passados como benefícios funcionais do leite: essencial, saudável, saboroso, conveniente, versátil, que sustenta e satisfaz. A Figura 3 exemplifica alguns materiais de campanha utilizados pela Dairy Austrália.

Em relação à sua estrutura, a Dairy Austrália se compromete com altos padrões de governança corporativa. Seus membros podem ser dos grupos A ou B, sendo que o grupo A é formado por todos os produtores de leite que pagam uma taxa sobre o leite entregue aos laticínios (votantes), e do grupo B fazem parte as organizações representativas das indústrias de laticínios (não votantes).

A Dairy Austrália possui oito diretores e o diretor gerente. Eles são responsáveis por determinar políticas e direções de investimento em P&D e em atividades de serviço da indústria, além de aprovar planos estratégicos, de operações e objetivos de desempenho.

A organização possui uma Constituição que define os objetivos, quem pode se tornar membro, como são feitas as votações. É o principal documento que desenha as responsabilidades entre a DA e clientes.

O *Statutory Funding Deed* opera para fornecer à DA os fundos arrecadados com as taxas pagas pelos produtores e os fundos para P&D vindos do governo. Essa ação define termos de pagamento e possíveis destinações ao dinheiro, bem como os relatórios necessários para justificar o uso para o governo australiano.



**Fonte:** Materiais cedidos durante entrevistas (*National Marketing Overview*, 27 Apr. 2006).  
**Figura 3** Materiais de comunicação da Dairy Austrália.

A DA possui dependência financeira do recebimento das taxas de serviço e do pagamento do governo. O governo recebe as taxas e as repassa à associação. As taxas são deduzidas do pagamento aos produtores e direcionadas ao governo pelos industriais e equivalem a 0,321 centavo por litro de leite.

**Fonte:** Elaborado por Matheus Alberto Consoli e Marcos Fava Neves. Dairy Austrália (2006).  
Para maiores informações, visite: <[www.dairyaustralia.com.au](http://www.dairyaustralia.com.au)> e <[www.adff.com.au](http://www.adff.com.au)>.

## Referências

ABAD. Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores. Disponível em: <<http://www.abad.com.br>> .

ABIA. Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. Disponível em: <<http://www.abia.org.br>> .

ABIMAQ. Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br>> .

ABIP. Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria. Disponível em: <<http://www.abip.org.br>> .

ABIS. Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes. Disponível em: <<http://www.abis.com.br>> .

ABIVIDRO. Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro. Disponível em: <<http://www.abividro.org.br>> .

ABLV. Associação Brasileira do Leite Longa Vida. Disponível em: <<http://www.ablv.org.br>> .

ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. Disponível em: <<http://www.abrasnet.com.br>> .

ABRE. Associação Brasileira de Embalagens. Disponível em: <<http://www.abre.org.br>> .

AC NIELSEN. Disponível em: <<http://www.acnielsen.com.br>> .

AGRIANUAL, Anuário estatístico FNP consultoria, 2004.

ALICE/SECEX/MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>> .

AMA Brasil. Associação dos Misturadores de Adubo do Brasil. Disponível em: <<http://www.amabrasil.agr.br>> .

ANDA. Associação Nacional para Difusão de Adubos. Disponível em: <<http://www.anda.org.br>> .

ANDERSON, E.; WEITZ, B. A. Make-or-buy decisions: vertical integration and marketing productivity. *Sloan Management Review*, v. 27, nº 3, 1986, p. 3-20.

ANDREWS, K. R. *The concept of corporate strategy*. Homewood: Irwin, 1971. 2. ed. 1980; 3. ed. 1987.

ANSOFF, H. I. *Corporate strategy: an analytic approach to business police for growth and expansion*. New York: McGraw-Hill, 1965.

ANUALPEC 2005: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: FNP, 2004.

APEX. *Agência de promoção, exportação e investimentos*. Disponível em: <<http://www.apexbrasil.com.br>>.

ASBIA. *Associação Brasileira de Inseminação Artificial*. Disponível em: <<http://www.asbia.org.br>>.

AUSTRALIAN DAIRY CORPORATION. Disponível em: <[www.dairyaustralia.com.au](http://www.dairyaustralia.com.au)>.

ASSAD, E.; SANO, E. E. *Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura*. Brasília, DF: Embrapa, 1998.

BAER, W. *A economia brasileira*. São Paulo: Nobel, 1996. 415 p.

BANKUTI, F. I.; SCHIAVI, S. M. A. Filho, H. M. S. *Quem são os produtores de leite que vendem em mercados informais?* In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

BARROSO, N. A. *Análise do uso e distribuição dos recursos nas empresas rurais das Zonas de Meia Ponte e Mato Grosso de Goiás*. Viçosa: UREMG, 1968. 94 p.

BATALHA, M. O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1, p. 23-63.

BEGOSSO, J. Valorização da matéria-prima leite. *Leite e Derivados*, jul. 2004

BELLO, D. C.; LOHTIA, R. Export channel design: the use of foreign distributors and agents. *Journal of Academy of Marketing Science*, v. 23, nº 2, 1995, p. 83-93.

BERMAN, B. *Marketing channels*. John Wiley, 1996. 663 p.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M. *Economics of strategy*. New York: John Wiley, 2000.

BIALOSKORSKI NETO, S. Agribusiness cooperativo. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava (Org.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 235-253.

\_\_\_\_\_. *Estratégias e cooperativas agropecuárias: um ensaio analítico*. In: BRAGA; Marcelo José; REIS, Brício dos Santos (Org.). *Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias*. Viçosa: UFV, 2002. p. 77-101.

\_\_\_\_\_. Ambiente institucional e estratégias de empreendimentos cooperativos. *Revista Saberes*, nº 0, p. 35-49, 2003.

\_\_\_\_\_. *Cooperativas: economia, crescimento e estrutura de capital*. São Paulo: OCESP/ SESCOOPSP, 2001. 177 p. (Coleção Estudos e Pesquisas.)

\_\_\_\_\_. Novo horizonte para os empreendimentos cooperativos. *Gestão Cooperativa*, mar. 2004.

\_\_\_\_\_; BALIEIRO, C. F. Capital social e cooperativas na agricultura do Estado de São Paulo: um ensaio analítico. *Vanguarda Econômica*, p. 80-89, 2001.

- BITAR, O. Y.; IYOMASA, W. S.; CABRAL JR., Marsis. Geotecnologia: tendências e desafios. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, nº 3, p. 78-90, jul./set. 2000,
- BNDES. *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>.
- BONOMA, T. V. Case research in marketing: opportunities, problems and a process. *Journal of Marketing Research*, Chicago, v. XXII, p. 199-208, May 1985.
- BOSIO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bosiobrasil.com.br>>.
- BOTELHO, M. Sistema de recolha do leite a granel. *Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes*, p. 94-98, jul./dez. 1997.
- BUZZELL, R. D.; GALE, T. B. *The PIMS principles: linking strategy to performance*. London: Free Press, 1987.
- CAMPOMAR, M. C. *Contribuições ao estudo de planejamento e confecção de planos em marketing (uma aplicação em concessionárias de automóveis)*. 1982. 249 p. Tese (Livre-docência) – FEA/USP, São Paulo.
- CANAL KIDS. Disponível em: <<http://www.canalkids.com.br>>.
- CARVALHO, D. et al. Cadeia produtiva do leite sob o enfoque da qualidade: estudo das práticas e percepções de seus atores. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- CARVALHO, M. P. Cooperativas de laticínios: preparadas para a competição cada vez mais intensa? *A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos*. 2005.
- \_\_\_\_\_. O marketing institucional e a atratividade setorial. *A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos*. 2005.
- \_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.faepe.com.br/conseleite/palestras/Marketing%20Institucional.pdf>>.
- CASTRO, M. D. C.; NEVES, B. S. Análise da evolução recente e perspectivas da indústria laticinista no Brasil. In: *O agronegócio do leite no Brasil*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. p. 63-72.
- CASTRO, Luciano Thomé et al. Padarias: alternativas de posicionamento frente um novo cenário. In: SLADE – XVII Congresso Latino-Americano de Estratégia para o Desenvolvimento e Inserção Global, 2004, Itapema-SC.
- CEPEA – ESALQ/USP. *Centro de Estudos Avançados de Economia Aplicada*. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br>>.
- \_\_\_\_\_. *Boletim do Leite*, ano 11, nº 123, jul. 2004. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/files/2004/06jun.pdf>>.
- CHADDAD, F. R. Cooperativas no agronegócio do leite: tendências internacionais. In: 3º CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE. Araxá, 2003.
- CHANDLER, A. D. *Strategy and structure*. MIT Press, 1962.
- CHINAVIEW – Jornal Eletrônico de Notícias. Xinhua News Agency. Disponível em: <[http://news.xinhuanet.com/english/2006-01/20/content\\_4079450.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2006-01/20/content_4079450.htm)>. Acesso em: fev. 2006.
- CHRISTY, D. P; GROUT, J. R. Safeguarding supply chain relationships. *International Journal of Production Economics*, v. 36, 1994, p. 233-242.

CNA. *Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil*. Disponível em: <<http://www.cna.org.br>>.

COASE, R. H. The nature of the firm. *Economica N. S.*, 4, p. 386-405. Reprinted. In: WILLIAMSON, Oliver E.; WINTER, Sidney (Ed.). *The nature of the firm: origins, evolution, development*. New York: Oxford University Press, 1991. p. 18-33.

CONAB. *Companhia Nacional de Abastecimento*. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>.

CONSELEITE PARANÁ. *Manual do Conseleite*. Disponível em: <<http://www.faep.com.br/conseleite>>.

COREY, E. R.; CESPEDES, F. V.; RANGAN, V. K. *Going to market: distribution systems for industrial products*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1989. 394 p.

COUGHLAN, A. T. et al. *Canais de marketing e distribuição*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 461 p.

CRISCUOLO, C. et al. *Dinâmica de uso e cobertura das terras na Região Nordeste do Estado de São Paulo*. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, dez. 2005. 65 p. (Documentos, 45.). Disponível em: <[http://www.cnpm.embrapa.br/publica/download/doc45\\_solsNESP.pdf](http://www.cnpm.embrapa.br/publica/download/doc45_solsNESP.pdf)>.

DATAMONITOR. Disponível em: <<http://www.datamonitor.com>>.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. *A concept of agribusiness*. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University, Boston, 1957. 136 p.

DIGMAN, L. A. *Strategic management: concepts, decisions, cases*. 2. ed. Richard D. Irwin, 1990.

DÜRR, J. W. et al. Pagamento do leite por qualidade no Brasil. In: *Interleite*. Uberlândia, 2005.

DWYER, F. R.; OH, S. A transaction cost perspective on vertical integration structure and interchannel competitive strategies. *Journal of Marketing*, v. 52, 1988, p. 21-34.

ELLIS, P. International Trade Intermediaries and the Development of Local Marketing, Proceedings from the 30th European Marketing Academy Conference (EMAC), Bergen, Norway, 8-11, May 2001.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Gado de Leite. Disponível em: <<http://www.cnpgl.embrapa.br>>.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.cnpgl.embrapa.br/principal.html>>.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br)>.

ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. *Comportamento do consumidor*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

ENGLER, J. J. de. Análise da produtividade de recursos na agricultura. 1968. Tese (Doutorado) – ESALQ, Piracicaba. 102 p.

FAO – Food And Agriculture Organization, 2006. *Statistical databases: FAOSTAT Agricultural*. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/>>.

FARIA, V. P. de. Produção e cooperativas de produtores de leite no Brasil. In: Seminário: As cooperativas e a produção de leite no ano 2000. *Anais...* OCEMG. Belo Horizonte, 1995. p. 29-40.

- FARINA, E. M. M. Q. *A regulamentação do mercado de leite e laticínios no Brasil*. São Paulo: IPE – USP, 1983. 119 p.
- \_\_\_\_\_; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. *Competitividade: mercado, estado e organizações*. Singular, 1997. 285 p.
- FERREIRA SOBRINHO, F.; COUTINHO, G. H.; COURA, J. D. *Coleta de leite a granel*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1995. 108 p.
- FGV. *Fundação Getúlio Vargas*. Disponível em: <<http://www.fgv.br>>.
- FIESP. *Federação das Indústrias do Estado de São Paulo*. Disponível em: <<http://www.fiesp.org.br>>.
- FIPE. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. *Índice de Preços ao Consumidor*. Disponível em: <<http://www.fipe.com.br>>.
- FLATERS, Paul. The impact of consumer trends on standards. *Consumer Policy Review*, London, 2004.
- FNP CONSULTORIA & COMÉRCIO LTDA. Disponível em: <<http://www.fnp.com.br>>.
- \_\_\_\_\_. *Agrianual 2004: Anuário da agricultura brasileira*. São Paulo: FNP, 2003. 496 p.
- FORD, D. Two decades of interaction, relationships and networks. In: NAUDÉ, P.; TURNBULL, P. W. *Network dynamics in international marketing*. Pergamon, 1998, 321 p.
- FORTES, G. Estudo 'radiografia' cadeia leiteira de SP. *DBO*, nov. 2005
- FRAZIER, G. L.; SUMMERS, J. O. Interfirm influence strategies and their application within distribution channels. *Journal of Marketing*, v. 48, 1984, p. 43-55.
- FREITAS, C. A. et al. *Análise de aspectos técnicos da pecuária de leite gaúcha: uma abordagem econométrica*. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Nacional, 1980. 246 p.
- GANESAN, S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, v. 58, Apr. 1994, p. 1-19.
- GOLDBERG, R. A. *Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies*. Division of Research. Graduate School of Business and Administration. Harvard University, 1968. 256 p.
- GOMES, A. P.; BAPTISTA, A. J. M. S.; WENDLING, L. L. *Fatores discriminantes do desempenho regional da produção de leite*. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- GOMES, S. T.; MELLO, R. P.; MARTINS, P. C. *O custo da produção de leite*. Brasília:SNAB/MNA, 1989. 66 p.
- HAMERMESH, R. G. *Making strategy work: how senior managers produce results*. New York: John Wiley, 1986.
- HEIDE, J. B. Interorganizational governance in marketing channels. *Journal of Marketing*, v. 58, Jan. 1994, p. 71-85.
- \_\_\_\_\_; JOHN, G. Alliances in industrial purchasing: the determinants of joint action in buyer-supplier relationships. *Journal of Marketing Research*, v. 27, 1990, p. 24-36.
- \_\_\_\_\_. Do norms matter in marketing relationships? *Journal of Marketing*, v. 56, 1992, p. 32-44.

HENDERSON, B. D. *The logic of business strategy*. Cambridge: Mass, 1984.

HOMEM DE MELO, F. B. *A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil: diagnóstico macro*. Brasília. 1988.59p.

HOWARD, Melanie. 21st century consumer society. *Journal of Consumer Behaviour*, London, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Trimestral do Leite*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/>>.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa da Pecuária Municipal*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm>>.

IEA. Instituto de Economia Agrícola. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>.

INDI. *Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais*. Disponível em: <<http://www.indi.mg.gov.br>>.

INSTITUTO DE COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO. Projeto de desenvolvimento integrado do cooperativismo de São Paulo: PDICOOP II. Modalidade: cooperativas agropecuárias. São Paulo: ICA, 1994. 242 p.

\_\_\_\_\_. PDICOOP III. Modalidade: cooperativas agropecuárias. São Paulo: ICA, 2002. 188 p.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. *Estatísticas*. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acesso em: 22 mar. 2004.

JACKSON, D. M.; D'AMICO, M. F. Products and markets served by distributors and agents. *Industrial Marketing Management*, v. 18, p. 27-33, 1989.

JAIN, S. C. *Marketing planning & strategy*. 6. ed. Cincinnati: Thomson Learning, 2000

JANK, M. S.; GALAN, V. B. *Competitividade do sistema agroindustrial do leite*. São Paulo: PENSA-USP, 1997. Disponível em: <[http://www.fundacaofia.com.br/pensa/pdf/relatorios/ipea/vol\\_ii\\_leite.pdf](http://www.fundacaofia.com.br/pensa/pdf/relatorios/ipea/vol_ii_leite.pdf)>. Acesso em: out. 2005.

JOHN, G. An empirical investigation of some antecedents of opportunism in a marketing channel. *Journal of Marketing Research*, v. 21, Aug. 1984, p. 278-289.

KLEIN, S.; FRAZIER, G. L.; ROTH, V. J. A transactional cost analysis model of channel integration in international markets. *Journal of Marketing Research*, v. 27, May 1990, p. 196-208.

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. São Paulo: Prentice Hall, 2000. p. 725.

KOZAK, R. A.; COHEN, D. H. Distributor-supplier partnering relationships: a case in trust. *Journal of Business Research*, v. 39, 1997, p. 33-38.

LAFIS CONSULTORIA E ANÁLISES SETORIAIS. Disponível em: <<http://www.lafis.com.br>>.

LAMBIN, J. J. *Marketing estratégico*. 4. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2000. 756 p.

LAS CASAS, A. L. *Plano de marketing para micro e pequena empresa*. São Paulo: Atlas, 1999. 156 p.

LATIN PANEL. Disponível em: <<http://www.latinpanel.com>>.

- LAZZARINI, S. G.; CHADDAD, F. R.; COOK, M. Integrating supply and network analysis: the study of netchains. *Journal on Chain and Network Science*, v. 1, nº 1, p. 7-22, 2001.
- LEITE BRASIL. Disponível em: <<http://www.leitebrasil.org.br>>.
- LEITE, J. L. B. *Metodologia de modelagem para sistemas de produção de leite*. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- LEVY, M.; WEITZ, B. A. *Administração de varejo*. São Paulo: Atlas, 2000. 695 p.
- LEWIS, E. H. *Marketing channels: structure and strategy*. New York: McGraw-Hill, 1968.
- LEWIS, David; BRIDGER, Darren. *The soul of the new consumer: authenticity – what we buy and why in the new economy*. Paperback, 2001. 256 p.
- LOPES, Frederico Fonseca et al. *Estratégias das centrais de negócios no pequeno varejo alimentar*. In: SLADE – XVII CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO E INSERÇÃO GLOBAL, 2004, Itapema-SC.
- LUSCH, R. F.; BROWN, J. R. Interdependency, contracting and relational behaviour in marketing channels. *Journal of Marketing*, v. 60, Oct. 1996, p. 19-38.
- MACNEIL, I. R. The many futures of contracts. *Southern California Law Review*, 47 (May): 691-816, 1974.
- MAGALHÃES, C. A. *Análise econômica da pecuária de leite em competição com outros empreendimentos agropecuários na Zona da Mata de Minas Gerais*. 1971. 166 p. Dissertação (Mestrado) – UFV, Viçosa.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Serviço de Inspeção Federal. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>.
- MARTINS, P. C.; ARAUJO, P. F. C. Inovação técnica e grupos de interesse no setor de lácteos brasileiros. In: XVII CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS. *Anais...* Juiz de Fora. ILCT. 2000. p. 196-202.
- \_\_\_\_\_. *Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004.
- \_\_\_\_\_ et al. Estruturas técnica e econômica da atividade leiteira no Brasil. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- MARTINS, V. A. Produtos lácteos: alterações no consumo pós-Plano Real. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=1588>>. Acesso em: fev. 2006.
- MEIRELES, A. J. *A (des)razão laticinista: a indústria de laticínios no último quartel do século XX*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1996. 267 p.
- \_\_\_\_\_; ALVES, S. P. A importância do leite longa vida para o desenvolvimento do mercado brasileiro. In: GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B.; CARNEIRO, V. (Ed.). *O agronegócio do leite no Brasil*. Juiz de Fora-MG: Embrapa Gado de Leite. 2001. p. 73-88.
- MILK POINT. Disponível em: <[www.milkpoint.com.br](http://www.milkpoint.com.br)>.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa nº 51. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/departamentos/lan/pdf/InstrucaoNormativa51.pdf>>.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B.; JAMES, R. M. *The strategy process: concepts, contexts and cases*. Prentice Hall, 1988.

MOORE, J. L. *Writers on strategy and strategic management*. London: Penguin Books, 1992. 311 p.

MORICOCHI, L. Situação da pecuária leiteira em São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, 20 91/2, 42 p. 1973.

NASSAR, A. M. *Eficiência das associações de interesse privado: uma análise do agronegócio brasileiro*. 2001. 234 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, São Paulo.

NEVES, M. F. *Planejamento e gestão estratégica de marketing*. São Paulo: Atlas, 2005.

\_\_\_\_\_; VAL, A. M.; MARINO, M. K. The orange network in Brazil. *Fruit Processing*, Schönborn, Germany, v. 11, nº 12, p. 486-90, 2001.

NEW ZEALAND DAIRY BOARD. Disponível em: <[www.webref.org/agriculture/n/new\\_zealand\\_dairy\\_board.htm](http://www.webref.org/agriculture/n/new_zealand_dairy_board.htm)>.

NORONHA, H. F. D. *Análise econômica do uso de recursos para a produção de leite, Vale do Paraíba, Estado de São Paulo, ano agrícola 1972/1973*. 1974. 50 p. Dissertação (Mestrado) – UFV, Viçosa.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras – Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br>>.

OCDE-PSE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico-Subsídio Equivalente Produtor por commodity. Disponível em: <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/>>. Acesso em: fev. 2006.

OLIVEIRA, Maurício. Falta um maior consumo interno. *Guia Exame 2005*, ago. 2005, p. 70-71.

OLSON, M. *A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais*. Tradução de Fabio Fernandez. São Paulo: Edusp, 1999. 201 p. Título original: *The logic of collective action: public and the theory of groups*.

PEARCE II, J. A.; ROBINSON JR., R. B. *Strategic management: strategy formulation and implementation*. 3. ed. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1988. 988 p.

PELTON, L. E.; STRUTTON, D.; LUMPKIN, J. R.. *Marketing channels: a relationship management approach*. Times Mirror Books, 1997. 728 p.

PENSA – Centro de Conhecimento em Agronegócios. Relatório final do Projeto de Tomografia da Cadeia do Leite São Paulo. FEARP-USP, nov. 2005.

PETERSEN, K. J.; FRAYER, D. J.; SCANNELL, T. V. An empirical investigation of global sourcing strategy effectiveness. *Journal of Supply Chain Management*, v. 36, nº 2, 2002, p. 29.

PONCHIO, L. A. *Perspectiva de consumo de leite no Brasil*. Disponível em: <[http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/artigo\\_leite\\_04.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/artigo_leite_04.pdf)>.

\_\_\_\_\_; GOMES, A. L.; PAZ, E. Perspectivas de consumo de leite no Brasil. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

- PRIMO, W. M. Restrições ao desenvolvimento da indústria brasileira de laticínios. In: *Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil*. Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1999. p. 71-127.
- PROPAN. Programa de Apoio à Panificação. Disponível em: <<http://www.propan.com.br>>
- RABOBANK. Disponível em: <<http://www.rabobank.nl>>.
- RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br>>.
- REIS, M. H. V.; REIS, R. P.; REIS, A. J. De Minas ao Mercosul. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 18, nº 2, p. 13-15, fev. 1998.
- Revista *Agroanalysis*. FGV – Fundação Getúlio Vargas. v. 19, nº 4, abr. 1999.
- \_\_\_\_\_. v. 21, nº 10, out. 2001.
- Revista *DBO* – Anuário, São Paulo, nº 292, mar. 2005.
- Revista *Distribuição*, São Paulo, ano XI, nº 135, abr. 2004.
- Revista *Guia Exame 2005*, São Paulo, ed. 849, ago. 2005.
- Revista *Rural*, ano VI, nº 57, set. de 2002.
- Revista *SuperHiper*, São Paulo, ano 31, nº 352, abr. 2005.
- \_\_\_\_\_. São Paulo, ano 31, nº 354, jun. 2005.
- Revista *SuperVarejo*, São Paulo, ano V, nº 51, ago. 2004.
- \_\_\_\_\_. São Paulo, ano VI, nº 62, ago. 2005.
- \_\_\_\_\_. São Paulo, ano VI, nº 63, set. 2005.
- RINDFLEISCH, A.; HEIDE, J. B. Transaction cost analysis: past, present and future applications. *Journal of Marketing*, v. 61, October 1997, p. 30-54.
- ROSEMBLOON, B. *Marketing channels*. 6. ed. The Dryden Press, 1999. 688 p.
- SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 165-186.
- SAGyP – SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. Disponível em: <[www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)>.
- SANTOS, D. F. BARROS, G. S. C. Os efeitos das importações brasileiras de leite sobre as variáveis macroeconômicas, 1991 a 2003. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- SCALCO, A. R. TOLEDO, J. C. Modelo de referência para gestão da qualidade na cadeia de produção de leite e derivados. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.
- SCOT CONSULTORIA. Disponível em: <[www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br)>.
- SECEX/MDIC. Secretaria de Comércio Exterior/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/>>.
- SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA FAZENDA DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.fazenda.sp.gov.br>>

SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. *Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2001.

SIACESP. Sindicato da Indústria de Adubo e Corretivos, no Estado de São Paulo. Disponível em: <[www.siacesp.com.br](http://www.siacesp.com.br)>.

SILVA, I. C. V. *Custos e otimização de rotas no transporte de leite a latão e a granel: um estudo de caso*. 1999. Tese (Mestrado) – UFJA, Lavras. 71 p.

SILVA, T. N. et al. O impacto do planejamento tributário na gestão de agroindústrias leiteiras: Avipal, Elegê e Cosuel. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

SIMABESP. Sindicato da Indústria de Massas Alimentícias e Biscoitos no Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.simabesp.org.br>>.

SINDAG. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br>>.

SINDAN. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal. Disponível em: <[www.sindam.org.br](http://www.sindam.org.br)>.

SINDIRAÇÕES. Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. Disponível em: <<http://www.sindiracoes.org.br>>.

STERN, L.; EL ANSARY, A. I.; COUGHLAN, A. T. *Marketing channels*. 5. ed. Prentice Hall, 1996. 576 p.

STOCK, L. A. et al. O produtor de leite brasileiro no cenário mundial. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

TABCHOURY, W. *Revista Rural*, ano VI, nº 57, set. 2002. Disponível em: <[http://www.lacteabrasil.org.br/marketing\\_lactea4.php](http://www.lacteabrasil.org.br/marketing_lactea4.php)>.

\_\_\_\_\_. Marketing institucional ganha fôlego. *Revista DBO*, fev. 2004, p. 38.

THOMAZINI, R. Leite faz a cabeça do brasileiro. Matéria publicada no site ABCZ, no dia 16 de março de 2004. Disponível em: <<http://www.abcz.org.br/revista/2003/materia.php?id=984>>.

TIROLE, J. Comments on the paper of Schwart. In: WERIN, L.; WIJKANDER, H. *Contract economics*. Blackwell, 1992. p. 109-113.

TUPY, O. et al. A ineficiência custo da produção de leite no Brasil. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

US Census Bureau. Disponível em: <<http://www.census.gov>>.

USDA. United States Department of Agriculture. Disponível em: <<http://www.usda.gov>>.

VALOR ECONÔMICO. Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br>>.

WESTWOOD, J. *O plano de marketing*. São Paulo: Makron Books, 1996.

WILLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.

WILSON, E. J.; VLOSKY, R. P. Partnering relationship activities: building theory from case study research. *Journal of Business Research*, v. 39, 1997, p. 59-70.

WOOD, M. B. *Marketing planning: principles into practice*. Harlow: Prentice Hall, 2004. 379 p.

WRIGHT, P; KROLL, M. K.; PARNELL, J. *Administração estratégica: conceitos*. Tradução de Celso A. Rimoli e Lenita R. Esteves. São Paulo: Atlas, 2000. 433 p. Título original: *Strategic management: concepts*.

YAMAGUCHI, L. C. T.; MARTINS, P DO C., C. A. C. Produção de leite no Brasil nas três últimas décadas. *O agronegócio do leite no Brasil*. Juiz de Fora-MG: Embrapa Gado de Leite. 2001. p. 33-48.

YIN, Robert K. *Case study research: design and methods*. 6. ed. Sage, 1989.

ZOCAL, R. O leite que o Brasil precisa. *Noticiário Tortuga*, São Paulo, p. 4-5, 10 set. 2004. Disponível em <<http://www.cnppl.embrapa.br/jornaleite/artigo.php?id=11>>.

\_\_\_\_\_; GOMES, A. T. Zoneamento da produção de leite no Brasil. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto, 2005.

ZYLBERSZTAIN, D. Entre o mercado e a hierarquia: análise de casos de quebra contratual no agribusiness. ANAIS DO XXXIV CONGRESSO DA SOBER – Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – Aracaju, SE, ago. 1996, p. 671-688.

\_\_\_\_\_; NEVES, M. F. (Org.) *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 1-21.

## **OUTROS MATERIAIS CONSULTADOS**

Ambreed New Zealand Ltd. – Company profile (2 itens)

Ambreed – Dairy Sires Catalogue 2006

Dairy Australia – Australian Dairy Industry Report 2005

Victorian Farmers Federation – 2005 – Annual Report

Victorian Farmers Federation – Membership benefits

Revista *Victorian Farmer*

Victorian Farmers Federation – UDV achievements

Victorian Farmers Federation – What the UDV has delivered

Victorian Farmers Federation – fact sheet – OH&S Review – Maxwell Report

The VFF EMS project

Victoria's action plan for a secure water future

Hotline – Newsletter of the United Dairyfarmers of Victoria (3 itens – Feb., Mar., Apr.)

Diamond V – newsletter

Australian Dairy Industry – Key facts – 2004/05

Victorian Dairy Industry – Key facts – 2004/05

Victorian Farmers Federation – How VFF/UDV membership can benefit Dairyfarmers

Victorian Farmers Federation – fact sheet – Dairy – Employment for the future

Dairy Australia – Proposal of Resolution 25th November 2005

Australian Dairy – Boletim informativo de resultados

The Dairy Australian – Milk chaperones may soon be in vogue

Dairy Australia – Information Resource

Australian Dairy Herd – improvement report 2004/2005

Dairy Industry – New Zealand – Strategic Framework for Dairy Farming's future 2005-2015

CD – Dairy Australia – Domestic Advertising 2001-2004

ABVs February 2006

Story of the Australian Dairy Herd improvement scheme

Dairy Australia – Guide to dairy and weight loss

Farmgate milk supply agreement

National share dairy farming guidebook

### **LISTA DE SITES INTERESSANTES**

Nome do *site*: Dairy Austrália

Endereço: <http://www.dairyaustralia.com.au>

Assunto: Associação de Produtores

Nome do *site*: Australian Dairy Farmers

Endereço: <http://www.adff.com.au>

Assunto: Associação de Produtores

Nome do *site*: Milkpep for Milk Producers

Endereço: <http://www.milkpep.org>

Assunto: Programas educacionais de leite

Nome do *site*: Got Milk

Endereço: <http://www.gotmilk.com>

Assunto: Programas educacionais de leite

Nome do *site*: Victorian Farmers Federation – United Farmers Federation

Endereço: <http://www.vff.org.au/udv>

Assunto: Associação de Produtores

Nome do *site*: Fonterra

Endereço: <http://www.fonterra.com>

Assunto: Cooperativa

Nome do *site*: Dairy Insight

Endereço: <http://www.dairyinsight.co.nz/main.cfm>

Assunto: Associação de Produtores – Ações Coletivas

Nome do *site*: Grupo Leche Pascual

Endereço: <http://www.lechepascual.es/home.php>

Assunto: Empresa de laticínios

Nome do *site*: Zona Diet

Endereço: <http://www.zonadiet.com/bebidas/leche.htm>

Assunto: Propriedades do leite

Nome do *site*: Leite Rio S.L.

Endereço: <http://www.leiterio.com/index.asp?rsl=800>

Assunto: Empresa de laticínios

Nome do *site*: Milch-Marketing

Endereço: <http://www.milch-marketing.de/>

Assunto: Marketing e leite

Nome do *site*: Peta

Endereço: <http://www.milch-den-kuehen.de/index2.html>

Assunto: Críticas ao processo de produção do leite

Nome do *site*: Milch-markt

Endereço: <http://www.milch-markt.de/>

Assunto: Microindústria do leite

Nome do *site*: Milch

Endereço: [www.milch.com](http://www.milch.com)

Assunto: Produtos do leite

Nome do *site*: Tirol

Endereço: <http://www.tirolmilch.at/tm/HORIZONTALFRAMES.HTML>

Assunto: Produtos do leite

Nome do *site*: Bauer

Endereço: <http://www.bauer-milch.de/>

Assunto: Produtos do leite

Nome do *site*: Leite e produtos do leite

Endereço: <http://milchwirtschaft.de/ernaehrung/osteoporose.htm>

Assunto: Osteoporose

Nome do *site*: Greenpeace

Endereço: [http://www.greenpeace.de/themen/gentechnik/muell\\_milchde/](http://www.greenpeace.de/themen/gentechnik/muell_milchde/)

Assunto: Propaganda do leite

Nome do *site*: Milch-news

Endereço: <http://www.milch-news.de/>

Assunto: Notícias do leite

Nome do *site*: Vis-Bayern

Endereço: [http://www.visernaehrung.bayern.de/de/left/fachinformationen/ernaehrung/ernaehrung\\_gruppen/milch-jugend.htm](http://www.visernaehrung.bayern.de/de/left/fachinformationen/ernaehrung/ernaehrung_gruppen/milch-jugend.htm)

Assunto: Produtos do leite

Nome do *site*: BVDM

Endereço: <http://www.milch-und-mehr.de/>

Assunto: Produtos do leite

Nome do *site*: IG-Milch

Endereço: <http://www.ig-milch.at/>

Assunto: Dados do leite

Nome do *site*: Milchundzucker

Endereço: <http://www.milchundzucker.de/2004/wms/muz2004/index.php>

Assunto: Empresa do setor leiteiro

Nome do *site*: Milchundzucker

Endereço: <http://www.milchundzucker.de/2004/wms/muz2004/index.php>

Assunto: Empresa do setor leiteiro

Nome do *site*: Not Milk

Endereço: [www.notmilk.com](http://www.notmilk.com)

Assunto: *Site* fazendo campanha contra o leite

Nome do *site*: Moomilk

Endereço: [www.moomilk.com](http://www.moomilk.com)

Assunto: Informações do leite

Nome do *site*: Federação dos Produtores de Leite de Quebec

Endereço: <http://www.lait.org/>

Assunto: Federação

Nome do *site*: *site* pertencente à Federação dos Produtores de Leite de Quebec

Endereço: <http://www.lelait.com/>

Assunto: Informações promocionais, nutricionais do leite

Nome do *site*: Informações do leite na França

Endereço: <http://www.cniel.com/index.html>

Assunto: Conteúdo interessante que vai da história do leite até a organização da comunidade leiteira na França

Nome do *site*: Service Vie Alimentation

Endereço: [http://www.servicevie.com/01Alimentation/GuideAliment/GAf\\_HTML/HTML\\_700/773b.html](http://www.servicevie.com/01Alimentation/GuideAliment/GAf_HTML/HTML_700/773b.html)

Assunto: Leite e definições

Nome do *site*: Laits & produits laitiers

Endereço: <http://www.doctissimo.fr/html/nutrition/aliments/lait.htm>

Assunto: Curiosidades do leite

Nome do *site*: Latte.it

Endereço: <http://www.latte.it/>

Assunto: Leite na Itália

Nome do *site*: Megmilk

Endereço: <http://www.megmilk.com/>

Assunto: Informações do leite

Nome do *site*: Jdc

Endereço: <http://jdc.lin.go.jp/mc/>

Assunto: Informações do leite

Nome do *site*: Milk Community Club

Endereço: <http://www.mc-club.com/>

Assunto: Informações do leite

Nome do *site*: Dixilai

Endereço: <http://www.dlxilai.com/>

Assunto: Informações do leite

Nome do *site*: Dairy Farm

Endereço: <http://www.dairyfarmgroup.com/global/home.htm>

Assunto: Grupo que atua no setor leiteiro mundial

Nome do *site*: Datamonitor

Endereço: <http://www.datamonitor.com>

Assunto: Inteligência de mercado

Nome do *site*: Yili

Endereço: <http://milk.yili.com/>

Assunto: Grupo que atua no setor leiteiro mundial

Nome do *site*: Leite Nilza

Endereço: <http://www.leitenilza.com.br/>

Assunto: Cooperativa central Leite Nilza

Nome do *site*: Leite Brasil

Endereço: <http://www.leitebrasil.org.br/aleitebrasil.htm>

Assunto: Associação Brasileira dos Produtores de Leite

Nome do *site*: Purina

Endereço: [http://www.agribands.com.br/produtos\\_gadoleite.asp](http://www.agribands.com.br/produtos_gadoleite.asp)

Assunto: Setor de gado de leite

Nome do *site*: Leite Longa Vida (UHT)

Endereço: <http://vps.fmvz.usp.br/leite/leitelongavida.htm>

Assunto: Critérios para a escolha do leite a ser consumido

Nome do *site*: FNP Online

Endereço: <http://www.fnp.com.br/pecuaria/leiteB/index.php>

Assunto: Informações do mercado de leite

Nome do *site*: União Européia

Endereço: [http://europa.eu.int/comm/agriculture/markets/milk/index\\_pt.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/markets/milk/index_pt.htm)

Assunto: Agricultura: leite e produtos lácteos

Nome do *site*: Tetra Pak

Endereço: <http://www.pratiqueleite.com.br/index.php?topicid=41>

Assunto: Pratique leite (campanha publicitária)

Nome do *site*: Portal Leite

Endereço: <http://www.pratiqueleite.com.br/index.php?topicid=41>

Assunto: Pratique leite (campanha publicitária)

Nome do *site*: ABCGIL

Endereço: <http://www.girleiteiro.org.br>

Assunto: Associação Brasileira dos Criadores de Gir Leiteiro

Nome do *site*: Associação Brasileira de Leite Longa Vida

Endereço: <http://www.ablv.org.br>

Assunto: A Associação Brasileira de Leite Longa Vida, fundada em setembro 1994, congrega as empresas produtoras de leite longa vida que atuam no mercado brasileiro

Nome do *site*: Cooperativa Central de Laticínios do Estado de São Paulo

Endereço: <http://www.coopcentral.com.br>

Nome do *site*: DeLaval

Endereço: <http://www.delaval.com.br>

Assunto: Equipamentos de produção de leite

Nome do *site*: Etscheid

Endereço: <http://www.etscheid.com.br>

Assunto: Tanques resfriadores para leite em aço inox

Nome do *site*: EUGAPEC – Implementos Pecuários Ltda.

Endereço: <http://www.etscheid.com.br>

Assunto: Tanques resfriados para leite em aço inox

Nome do *site*: Excenel RTU

Endereço: <http://www.excenelrtu.com>

Assunto: Antibiótico – Pharmacia Saúde Animal

Nome do *site*: Fabo Bombas

Endereço: <http://www.fabobombas.com.br>

Assunto: Sistema de Transporte de leite.

Nome do *site*: FRI-RIBE Rações Leiteiras

Endereço: <http://www.fri-ribe.com.br>

Nome do *site*: Instituto Brasileiro de Orientação ao Consumidor

Endereço: <http://www.iboc.org.br>

Assunto: *Site* do IBOC (Instituto Brasileiro de Orientação ao Consumidor). O IBOC foi criado por profissionais com experiência no segmento de controle de alimentos, com o objetivo de promover campanhas de orientação e informação educativa aos consumidores

Nome do *site*: Kepler Weber

Endereço: <http://www.kepler.com.br>

Assunto: Tanques de resfriamento de leite

Nome do *site*: Milkpoint

Endereço: <http://www.milkpoint.com.br>

Assunto: Portal com notícias e informações sobre o mundo da pecuária leiteira

Nome do *site*: Nash

Endereço: <http://www.nash.com.br>

Assunto: Líder mundial em tecnologia de vácuo para ordenha mecânica

Nome do *site*: Packo Plurinox

Endereço: <http://www.packoplurinox.com.br>

Assunto: Da fazenda ao laticínio – sistemas de ordenha, resfriamento, transporte, estocagem e processo

Nome do *site*: Prolac Produtos Lácteos

Endereço: <http://www.unicor.com.br/prolac>

Nome do *site*: Rede Leite

Endereço: <http://www.redeleite.com.br>

Assunto: Programa de gerenciamento focalizado na qualidade do leite e na lucratividade da produção leiteira

Nome do *site*: Riosnet – Site de Agronegócio

Endereço: <http://www.riosnet.com.br>

Assunto: Consultoria e Informações

Nome do *site*: Sloten

Endereço: <http://www.sloten.com.br>

Nome do *site*: Terra viva – O *site* para o Agribusiness do Leite

Endereço: <http://www.terraviva.com.br>

Assunto: Análise da economia leiteira, estatísticas, catálogos, classificados, legislações

Nome do *site*: Tetra Pak

Endereço: <http://www.tetrapak.com.br>

Nome do *site*: Vigor

Endereço: <http://www.vigor.com.br>

Nome do *site*: Westfalia

Endereço: <http://www.westfalia.com.br>

Assunto: A tecnologia que o leite exige – equipamentos de ordenha e resfriamento de leite

Nome do *site*: Sem Leite

Endereço: <http://semleite.zip.net/>

Assunto: Uso de alimentos sem leite

Nome do *site*: Chocolates Munik

Endereço: <http://www.chocolatesmunik.com.br/>

Assunto: Uso de alimentos sem leite

Nome do *site*: Veggietut's – Quitutes Vegans

Endereço: <http://geocities.yahoo.com.br/trufasvegan/>

Assunto: Uso de alimentos sem leite (destaque: pão de mel sem mel)

Nome do *site*: Choco Soy

Endereço: <http://www.olvebra.com.br/chocosoy.asp>

Assunto: Uso de alimentos sem leite

Nome do *site*: Casa Santa Luzia

Endereço: [http://www.santaluzia.com.br/categoria.asp?id\\_area=4&id\\_categoria=143&pai=0](http://www.santaluzia.com.br/categoria.asp?id_area=4&id_categoria=143&pai=0)

Assunto: Intolerância à lactose

Nome do *site*: Agroportal

Endereço: <http://www.agroportal.pt/Agros/pecuaria/leite.htm>

Assunto: *Link* para diversos *sites* envolvendo pecuária de leite

Nome do *site*: Embrapa

Endereço: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteSudeste/>

Assunto: Produção de leite no Sudeste do Brasil

Nome do *site*: Boibao.com

Endereço: [http://www.boibao.com.br/diretorio/prod\\_agropec/deriv\\_lt.htm](http://www.boibao.com.br/diretorio/prod_agropec/deriv_lt.htm)

Assunto: *Link* para diversos *sites* envolvendo pecuária de leite

Nome do *site*: Villa Rial

Endereço: [http://www.villarial.com.br/laticinios/o\\_leite\\_capa.asp](http://www.villarial.com.br/laticinios/o_leite_capa.asp)

Assunto: Laticínios

## Nota sobre o PENSA

### Apresentação

O PENSA é uma organização que integra os Departamentos de Economia e Administração da FEA-USP, São Paulo e Ribeirão Preto. Foi criado pelos Profs. Decio Zylbersztajn e Elizabeth Farina e instalado pelo Reitor da Universidade de São Paulo em 17 de junho de 1990. Sua finalidade é promover estudos sobre o *Agribusiness* brasileiro.

### Missão

Criar um espaço interativo entre alunos, professores e lideranças do *Agribusiness* nacional, por meio de pesquisa, ensino e extensão.

### Objetivos

- estudar a dinâmica do Sistema Agroindustrial, fornecendo subsídios à tomada de decisão e ao planejamento estratégico de organizações privadas e públicas;
- identificar e analisar as principais tendências dos negócios agroindustriais, visando, sobretudo, à inserção competitiva do Brasil no *Agribusiness* internacional;
- formar e capacitar recursos humanos para a gestão do Sistema Agroindustrial Brasileiro.

## Metodologia

A metodologia de trabalho do PENSA fundamenta-se na análise sistêmica dos negócios agroindustriais, aportada pelo programa no Brasil desde 1991, focalizando especialmente as interfaces e as redes criadas entre os diversos setores (insumos, agropecuária, indústria, distribuição). Esta abordagem reconhece a dinâmica própria de cada um dos setores e as limitações impostas pelas suas inter-relações tecnológicas e econômicas.

A metodologia é complementada ainda por dois princípios: análise das questões que circunscrevem o processo decisório das organizações e preocupação em aproximar a universidade do meio empresarial.

# Nota sobre o MARKESTRAT

## Apresentação

O Markestrat é uma organização que integra professores, doutores e mestres ligados aos Departamentos de Administração e Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

O grupo foi fundado em 2004 visando desenvolver estudos e projetos em Marketing e Estratégia em diversos setores da economia.

Inicialmente foi composto por professores que também faziam parte do PENSA (Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial da Universidade de São Paulo), programa este diretamente focado nas questões do Agronegócio brasileiro.

O Markestrat tem seu enfoque principal voltado para a análise, planejamento e implementação de estratégias para empresas orientadas ao mercado com enfoque em Redes Produtivas (*Networks*).

## Missão

Desenvolver e Aplicar Conhecimento sobre Gestão de Estratégia e Marketing em Redes Produtivas, Visando Aumentar a Competitividade das Empresas, por meio da Interação entre Pesquisa, Ensino e Extensão.

## Objetivos

- estudar a dinâmica das redes produtivas, fornecendo subsídios à tomada de decisão e ao planejamento estratégico de organizações privadas e públicas inseridas nessas redes;

- identificar, monitorar e analisar as principais tendências dos negócios, visando, sobretudo, a inserção competitiva do Brasil no cenário internacional;
- formar e capacitar recursos humanos para a gestão de empresas inseridas em redes competitivas.

### **Método de trabalho do grupo Markestrat**

A metodologia de trabalho do Markestrat fundamenta-se na análise sistêmica de negócios, focalizando especialmente as interfaces e redes criadas entre os diversos setores.

Esta abordagem reconhece a dinâmica própria de cada um dos setores e as limitações impostas pelas suas inter-relações tecnológicas e econômicas. A metodologia é complementada ainda por dois princípios:

- análise das questões que circunscrevem o processo decisório das organizações;
- preocupação em aproximar a universidade do meio empresarial.

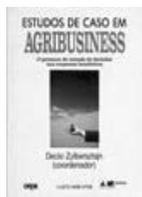
### **Áreas de atuação de projetos e pesquisas do grupo Markestrat**

- Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing
- Revisão de Contratos
- Revisão e Gestão da Rede Produtiva formada pela Empresa
- Planejamento e Gestão de Canais de Distribuição
- Planejamento e Gestão de Comunicação Integrada de Marketing
- Gestão de Marcas e Linhas de Produto
- Análise de Parcerias Estratégicas e Formação de *Joint Ventures*
- Gestão Estratégica e Planejamento Estratégico
- Inteligência de Mercados e Gestão de Informações de Mercado
- Desenho de planos de Incentivo e Retorno para Distribuidores e Fornecedores
- Análise de Projetos e Investimentos
- Análise de Franquias
- Pesquisas de Mercado
- Revisão e Implementação de Estrutura Organizacional em Marketing
- Planejamento e Estruturação de Organizações Verticais

## **Publicações PENZA e MARKESTRAT**

As atividades de pesquisa e extensão realizadas geram uma série de publicações que tem por objetivo divulgar o conhecimento adquirido na análise dos sistemas agroindustriais. A base de publicações é composta de livros, *working papers*, *papers* apresentados em congressos, *papers* publicados em revistas com *referee*, teses e dissertações, relatórios de projetos, além dos estudos de caso.

## LIVROS PUBLICADOS



Estudos de caso em *agribusiness*  
ZYLBERSZTAJN, D. (Ed.). Porto Alegre: Ortiz, 1993.



O sistema agroindustrial do café  
ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q.; SANTOS, R. C. Porto Alegre: Ortiz, 1993.



*Agribusiness europeu*  
MACHADO, C. A. P.; SPERS, E. E.; CHADDAD, F. R.; NEVES, M. F. São Paulo: Pioneira, 1996.



Estudos de caso em *agribusiness II*  
FARINA, E. M. M. Q. (Ed.). São Paulo: Pioneira, 1997.



Competitividade: mercado, estado e organizações  
FARINA, E. M. M. Q.; SAES, M. S. M.; AZEVEDO, P. F. São Paulo: Pioneira, 1997.



*O agribusiness do café no Brasil*  
FARINA, E. M. M. Q.; SAES, M. S. M. São Paulo: IPEA – PENSA – FIA, 1999.



Economia e gestão dos negócios agroalimentares  
ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. et al. (Org.). São Paulo: Pioneira, 2000.



Alimentos, novos tempos e conceitos na gestão de negócios  
NEVES, M. F.; CHADDAD, F. R.; LAZZARINI, S. G. São Paulo: Pioneira, 2000.



Marketing & exportação  
NEVES, M. F.; SCARE, R. F. et al. (Org.). São Paulo: Atlas, 2001.



Gestão da qualidade no *agribusiness*: estudos e casos  
ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. et al. (Org.). São Paulo: Atlas, 2003.



Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos  
NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. et al. (Org.). São Paulo: Atlas, 2003.



Estratégias para o trigo no Brasil  
ROSSI, R. M.; NEVES, M. F. et al. (Org.). São Paulo: Atlas, 2004.



Administração de vendas  
CASTRO, L. T.; NEVES, M. F. São Paulo: Atlas, 2005.



Estratégias para a laranja no Brasil  
NEVES, M. F.; LOPES, F. F. (Org.) et al. São Paulo: Atlas, 2005.



Planejamento e gestão estratégica de marketing  
NEVES, M. F. São Paulo: Atlas, 2005.



Agronegócio do Brasil  
NEVES, M. F.; NEVES, E. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Saraiva: São Paulo, 2005.

## ENSINO

O PENZA tem ampla experiência no ensino dos Agronegócios. Os diferenciais de qualidade dos Cursos do Pensa estão respaldados em uma bagagem muito consistente de experiências reais vividas pelos seus membros. Essas experiências vão desde contatos estreitos com as empresas dos agronegócios, na confecção de projetos estratégicos e setoriais, até a elaboração de estudos de caso com amplo uso didático.

Com uma mescla de professores acadêmicos, pesquisadores e profissionais com ampla experiência de campo, os Cursos do Pensa procuram atender às necessidades das empresas, cooperativas e instituições. A área de educação continuada atua em quatro frentes: Curso PENZA de Agribusiness, Cursos MBA *in house* para Empresas e Cooperativas, Universidade Corporativa e Seminários PENZA de Agronegócios.

O MARKESTRAT tem desenvolvido programas de treinamento *In Company*, visando à qualificação de equipes para desenvolvimento e implementação de estratégias e ações de marketing.

As principais áreas e cursos e treinamentos do MARKESTRAT envolvem: Planejamento e Gestão de Vendas, Desenvolvimento de Estratégias Competitivas nos Canais de Distribuição, Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Tendências de Marketing, Estruturação da Organização de Marketing nas Empresas, além de cursos especialmente desenvolvidos sob demanda dos clientes (*taylor made*).

## ATIVIDADES DE EXTENSÃO E PROJETOS DE CONSULTORIA

A característica básica das atividades de consultoria do MARKESTRAT e do PENZA é integrar os conceitos teóricos que fundamentam o trabalho acadêmico à realidade da prática empresarial vivenciada pelas organizações. Em essência, a competência básica é o desenvolvimento de metodologias para aplicação nos negócios agroindustriais, incluindo estratégias privadas e políticas públicas. As principais linhas de atividades do PENZA junto a empresas e organizações do *Agribusiness* são: Coordenação de Sistemas Agroindustriais; Governança Corporativa; Gestão Estratégica em Empresas Agroindustriais; Competitividade no *Agribusiness*; Planejamento e Gestão de Marketing; Análise e Planejamento de Canais de Distribuição; Gestão Estratégica em Cooperativas; Assessoria em Marketing; Reestruturação de Associações de Interesse Privado e Estudos Setoriais.

Entre os principais clientes do PENZA nos últimos anos encontram-se a ABIC (Associação Brasileira da Indústria Torrefadora do Café), o IFC (International Finance Corporation), o Grupo Orsa (papel e celulose), a Monsanto (defensivos), Boehringer Ingelheim (veterinários), Tigre (tubos e conexões), Netafim (irrigação, multinacional israelense), Basf (defensivos), Batavo (alimentos), Aurora (alimentos), Lagoa da Serra/Holland Genetics (multinacional holandesa), Roche (vitaminas), Lloyds Bank (análises setoriais), Algar (agroindústria), Vallée

(produtos veterinários), Crystalsev (sucro-alcooleiro), Supermercados Big/Real (varejo), Arby's (*food service*), Sanavita (alimentos funcionais), Boehringer (produtos veterinários), Fundecitrus, Abecitrus, Laranja Brasil, Illycafé (café expresso – multinacional italiana), ABIOVE (Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais), SINDIFRIO (Sindicato da Indústria do Frio no Estado de São Paulo), JETRO (Japan Trade Organization), Ministério das Relações Exteriores da Holanda, COOPERRITA (Cooperativa Agropecuária de Santa Rita do Sapucaí/MG), SEBRAE/SP, OCEPAR (Organização das Cooperativas do Estado do Paraná), OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras), OCESP (Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo), COOXUPÉ (Cooperativa dos Cafeicultores de Guaxupé), COOPERCENTRAL (Frigorífico Aurora), REFINADORA DE ÓLEOS BRASIL – IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas), CACCER, FEBEC/ABECAFÉ, Nestlé, INP (Instituto Nacional do Plástico), GEPLAN (Gerência de planejamento do Estado do Maranhão), MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio), JARI CELULOSE, JMacedo Alimentos, Leite São Paulo, CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba).



## Nota sobre os Autores

### ➤ **Marcos Fava Neves**

- Engenheiro Agrônomo formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP, em 1991, Mestre com Dissertação sobre Estratégias de Arrendamento Industrial (1995) e Doutor em Administração de Empresas pela FEA/USP (1999), com tese sobre Planejamento de Canais de Distribuição. Pós-Graduado em *Agribusiness & Marketing Europeu* na França (1995) e em Canais (*Networks*) de Distribuição na Holanda (1998/1999). Livre-Docente pela Universidade de São Paulo em 2004 com tese sobre Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing. Especialista em planejamento e gestão estratégica de cadeias produtivas no agronegócio.
- É coordenador do PENSA – Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial e Fundador do MARKESTRAT em 2005.
- Desde 1995 é Professor de Marketing do Departamento de Administração da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo – Campus de Ribeirão Preto – SP e também da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP), de 1996 a 2001.
- Desde 1992 é pesquisador do PENSA – Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial, vinculado à Fundação Instituto de Administração, com Atividades Desenvolvidas junto a Organizações como FAO/ONU, Consulado Geral dos Países Baixos, Monsanto do Brasil, Lloyds Bank, ABC Algar, Vallée, Crystalsev, FIPE, ABAG, Cia. Real de Distribuição, Arby's, Sanavita, Netafim, Cooperativa Aurora (SC), entre outras.
- Membro da Academia Européia de Marketing, da Associação Americana de Marketing, da Associação Mundial de *Agribusiness* e de Associações Latino-Americanas e Brasileiras de Marketing e *Agribusiness*. Membro do International Board da Associação Mundial de Agronegócios (mandato de 2003 a 2006). Membro dos Conselhos Editoriais do *Journal of Business and Industrial Marketing*, *Journal of Chain and Network Science*, *Supply Chain Management*, do Conselho de Orientação da Lagoa da Serra/*Holland Genetics* e do Serviço de Informação da Carne (SIC).

- É autor/co-autor e organizador de 10 livros: *Agronegócios do Brasil; Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos; Marketing & Exportação e Marketing na Nova Economia; Estratégias para o Trigo no Brasil e Estratégias para a Laranja no Brasil; Planejamento de Vendas e Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing; Economia e Gestão de Negócios Agroalimentares; Alimentos, Novos Tempos e Conceitos na Gestão de Negócios; Estudos de Caso em Agribusiness e Agribusiness Europeu* (Pioneira Thomson Learning).

#### ➤ **Matheus Alberto Cônsoli**

- É Administrador de Empresas formado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade em 2001, Mestre em Administração de Empresas com Pesquisa sobre Gestão de Canais de Distribuição (2005) e Doutorando em Engenharia de Produção na EESC-USP, com pesquisa em Cadeias Produtivas, *Supply Chain* e Logística Integrada. Em 1999, cursou matérias e desenvolveu projetos na Universidade Nova Lisboa, Portugal.
- No setor privado, de 1999 a 2003 foi supervisor regional de vendas da Danone, atuando como gestor de equipe de vendas, gerenciamento de distribuidores e atividades de negociação e planejamento logístico e distribuição. Também atuou em projetos de distribuição, treinamentos e automação de vendas.
- É pesquisador do PENSA e membro fundador do MARKESTRAT.
- Desde o final de 2003 desenvolve projetos e pesquisas nas áreas de Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Planejamento de Canais de Distribuição, Gestão de Vendas e Estratégias de Cadeias. Tem atuado em projetos como: Reestruturação de canais de distribuição e vendas e planos de incentivo para distribuidores para a Netafim Brasil de 2003 a 2004; Desenvolvimento do Planejamento Estratégico para Netafim Brasil em 2004; Planejamento de Marketing para a Wolf Seeds do Brasil/Naterra em 2004/05; Planejamento de canais de distribuição e vendas e implementação de planos estratégicos em Revendas BASF, 2004/2005; Assessoria de Marketing e Planejamento de Vendas na empresa Rações Fri-Ribe, com atividades de treinamento de vendas e marketing de relacionamento para as equipes de vendas da empresa – 2003/2005.
- Em termos de ensino e palestras, desde 2004 é Professor de Marketing e Estratégia no Departamento de Administração das Faculdades COC em Ribeirão Preto e atua como palestrante em escolas e eventos, com assuntos de marketing, estratégias, agronegócios e canais de distribuição.
- É professor das disciplinas Gestão de Canais de Distribuição e *Networks*, Estratégias de Negócios e Marketing nos cursos MBA da Fundace (MBA em Marketing, MBA em Administração e MBA em Agronegócios) e treinamentos em empresas como Cooper-citrus, Nova América e Cocan.
- É co-autor do livro *Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos*. Possui cerca de 40 artigos publicados, eventos e periódicos nacionais e internacionais.

#### ➤ **Vidal Pedroso de Faria**

- É Engenheiro Agrônomo, formado em 1964, pela ESA Luiz de Queiroz/USP *Master of Science* em 1968, The Ohio State University em Columbus, Ohio, EUA. Obteve junto

à Universidade de São Paulo os seguintes títulos: Doutor em Agronomia em 1970, Professor Livre Docente em 1982, Professor Adjunto em 1984 e Professor Titular em 1987.

- Foi administrador do *campus* Luiz de Queiroz de 1987 a 1989. Chefe do Departamento de Zootecnia da ESA Luiz de Queiroz de 1992 a 1994. Foi responsável técnico pelo Setor de Ruminantes da ESA Luiz de Queiroz de 1970 a 1990.
- No Pós-doutorado foi professor visitante do Departamento de Dairy Science da Michigan State University, em East Lansing, Michigan, EUA, em 1977/1978, e pesquisador visitante do *Grassland Research Institute*, em Hurley, Inglaterra, em 1978/1979.
- Como professor lecionou as disciplinas Zootecnia de Ruminantes, Alimentação de Bovinos, Bovinocultura de Leite, Bovinocultura de Corte e Manejo de Gado Leiteiro, Nutrição de Ruminantes.
- Orientou 22 dissertações de mestrado no Curso de Pós-graduação de Nutrição Animal e Pastagens e duas teses de Doutorado junto à UNESP. Participou de várias comissões julgadoras de concursos para mestrado, doutorado, professor livre docente e titular da USP e outras universidades paulistas.
- Foi coordenador de 38 diferentes atividades técnico-científicas na área de zootecnia e participou de 20 congressos científicos no Brasil e 14 no exterior. Foi co-editor de 65 anais de reuniões técnicas e científicas.
- Foi convidado em 2003 para apresentar trabalho sobre produção de leite no Brasil na reunião técnica *New Dimensions in Dairy Development*, organizada pela FAO em Tumba, Suécia.
- É membro da Comissão organizadora do XX International Grassland Congress, realizado em São Pedro, SP, em 2001. Participou do XXI International Grassland Congress realizado na Irlanda em 2005.
- Tem 253 trabalhos de divulgação, técnicos, científicos, resumos em anais de congressos científicos. Dos trabalhos científicos cinco foram publicados nos Estados Unidos e um na Inglaterra. Escreve desde 1983 o Editorial da revista mensal *Balde Branco*, editada pela Cooperativa Central de Produtores de Leite do Estado de São Paulo.
- Lecionou 47 cursos de atualização para técnicos que trabalham em extensão rural e apresentou cerca de 600 palestras para fazendeiros, técnicos e estudantes em vários estados do Brasil e no exterior.
- Participou, em 1985, como membro da comissão enviada pelo Ministério das Relações Exteriores, na avaliação do setor leiteiro da Tanzânia, África e elaboração de projetos para fazendas e estações experimentais.
- Coordenou cinco visitas para produtores, estudantes e técnicos brasileiros a centros de pesquisa, universidades, fazendas particulares e empresas ligadas ao agronegócio nos Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia e Austrália. Visitou centros de pesquisa na Dinamarca e Suécia.
- Participou de assessoria técnica na análise de projetos para FAPESP, CNPq, CAPES, FINEP, UNESP e EMBRAPA. Foi membro da Câmara Setorial do Leite da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo em 1990, do Comitê Assessor Externo do Centro Nacional de Pesquisa Gado de Leite da Embrapa, em Juiz de Fora, Minas Gerais, a partir de 2004. Participou da Comissão Institucional Externa de Ava-

liação do curso de Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *Campus* de Jaboticabal, SP, em 2005.

- Participou, a partir de 1980, da Diretoria de FEALQ, exercendo também mandatos de conselheiro e presidente do Conselho Curador. Atualmente ocupa o terceiro mandato como diretor.
- Atuou como assessor técnico da Cooperativa Central de Produtores de Leite do Estado de São Paulo e da Cooperativa Central de Produtores Rurais do Estado de Minas Gerais. Foi assessor técnico da Parmalat do Brasil. Prestou assessoria técnica à Secretaria da Agricultura do Estado do Ceará, em 2002. Ministrou cursos de Extensão do Departamento de Zootecnia da ESA Luiz de Queiroz e CENAR/Minas Gerais. Foi professor de temas relacionados com sistemas de produção, suplementação de volumosos e gerenciamento de fazendas nos Cursos de Especialização e Aperfeiçoamento ministrados pelo Departamento de Zootecnia da ESA Luiz de Queiroz. Prestou assessoria técnica à empresa DPA/Nestlé em 2004, para desenvolvimento de dias de campo. Prestou assessoria técnica ao Projeto Pasto Verde da Secretaria da Agricultura do Ceará em 2004.
- Tem diversos artigos técnicos publicados pelo *site* Milkpoint.

#### ➤ **Sigismundo Bialoskorski Neto**

- Professor Titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
- Especialista em Administração Rural.
- Mestre em Economia Aplicada.
- Doutor em Economia Agrária.
- Pós-doutoramento na University of Missouri, EUA.
- Pesquisador convidado da University of Saskatchewan – Canadá.
- Pesquisador do Comitê de Pesquisa da Aliança Cooperativa Internacional.
- Pesquisador do grupo internacional de pesquisa do CIRIEC – Centro Internacional de Pesquisa e Informação em Economia Pública, Social e Cooperativa.
- Pesquisador do PENSA – Programa de Agronegócios da Universidade de São Paulo.
- Coordenador do MBA-Cooperativismo da FUNDACE.
- Coordenador do convênio internacional USP/FEA-RP e Universidade de Mondragon, Espanha.
- Ex-Coordenador da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo no *campus* de Ribeirão Preto.
- Ex-Diretor do Instituto de Cooperativismo e Associativismo da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.
- Ex-Agrônomo do Centro de Socioeconomia do Departamento de Extensão Rural da CATI-SAA.

➤ **Paulo do Carmo Martins**

- É Economista, doutor em Economia Aplicada (Economista (1983), Mestre em Economia Rural (1987) pela Universidade Federal de Viçosa – UFV, Minas Gerais, e Doutor em Economia Aplicada (2003) pela Esalq/USP).
- Pesquisador da Embrapa Gado de Leite desde 1997 e Professor de Economia da FEA/UFJF, com pesquisas sobre a Cadeia Produtiva do Leite, Mercado Nacional e Internacional Lácteo, Política Leiteira, Eficiência e Competitividade e Cooperativismo.
- Além de pesquisador em Economia, foi Chefe da Área de Difusão de Tecnologia e é Chefe-Geral da unidade desde março de 2004. É membro titular da Câmara Setorial do Leite do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. É consultor *Ad Oc* da Revista de Economia Rural da Sober. É membro do Conselho Editorial do Boletim do Leite, editado pelo Cepea/Esalq/USP. É um dos criadores e responsáveis pelo Sistema de Monitoramento do Mercado de Leite Brasileiro – o Simleite. Assina coluna quinzenal sobre Conjuntura Láctea no *site* especializado [milkpoint.com.br](http://milkpoint.com.br). Foi membro da Comissão responsável pela elaboração do IV Plano Diretor da Embrapa.
- Foi Secretário de Agropecuária e Abastecimento da Prefeitura de Juiz de Fora, de 1993 a 1995, e Secretário de Governo em 1996. Foi um dos responsáveis pela montagem da Planilha de Custo de Produção de Leite da Embrapa, que serviu de parâmetro para reajuste de preços nos anos 80.
- Foi responsável pela implantação do Proleite, um programa que reúne assistência técnica e organização de produtores, e que recebeu premiação das Fundações Ford e Getúlio Vargas. Atualmente, como pesquisador, tem realizado amplos estudos relacionados à cadeia produtiva do leite. Como Professor, leciona as disciplinas Economia Agrícola e Economia Internacional para os cursos de graduação em Administração e Economia, e Logística, para o MBA em Marketing.

➤ **Aldo Roberto Ometto**

- Engenheiro de Produção Química formado pela Universidade Federal de São Carlos em 1997, Mestre com Dissertação sobre Avaliação Ambiental e Certificação Socioambiental (2000) e Doutor em Engenharia: Hidráulica e Saneamento pela EESC/USP (2005), com tese sobre Avaliação do Ciclo de Vida do Produto. É pesquisador do IFM – Instituto Fábrica do Milênio.
- Em 2006 foi aprovado como professor na área de Gestão Ambiental e Econômica de Sistemas Produtivos no Departamento de Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- De 2004 a 2005 foi pesquisador na área de Avaliação de Impactos Ambientais na Embrapa – Monitoramento por Satélite.
- Desde 1998 é pesquisador do Núcleo de Manufatura Avançada (NUMA), integrado pelas universidades: USP – São Carlos, UFSCar, UNICAMP, UNIMEP e Universidade de Aachen, e coordenador do Grupo de Adequação Ambiental em Manufatura (AMA).
- É autor de 2 capítulos de livros, dezenas de artigos científicos publicados em congressos e revistas nacionais e internacionais.

### ➤ **Glauco Rodrigues Carvalho**

- Economista formado pela Universidade Federal de Minas Gerais em 1997. Mestre em Economia Aplicada com dissertação sobre modelos de decisão pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP em 2003.
- Desde agosto de 2005 é pesquisador da Embrapa no Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento por Satélite.
- Entre maio de 2001 e março de 2002 foi analista econômico do Panorama Setorial do Jornal *Gazeta Mercantil*.
- De março de 2002 a agosto de 2005 trabalhou como economista da divisão de estudos setoriais da Mendonça de Barros Associados, onde prestou consultoria para diversas empresas em diferentes ramos de atividade.
- Também foi professor do curso de economia da Faculdade UniSant’anna, em São Paulo, entre fevereiro de 2002 e setembro de 2005.
- É membro do Comitê Técnico Interno – CTI do Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento por Satélite desde novembro de 2005 e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Campinas desde abril de 2006.

### ➤ **Luciano Thomé e Castro**

- É Administrador de Empresas formado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade em 2002, Mestre com Dissertação sobre Administração de Vendas (2004) e Doutorando pela FEA-USP. Fez especialização em Administração de Vendas na Alemanha, em 2004, e é pesquisador visitante do Departamento de Novas Mídias, Inovação e Marketing da universidade de Kiel, Alemanha, desde 2004. Em 2000, cursou matérias e desenvolveu projetos no Management Studies Grop, na Universidade de Wageningen, Holanda.
- No setor privado, desde 1999 desenvolve projetos privados e pesquisas nas áreas de Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Planejamento de Canais de Distribuição e principalmente gestão de vendas:
  - Planejamento e gestão estratégica de marketing para a Lagoa da Serra de 2000 a 2003.
  - Reestruturação de canais e planos de incentivo para distribuidores para a Netafim do Brasil de 2001 a 2004, Planejamento de Marketing para a Wolf Seeds do Brasil/Naterra em 2004/2005.
  - Planejamento de canais de distribuição para a Basf em 2003 e acompanhamento de canais no programa “Cada vez mais Basf”.
  - Planejamento de Vendas (redefinição de políticas de venda e gerenciamento) e Canais de Distribuição para a Orsa em 2002.
  - Treinamento de vendas e em marketing de relacionamento para as equipes de vendas da Fri-Ribe (alimentação animal).
  - Planejamento e gestão estratégica para a cadeia do trigo no Brasil em 2003.

- Em termos de ensino e palestras, desde 2003 é professor de Marketing e Marketing Internacional no Departamento de Administração das Faculdades COC em Ribeirão Preto. Lecionou cerca de seis disciplinas de graduação.
- É professor da disciplina Administração de Vendas nos cursos MBA da Fundace (MBA em Marketing e MBA em Administração) e dos cursos do PENSA *in-house*, em empresas como Coopercitrus, Nova América, Cocan e Banco do Brasil.
- É autor/co-autor e organizador de 5 livros: *Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos*; *Marketing & Exportação*; *Estratégias para o Trigo no Brasil*; *Planejamento de Vendas* e *Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing* (pela editora Atlas, estes três últimos no prelo). Tem cerca de 30 artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais.

### ➤ **Frederico Fonseca Lopes**

- Pesquisador do PENSA/USP (Programa de Estudos de Negócios do Sistema Agroindustrial) desde 2003 e Mestre em Administração pela FEA-USP, onde desenvolveu pesquisas e escreveu artigos focando estratégias corporativas do sistema agroindustrial citrícola, com ênfase à competitividade das cadeias produtivas.
- Pós-Graduado em Gestão Empresarial pela FUNDACE-USP em Ribeirão Preto-SP (2002).
- MBA em Gestão de Finanças Empresariais pela Fundação Getúlio Vargas em Ribeirão Preto (1997).
- Especialista em Gestão do Agronegócio pela Universidade de Ribeirão Preto-UNAERP em Ribeirão Preto (1999).
- Formado em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras (1993).
- Atuou como Gestor de Negócios de empresa citrícola, entre 1993 e 2002, onde desenvolveu projeto de reestruturação física e organizacional, implantou modelo de gestão do orçamento, de operações e de pessoas, promovendo o aumento da produtividade, consolidando a participação do grupo no mercado e assegurando a competitividade.
- Como consultor, conduziu projetos de planejamento, gestão estratégica, análises de competitividade de cadeias produtivas, estudos setoriais e de associações de interesse privado, como: *Netafim* (gestão estratégica), *Basf* (canais de distribuição), *Fundecitrus* (quantificação de cadeias) e *Laranja Brasil* (elaboração de estratégias para o desenvolvimento do mercado interno de frutas e sucos de laranja).
- Autor do livro *Marketing: Estratégia em Agronegócios e Alimentos*, publicado pela Editora Atlas.
- Participou de congressos de administração e do agronegócio citrícola, realizados nos últimos anos no Brasil, França, Espanha, África do Sul e Estados Unidos.
- Professor em cursos de MBA da FUNDACE-USP, ministrando módulos de introdução ao agronegócios, custos agroindustriais e competitividade de cadeias produtivas.

➤ **Marco Antonio Conejero**

- Mestre em Administração de Organizações pela FEARP/USP. Área de concentração: Marketing. Economista formado pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP em São Paulo (FEA-USP).
- Professor de Marketing Verde e Agroenergia da Claflin University, Orangeburg, South Carolina, EUA.
- Pesquisador visitante da Horward University, Washington D.C., EUA, na área de Marketing Verde, Tecnologias Limpas e Créditos de Carbono.
- Bolsista do Programa Ryoichi Sasakawa Young Leaders Fellowship Fund (SYLFF) Program, Tokyo Foundation.
- Professor de Marketing Verde e Gestão Ambiental em cursos de graduação e pós-graduação.
- Membro do CLEAN (Centro de Estudos em Agroenergia), FEA-RP/USP
- Pesquisador do PENSA/USP (Centro do Conhecimento em Agronegócios).
- Professor de Marketing Verde e Gestão Ambiental em cursos de graduação e pós-graduação.
- Tem artigos publicados no Brasil e no exterior relacionado ao tema de mercados ambientais. Co-autor dos livros *Agronegócio do Brasil*, *Estratégias para o Trigo no Brasil*, *Estratégias para a Laranja no Brasil*.

➤ **Maurício Palma Nogueira**

- É engenheiro agrônomo formado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo na turma de 1997. Fez especialização em Administração Rural na Universidade Federal de Lavras em 2002.
- É diretor da Scot Consultoria e coordenador da divisão de gestão empresarial da equipe da Scot Consultoria. A Scot Consultoria atua junto a seus clientes nas áreas de produção, administração, de apoio ao negócio e de comercialização de produtos agrícolas. Também edita informativos agroeconômicos com técnicas de produção e aspectos conjunturais e pontuais sobre o mercado de pecuária de corte, leite e grãos.
- Atua no mercado de consultoria e serviços em gestão integrada de custos, mercado pecuário (leite e boi), mercado de alimentos concentrados e insumos, marketing e consultoria estratégica para produtores e agroindústria e gestão pela qualidade total para organizações agropecuárias e realiza pesquisas de mercado e de opinião. Faz também análises setoriais.
- É palestrante e facilitador em diversos cursos, seminários, simpósios e encontros agropecuários em todo o país abordando os temas: histórico e perspectivas de mercado pecuário (leite e corte); administração rural (tecnologia e resultados); estratégias para empresas agropecuárias; gestão pela qualidade total; custos e resultados de empresas pecuárias; cálculos e gestão de custos de produção; atuação da empresa de consultoria e serviços para o setor rural; importância do cooperativismo para o setor leiteiro; o agronegócio brasileiro.
- Possui diversos artigos publicados sobre estes temas nos mais variados veículos de informação especializados no agronegócio.

- É autor do livro *Gestão de Custos e Avaliação de Resultados: Agricultura e Pecuária*, lançado em agosto de 2004. Pela credibilidade e qualidade nos serviços, os integrantes da equipe da Scot Consultoria são articulistas e constantemente entrevistados pelos principais veículos de informações especializadas e não especializadas no setor agropecuário.

➤ **Cristiane de Paula Turco**

- Médica veterinária formada pela Universidade Estadual Paulista de Jaboticabal-SP em dezembro de 2003. Desde então trabalha na Scot Consultoria.
- É coordenadora da divisão de leite da Scot Consultoria e editora chefe do informativo de mercado *A Nata do Leite*. Conselheira editorial dos informativos *Boi & Companhia* e *Tem Boi na Linha*.
- Gerente administrativa da Scot Consultoria. Coordenadora das divisões de estatística do leite, Internet, livros, publicidade, pesquisas, organização e operacionalidade.
- Organiza e planeja eventos.
- Analista de mercado, com atuação na área de análises de mercados de insumos agropecuários e de leite.
- Possui artigos e opiniões publicadas e divulgadas em veículos de informação voltados para agropecuária, seja mídia impressa ou eletrônica.
- Editora dos livros: *Gestão Competitiva para a Pecuária – II Encontro*; *Gestão Competitiva para a Pecuária – III Encontro*; e *Confinamento: Gestão Técnica e Econômica*.

➤ **Juliana Vilela Prado de Souza**

- É mestranda em Economia Aplicada e graduada em Economia pela FEARP – Universidade de São Paulo. Estudou Economia Internacional na Harvard University, em Cambridge – MA, durante a graduação.
- Atualmente tem atuado como pesquisadora do PENSA – Programa de Estudos dos Negócios dos Sistemas Agroindustriais e supervisora do LECOOP – Laboratório de pesquisa em economia da cooperação.
- Publicou artigos em congressos que foram resultado de pesquisas em agronegócio e sobre sistemas agroindustriais. Atualmente tem-se especializado em financiamento agropecuário.

➤ **Everton Molina Campos**

- É Engenheiro Agrônomo pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias em 2004, Mestrando em Administração de Organizações com Pesquisa sobre Organizações verticais no agronegócio. Em 2005, realizou pesquisas com carne bovina na Universidade de Buenos Aires, Argentina.
- É pesquisador do PENSA desde 2004 e do MARKESTRAT.
- Desenvolve projetos e pesquisas nas áreas de Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Canais de distribuição e Estratégias de Cadeias Produtivas.

- Atuou nos projetos de quantificação e mapeamento da cadeia citrícola (2004) e do leite (2005), bem como no projeto de Estratégias para a Citricultura no Brasil (2004). Atuou em um projeto de Planejamento estratégico dos canais de distribuição Basf (2004-2005).
- É Professor de Marketing e Estratégia no Departamento de Administração do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMESB em Bebedouro e professor de Marketing Aplicado ao Agronegócio no Centro Universitário Barão de Mauá, em Ribeirão Preto.
- É co-autor do livro *Estratégias para a Laranja no Brasil*.
- Possui diversos artigos publicados, eventos e periódicos nacionais e internacionais.

➤ **Lucas Teixeira**

- Graduado em 2004 e mestrando em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
- Pesquisador do PENSA desde março de 2003.
- Atua nas áreas de Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Comportamento do Consumidor, Marca e Comércio Exterior.
- Membro das equipes envolvidas nos projetos de Planejamento Estratégico de Marketing (Fri-Ribe), Quantificação e Mapeamento da Cadeia Citrícola, Planejamento Estratégico para escoamento da Safra de Laranja/Suco no Mercado Interno, Tomografia da Cadeia do Leite São Paulo. Participou do projeto de Planejamento Estratégico de Canais de Distribuição (BASF).
- Autor dos livros *Estratégias para a Laranja no Brasil* e de artigos publicados em congressos e periódicos nacionais e internacionais.

➤ **Hélio Afonso Braga de Paiva**

- Formado em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEARP-USP) em 2005.
- Mestrando em Administração de Organizações com pesquisa sobre Gestão de Canais de Distribuição no Agronegócio.
- É pesquisador do PENSA desde 2004 e do MARKESTRAT.
- Desenvolve projetos e pesquisas nas áreas de Gestão da Comunicação, Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing, Canais de Distribuição e Estratégias em Cadeias Produtivas.
- Atuou em um projeto de Planejamento de Marketing e consultoria e treinamento na área comercial da Fri-Ribe S.A. – indústria de rações (2004-2005).
- Atuou nos projetos de quantificação e mapeamento da Cadeia do Leite (2005).
- É professor de Finanças e Teoria Econômica no Departamento de Administração das Faculdades da Fundação de Ensino de Mococa.
- É autor de trabalhos científicos publicados em eventos e periódicos nacionais e internacionais.

➤ **Maíra Bacha Lopes**

- Graduada em Zootecnia pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, *campus* de Pirassununga.
- Pesquisadora do PENSA desde janeiro de 2006, atuando no Projeto Leite.
- Desenvolve pesquisa relacionada à qualidade do leite na cadeia e publicou o artigo *A Questão da Qualidade no Desenvolvimento do Sistema Agroindustrial do Leite*, no XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER.

➤ **Rodrigo Alvim Afonso**

- Graduando em Administração de empresas pelas Faculdades COC de Ribeirão Preto – SP
- Pesquisador do PENSA desde agosto de 2004.
- Membro da Equipe organizadora do XLIII Congresso da SOBER e da Equipe Organizadora do V International PENSA Conference on agri-food Chains Economics and Management.
- Membro da equipe envolvida no Projeto Consultoria aos canais de distribuição BASF.
- Membro da equipe envolvida no Projeto Análise de Viabilidade da Implantação da Cadeia Citrícola no Pólo Petrolina-Juazeiro.

➤ **Marina Aluísio Caldeira**

- Graduanda em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP
- Pesquisadora do PENSA desde janeiro de 2006.
- Co-autora do artigo *Challenges for Increasing Milk and Yogurt Consumption in Brazil*.
- Membro da equipe envolvida no Projeto Análise de Viabilidade da Implantação da Cadeia Citrícola no Pólo Petrolina-Juazeiro.

➤ **Laura Fernandes Garcia**

- Graduanda em Economia pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – FEARP/USP
- Membro do PENSA desde novembro de 2005.
- Desenvolveu pesquisa intitulada Biodiesel: um olhar para o futuro com base nos trinta anos do Proálcool, pelo Departamento de Administração da FEARP/USP

➤ **Julia Campanelli Romeu**

- Graduanda em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – USP
- Pesquisadora do PENSA desde janeiro de 2006.
- Desenvolve pesquisas relacionadas a marketing e estratégias no varejo.
- Atua na área de gestão de cursos e educação continuada do PENSA.