

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**CONFIGURAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DO COMPLEXO
AGROINDUSTRIAL DO LEITE: PRODUÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO E
CONSUMO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Sany Spínola Aleixo

Zootecnista

JABOTICABAL – SÃO PAULO – BRASIL
FEVEREIRO DE 2012

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**CONFIGURAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DO COMPLEXO
AGROINDUSTRIAL DO LEITE: PRODUÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO E
CONSUMO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

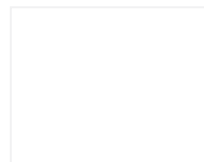
Sany Spínola Aleixo

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Aidar de Queiroz

Co-orientador: Prof. Dr. José Giacomo Baccarin

Tese apresentada à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, Campus de Jaboticabal, como parte das exigências para obtenção do título de Doutor em Zootecnia.

Jaboticabal – São Paulo – Brasil
Fevereiro de 2012



Aleixo, Sany Spínola

A366c Configurações contemporâneas do complexo agroindustrial do leite:
produção, industrialização e consumo no estado de São Paulo / Sany Spínola
Aleixo - - Jaboticabal, 2012
 xviii, 164f.; il.; 28cm

Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências
Agrárias e Veterinárias, 2012

Orientadora: Sandra Aidar de Queiroz

Banca examinadora: José Giacomo Baccarin, Antônio Lázaro Santana,
Rosemeire Aparecida Scopinho, Regina Aparecida Leite Camargo, Maria Inez
Espagnoli Geraldo Martins.

Bibliografia

1. Leite-produção. 2. Política Agrícola. 3. Indústria-consumo-leite. I. Título.
II. Jaboticabal-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias

CDU 637.123

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação –
Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

DADOS CURRICULARES DA AUTORA

SANY SPÍNOLA ALEIXO – nasceu em Volta Redonda, RJ. Fez graduação em Zootecnia pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, FCAV/UNESP - Campus Jaboticabal (2000). Foi bolsista da CAPES no Mestrado em Zootecnia com ênfase em Gerenciamento da Produção, FCAV/UNESP - Campus Jaboticabal (2003) com pesquisa na área de desenvolvimento rural acerca da situação socioeconômica de produtores de leite no estado de São Paulo. Fez Doutorado em Zootecnia, na mesma instituição, na linha de concentração Sistemas e Gerenciamento da Produção com pesquisa na área de desenvolvimento rural e economia agrícola voltada à produção de leite no estado de São Paulo, como bolsista CNPQ. Foi docente do Departamento de Economia rural da FCAV/UNESP de Jaboticabal, SP. Atualmente é pesquisadora do Projeto CNPQ (2010-2012) - Reconhecimento e gestão de políticas públicas de segurança alimentar: o caso do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar e da implantação da Lei 11.947 no estado de São Paulo assim como docente do Colégio Técnico Agrícola José Bonifácio da UNESP de Jaboticabal, SP.

TALVEZ não ser é ser sem que tu sejas,
sem que vás cortando o meio-dia
como uma flor azul, sem que caminhas
mais tarde pela névoa e os ladrilhos,

sem essa luz que levas na mão
que talvez outros não verão dourada,
que talvez ninguém soube que crescia
como a origem rubra da rosa,

sem que sejas, enfim, sem que viesses
brusca, incitante conhecer minha vida,
aragem de roseira, trigo do vento,

e desde então sou porque tu és,
e desde então és, sou e somos
e por amor serei, serás, seremos.

Pablo Neruda

Para Alexandra, Luna e Tales.

Com todo o meu amor.

AGRADECIMENTOS

À **Professora Sandra Aida de Queiroz** e ao **Professor José Giacomo Baccarin** que, além da orientação primorosa do trabalho de pesquisa, me orientaram na caminhada da vida. Obrigada pela amizade, confiança e segurança que me ofereceram gentilmente e que foram importantes para minha formação como pesquisadora e como pessoa.

Aos Professores:

José Jorge Gebara

Maria Inez Espagnoli Geraldo Martins

Regina Aparecida Leite de Camargo

Antonio Lazaro Sant'ana

Rosemeire Aparecida Scopinho

Pelas sugestões essenciais à minha formação e à pesquisa além, da amizade construída.

Aos meus amigos e, em especial, à **Lucimara Antônio Borges** pela presença na minha vida e persistência na amizade sincera. Também, pelas contribuições com este trabalho.

À minha **família** pelo apoio. Família que, construída no amor, na convivência e na alteridade, se tornou segurança e tranquilidade.

Ao **Departamento de Economia Rural** pelo acolhimento e por fazer parte do meu crescimento profissional.

À Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior e ao Cnpq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelas bolsas cedidas.

Ao Programa de Pós-graduação em Zootecnia da FCAV/UNESP por acreditar no meu trabalho.

A todos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – A FORMAÇÃO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	6
1. CONSTITUIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS	6
2. RELAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS E OS PRODUTORES NO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	12
CAPÍTULO II – TRANSFORMAÇÕES TÉCNICAS E ECONÔMICAS DA PRODUÇÃO DE LEITE NO ESTADO DE SÃO PAULO.....	16
1. ASPECTOS POLÍTICO-ECONÔMICOS PARA A REGULAÇÃO ESTATAL DE PREÇOS AGROPECUÁRIOS.....	16
2. CONSEQUÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO E INTERESSES DA DESREGULAMENTAÇÃO DO SETOR LEITEIRO NO BRASIL.....	21
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	30
3.1. A Pesquisa da Produção Pecuária Municipal, o Censo Agropecuário e os instrumentos de análise do setor leiteiro no estado de São Paulo.....	30
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
4.1. O sistema produtivo paulista de leite e suas peculiaridades na relação com a política agrícola e econômica no Brasil.....	33
4.1.1. Produção, valor da produção e preço do leite no estado de São Paulo.....	33
4.1.1.1. Produção de leite.....	33
4.1.1.2. O valor da produção e o preço do leite.....	38
4.1.2. Caracterização do rebanho e da área voltada à pecuária de leite no estado de São Paulo.....	48
4.1.2.1. Animais em lactação.....	48
4.1.2.2. Animais em lactação em relação ao efetivo do rebanho.....	50
4.1.2.3. Lotação de pastagem e relação com outras lavouras.....	54
4.1.3. Produtividade e especialização da produção.....	62

4.1.3.1. Produtividade.....	62
4.1.3.2. Tanques de resfriamento.....	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
CAPÍTULO III – DESREGULAMENTAÇÃO ECONÔMICA, ABERTURA COMERCIAL E PERCURSO DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	76
1. A DESREGULAMENTAÇÃO ECONÔMICA E A ABERTURA COMERCIAL....	76
2. AS TRANSFORMAÇÕES NA POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO E OS IMPACTOS NO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS.....	82
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	85
3.1. A Pesquisa Trimestral do Leite e as possibilidades de análise da industrialização de produtos lácteos no estado de São Paulo.....	85
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	87
4.1. O complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo: elementos para uma avaliação da situação atual, ajustes e perspectivas.....	87
5. Considerações finais.....	103
CAPÍTULO IV – CONSUMO DE PRODUTOS LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO.....	107
1. NOVOS PADRÕES DE RENDA E CONSUMO ALIMENTAR APÓS AS MUDANÇAS ESTRUTURAIS DA ECONOMIA BRASILEIRA.....	107
2. CONSUMO DE LEITE E DERIVADOS: POTENCIALIDADES PARA O ESTADO DE SÃO PAULO.....	114
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	119
3.1. As Pesquisas de Orçamentos Familiares e as possibilidades de análise da demanda e do consumo de leite e derivados no estado de São Paulo.....	119
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	122
4.1. Constituintes do padrão contemporâneo do consumo de lácteos no estado de São Paulo.....	122
4.2. A demanda por leite e derivados frente à sua produção e industrialização no estado de São Paulo.....	140

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	145
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Produção de leite, variação da produção em mil litros e em percentuais, entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010, para o Brasil, e os seis maiores estados produtores.....	34
Tabela 2. Produções médias (mil litros) e percentuais de participação da produção de leite, em mil litros, entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010, por mesorregião do estado de São Paulo, bem como percentuais acumulados dentre as mesorregiões.....	38
Tabela 3. Valores reais da produção de leite no Brasil corrigidos com base no IGP-DI, no período de 1974 a 2010, bem como os dados de produção e preços no mesmo período e respectivos índices.....	40
Tabela 4. Valores reais da produção de leite no estado de São Paulo, corrigidos com base no IGP-DI, no período de 1974 a 2010, bem como os dados de produção e preços no mesmo período e respectivos índices.....	44
Tabela 5. Médias, percentuais de participação e participação acumulada do valor da produção de leite no ano de 2010, em mil reais, por mesorregião do estado de São Paulo.....	47
Tabela 6. Médias de animais e percentuais de participação de vacas ordenhadas entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010 por mesorregiões e estado de São Paulo, bem como a variação do número de animais em lactação, comparando com a variação do efetivo total do rebanho, entre os triênios.....	49
Tabela 7. Efetivo total do rebanho e de vacas ordenhadas e percentuais de participação das vacas ordenhadas no total do rebanho bovino, por mesorregião do estado de São Paulo, médias trienais 1990-1992 e 2008- 2010.....	53
Tabela 8. Evolução da área de pastagem natural e cultivada, do efetivo da	

pecuária e da taxa de lotação no período de 1970 a 2006, no estado de São Paulo.....	57
Tabela 9. Número de cabeças bovinas, área de pastagem (hectares) e taxa de lotação (cabeças/hectare), nos anos 1995/1996 e 2006 por mesorregião do estado de São Paulo, bem como a variação percentual entre os dois períodos.....	59
Tabela 10. Percentual de participação da área de pastagens, matas e florestas, cana-de-açúcar e de outras lavouras na relação do uso do solo paulista, bem como a variação percentual entre os períodos de 1970 a 2006.....	60
Tabela 11. Produtividade anual (produção/vaca ordenhada/ano), nos triênios 1990-1992 e 2008-2010 por mesorregião, estado de São Paulo e Brasil, bem como a variação percentual entre os dois períodos.....	65
Tabela 12. Estabelecimentos produtores de leite, estabelecimentos que possuem tanque de resfriamento, entre os que produzem leite, bem como número de tanques por estabelecimento e capacidade média dos tanques dos estabelecimentos, entre os seis maiores estados produtores do Brasil.....	69
Tabela 13. Estabelecimentos produtores de leite, produção, produção anual por estabelecimento e produção diária por estabelecimento, entre os seis maiores estados produtores do Brasil.....	71
Tabela 14. Relação entre as quantidades de leite adquirido e industrializado pelas unidades de processamento, em mil litros, no estado de São Paulo.....	90
Tabela 15. Evolução das quantidades de leite produzido e leite industrializado no estado de São Paulo (em mil litros), bem como o índice relativo entre as duas variáveis (em percentuais).....	92
Tabela 16. Quantidade de leite cru, industrializado, número de unidades de processamento e média diária de leite industrializado pelas indústrias	

no estado de São Paulo.....	94
Tabela 17. Número de unidades de processamento por tipo de inspeção no estado de São Paulo.....	98
Tabela 18. Percentual de Unidades de Processamento (UPs) e de litros de leite processado, de acordo com o tipo de inspeção recebida, Federal, Estadual ou Municipal, no período de 1997 a 2010, no estado de São Paulo.....	99
Tabela 19. Produção média diária por ano, por unidade de processamento em cada grupo de empresas que recebem os diferentes serviços de inspeção sanitária, Federal, Estadual e Municipal, no estado de São Paulo, no período de 1997 a 2010.....	100
Tabela 20. Despesas com alimentação dentro e fora do domicílio, bem como a despesa com leite e derivados dentro do domicílio no Brasil, segundo a POF 2008-2009.....	123
Tabela 21. Elasticidade-renda da despesa e elasticidade-renda do consumo físico de produtos lácteos, com base nos dados definitivos da POF de 1995-1996 para o Brasil.....	124
Tabela 22. Elasticidade-renda da despesa e elasticidade-renda do consumo físico de produtos lácteos, com base nos dados definitivos da POF de 2002-2003 para o Brasil.....	127
Tabela 23. Variação dos Índices de aquisição monetária alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual (expressos em quilogramas), por classe de recebimento mensal, na região metropolitana de São Paulo.....	129
Tabela 24. Variação dos Índices de aquisição monetária domiciliar <i>per capita</i> anual de produtos lácteos (expressa em quilogramas), por classe de recebimento mensal, na região metropolitana de São Paulo.....	131
Tabela 25. Aquisição alimentar domiciliar <i>per capita anual</i> de produtos lácteos, quilogramas e índice percentual, no Brasil, Sudeste e estado de São Paulo.....	132

Tabela 26. Aquisição alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual por grupos, subgrupos de produtos lácteos, em quilogramas e variação percentual, no estado de São Paulo.....	134
Tabela 27. Evolução da aquisição monetária alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual por grupos, subgrupos e produtos lácteos, em quilogramas, na região metropolitana de São Paulo.....	137
Tabela 28. Consumo domiciliar do estado de São Paulo, tendo a demanda em unidade real de produto e convertida em litros de leite padrão.....	139
Tabela 29. Produção, industrialização e consumo de lácteos no estado de São Paulo.....	141
Tabela 30. Evolução do consumo de lácteos no período de 2002-2003 a 2008-2009 no estado de São Paulo.....	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa do estado de São Paulo apresentado segundo suas Mesorregiões - IBGE.....	32
Figura 2. Evolução da produção de leite no estado de São Paulo, de 1974 a 2010.....	35
Figura 3. Produção de leite dos seis principais estados produtores, bem como do conjunto dos demais estados do Brasil, em percentuais, no período de 1974 a 2010.....	36
Figura 4. Evolução do preço do litro de leite pago ao produtor no Brasil e no estado de São Paulo, corrigido em valores reais com base nos índices IGP-DI.....	45
Figura 5. Participação do estado de São Paulo em índices percentuais (%), no valor da produção e na produção total de leite no Brasil, durante o período de 1974 a 2010.....	46
Figura 6. Relação de vacas ordenhadas pelo efetivo do rebanho no período de 1974 a 2010, contendo os seis estados maiores produtores de leite e o total no Brasil.....	51
Figura 7. Evolução das áreas de pastagens, matas e florestas, cana-de-açúcar e outras lavouras no estado de São Paulo, no período de 1970 a 2006.....	61
Figura 8. Evolução da produtividade média de leite (animal/ano) no Brasil e nos seis estados com maior produção nacional, de 1974 a 2010.....	64
Figura 9. Evolução em percentuais, a partir da base de 1997, da quantidade total de leite industrializado, do número de unidades de processamento e da média diária de leite processado por unidade industrial.....	95

CONFIGURAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO LEITE: PRODUÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO E CONSUMO NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO – O estado de São Paulo, em 2010, foi responsável pela produção de 1,60 bilhão de litros de leite. Essa produção coloca o estado na sexta posição em relação aos maiores produtores do Brasil. O volume produzido atualmente é próximo ao produzido no ano de 1978, quando foram registrados os mesmos 1,58 bilhão de litros. Atualmente o estado representa apenas 5,23% da produção nacional. Essa perda de importância do estado ocorre pelo aumento crescente da produção brasileira e pela estagnação e redução da produção paulista. Em dez anos, a produção leiteira do Brasil evoluiu 64,35%, o contrário do que ocorreu com São Paulo que apresentou queda de 13,74%. Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar um panorama socioeconômico da produção leiteira, produzir análises referentes ao fornecimento de matéria prima e à industrialização de produtos no período de 1997 a 2010 e analisar as mudanças recentes nas estruturas de gastos e consumo de leite e derivados das famílias do estado de São Paulo. Os dados utilizados para a pesquisa foram séries históricas provenientes da Pesquisa Produção da Pecuária Municipal, Censo Agropecuário, Pesquisa Trimestral do Leite e Pesquisa de Orçamentos Familiares, todas produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Com a análise dos resultados foi possível observar que, tendo em vista o alto grau de desenvolvimento empresarial da agricultura em São Paulo, a pecuária leiteira precisaria de um desenvolvimento técnico e econômico elevado para sobreviver diante do desenvolvimento de outras culturas, o que de certa forma pode diferenciar o complexo agroindustrial do leite em São Paulo dos outros estados brasileiros. A desregulamentação econômica e abertura comercial tiveram influência na forma como se configurou o complexo agroindustrial do leite no estado e, foi possível observar que, ao insistir que a melhor política pública é simplesmente deixar que o mercado funcione livremente, também foi responsável pelas quedas bruscas na produção. Com relação à renda e os hábitos alimentares, os mesmos estão intrinsecamente relacionados com a demanda. O aumento do consumo

pode gerar incrementos significativos no setor produtivo, numa rede de geração de renda, democratização do acesso à tecnologia a inovação para a produção, desenvolvimento local e regional, garantindo, em primeira instância, parte importante da segurança alimentar da população paulista.

Palavras-Chave: regulamentação econômica, desregulamentação econômica, renda, política agrícola, consumo de lácteos

CONTEMPORARY SETTINGS OF MILK AGROINDUSTRIAL COMPLEX: PRODUCTION, INDUSTRIALIZATION AND CONSUMPTION IN SÃO PAULO STATE

ABSTRACT - Sao Paulo State in 2010 was responsible for the production of 1.60 billion liters of milk. This production places the state in the sixth position in relation to the major producers in Brazil. The volume produced nowadays is close to that produced in 1978, when were recorded 1.58 billion liters. Currently, the state represents only 5.23% of the national production. This loss occurs by production increasing in Brazil and the stagnation and production reduction in São Paulo. In ten years, milk production in Brazil increased 64.35%, opposite to the observed with São Paulo presenting decline of 13.74%. So, this study aimed to show a socio-economic scenery of milk production, to produce analyzes for the supply of raw materials and the product manufacture from 1997 to 2010 and analyze the recent changes in the structure of spending and consumption of milk and dairy products of families in Sao Paulo state. The data used for the study were historical series from Municipal Livestock Production Research, Agricultural Census, Milk Quarterly Survey and Family Budget Research, all produced by the Brazilian Geography and Statistics Institute - IBGE. With the analysis of results, it was observed that, in view of the high degree of business development of agriculture in Sao Paulo, dairy farming would need a high economic and technical development to survive front of the development of other cultures, which somehow can differentiate the milk agroindustrial complex in Sao Paulo from other Brazilian states. The economic deregulation and the trade liberalization influenced as the milk agroindustrial complex was configured in the state and it was possible to observe that, by insisting on the idea that the best public policy is simply let the market operate freely, it was also responsible for sudden drops in production. In relation to income and food habits, they are intrinsically related to the demand. The consumption increase can generate significant increment in the productive sector, a income generation network, democratization of the access to technology innovation for the production, local and regional development, ensuring, in the first instance, an important part of food security of São Paulo population.

Keywords: economic regulation, economic deregulation, income, agricultural policy, dairy consumption

APRESENTAÇÃO

Esse trabalho propõe um estudo do complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo discutindo questões da economia em diálogo com aspectos sociopolíticos que compõem todas as etapas da cadeia agroalimentar. Também considera entre outros aspectos as relações estabelecidas entre os diferentes agentes sociais que são parte desse complexo, influenciam-no e que são influenciados por ele.

Aspectos referentes à produção, industrialização e consumo de leite, nesse trabalho, estão colocadas numa tentativa de aproximar uma caracterização desse complexo agroalimentar com a realidade e a dinâmica econômica, social e política atual que apresenta particularidades plurais e heterogêneas traduzidas no chamado, nessa pesquisa, complexo agroindustrial do leite em São Paulo.

O objetivo geral dessa pesquisa está, portanto, organizado a partir da necessidade de se analisar as políticas econômicas e sociais que influenciaram o setor leiteiro no estado de São Paulo. Como hipótese dessa pesquisa pode-se levantar a questão da relação das políticas públicas com os aspectos econômicos e sociopolíticos por elas gerados. As políticas de caráter econômico e social entusiasma as configurações atuais do sistema agroindustrial do leite. A questão central, portanto, dessas relações, perpassa pelas políticas de regulamentação e desregulamentação estatais assim como pelas influências do mercado e seus arranjos atuais que têm relação direta com a produção, a industrialização e o consumo de leite em São Paulo.

Especificamente, propôs-se entender as ações do Estado brasileiro durante a regulamentação do setor de lácteos e como afetaram a cadeia produtiva. Posteriormente, faz-se uma análise detalhada das implicações que a desregulamentação econômica e a abertura comercial impuseram à indústria de laticínios no estado de São Paulo e, conseqüentemente, que acabaram por afetar a produção da matéria-prima.

Considerou-se importante estudar o mercado consumidor, suas demandas por quantidade e qualidade dos produtos lácteos que também implica em necessidades de

mudanças na produção da matéria-prima, afetando os diferentes sistemas de produção presentes no estado de São Paulo.

Ainda, a maioria dos trabalhos no Brasil privilegia a produção ou o abastecimento, e poucos são os dados disponíveis sobre o consumo alimentar. Portanto, é indispensável a realização de inquéritos sistemáticos, envolvendo a observação direta dos vários agentes sociais, tendo o consumidor como objeto importante do complexo agroindustrial. Questões sobre o consumo, as mudanças, as percepções, as representações, os gostos e as práticas, enfim, as estratégias alimentares poderiam revelar os vários aspectos relacionados à alimentação para os diferentes grupos socioeconômicos. Além disso, do ponto de vista da oferta, poderiam ser analisadas as estratégias da produção e da distribuição e sua repercussão junto aos consumidores, assim como o papel das políticas no fenômeno de substituições alimentares e na introdução de novos hábitos de consumo (OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY, 1997).

Cabe salientar que o período de análise proposto neste trabalho é longo (desde o final do século XIX até os dias atuais), mas que foi preciso se utilizar desse artifício para conseguir demarcar o funcionamento do Estado e sua relação com o complexo agroindustrial. Cada período histórico apresenta particularidades que se revelam importantes nas análises. Estão presentes iniciando pelas transformações na economia desde o final do século XIX e início do século XX quando o estado de São Paulo almejava um desenvolvimento agroindustrial significativo para a produção de leite, passando pela regulamentação dos preços pagos ao produtor e pelo consumidor e por fim a desregulamentação econômica e a integração dos mercados.

Dessa forma, inicialmente será organizado nesse trabalho, um diálogo histórico a respeito da produção leiteira no estado de São Paulo e um breve olhar para a situação dos produtores, no sentido de promover uma reflexão com os dados econômicos apresentados, integrando-os. A situação dos produtores no estado de São Paulo é heterogênea e plural, mas, sobretudo, vale destacar que numa análise genérica, esses sujeitos sofrem influência direta dos três aspectos estudados. Para esse trabalho, é

possível compreender situações vividas pelos produtores a partir desses elementos, produção, industrialização e consumo de lácteos.

No segundo capítulo considerou-se importante, entender os instrumentos públicos que caracterizaram a regulamentação do setor produtivo no país tendo em vista que quase meio século em vigor nesse projeto político-econômico influenciou sobremaneira, diretamente, o setor produtivo e, indiretamente o setor industrial de lácteos no Brasil com resquícios visualizados até o presente momento nos sistemas de produção, ressaltando nessa pesquisa o estado de São Paulo.

Os dados analisados neste capítulo foram produzidos a partir da Pesquisa da Produção Pecuária Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram contemplados dados referentes ao efetivo de rebanhos de bovinos, número de vacas ordenhadas, a produção de leite e o valor da produção, referentes às mesorregiões do estado de São Paulo. Para a presente análise, procurou-se calcular a produtividade leiteira, questões referentes a preço e valor da produção considerando o período 1974-2009.

Neste capítulo também foi analisada a utilização de tanques de resfriamento pelos produtores de leite, bem como a relação dos mesmos com a evolução de outras culturas no estado de São Paulo, a fim de verificar mudanças ocorridas nos sistemas de produção paulistas. Para estas análises foram utilizados dados históricos dos Censos Agropecuários do IBGE.

No que se refere à desregulamentação econômica e à abertura comercial, é preciso considerar a concentração do setor industrial de lácteos, fortemente alterado pela mudança de condução da política macroeconômica do Estado brasileiro. Mais uma vez a política de Estado afetou diretamente o setor industrial, que, indiretamente acabou por comprometer novamente o setor produtivo, como pode ser observado no terceiro capítulo dessa pesquisa.

Os dados que demonstram essa e outras análises que se referem à indústria de laticínios no estado de São Paulo foram organizados a partir dos dados históricos disponibilizados pelo IBGE na Pesquisa Trimestral do Leite.

As variáveis observadas foram referentes ao leite cru adquirido diretamente de produtores ou entregue para a transformação no próprio estabelecimento onde foi produzido; leite resfriado adquirido de produtores e de outras empresas; leite resfriado recebido por transferência de outros estabelecimentos da própria empresa; leite cru ou resfriado industrializado e leite resfriado vendido ou transferido a outros estabelecimentos. A partir desses dados foi possível calcular e analisar os processos de industrialização do leite no estado de São Paulo, no período de 1997-2010, captando as consequências da desregulamentação e, que vêm subsidiar a análise da concentração do setor leiteiro no estado de São Paulo.

Nesse mesmo período de desregulamentação econômica e, posteriormente, devido principalmente à política do Plano Real, houve significativas transformações também com relação à demanda de produtos lácteos, exercendo profundos efeitos nos hábitos e padrões de consumo do produto pelo consumidor brasileiro. Nesse sentido, para entender outras especificidades que afetam substancialmente o setor de lácteos no Brasil e no estado de São Paulo, o Capítulo 4 deste trabalho se dispõe a verificar o consumo doméstico do produto e a diversificação do mercado de derivados de lácteos. Isso implica, mais uma vez, na necessidade de avaliar o setor produtivo e como o mesmo vem se relacionando com a demanda em escala e em qualidade imposta até os dias atuais pelo consumidor e por consequência mercado e indústria.

Para essa análise utilizaram-se dados oriundos de quatro levantamentos das Pesquisas de Orçamentos Familiares do IBGE, de 1987, 1995, 2002 e 2008, o que proporcionou observar mudanças no consumo desde o período anterior à desregulamentação econômica, abertura comercial, Plano Real e atualmente as ações de Estado características do chamado pós-neoliberalismo.

O Capítulo 5 apresenta uma análise conglomerada de todo o complexo agroindustrial do leite no estado de São Paulo, associando produção, industrialização, mercado e consumo, para posteriormente apresentar as considerações ponderadas como as mais importantes desta pesquisa, bem como seus desdobramentos, ou seja, o quinto capítulo refere-se às considerações finais.

A investigação, a partir de um enfoque plural, demanda, portanto, uma série de reflexões e análises para a interpretação da evolução dos complexos agroindustriais no Brasil. Apesar das dificuldades quanto a disponibilidade de dados, sobretudo para compreender alguns fatores específicos, bem como a comparação entre os mesmos, foi possível verificar os elementos que influenciam sobremaneira a produção, industrialização e o consumo de lácteos no estado de São Paulo e, na medida em que é possível, contribuir para a discussão de estratégias e mecanismos de ação nesta área fundamental que envolve um setor tão importante da agropecuária brasileira e em especial, paulista.

CAPÍTULO I – A FORMAÇÃO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

1. CONSTITUIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS

Várias são as formas de abordagens propostas para a análise da produção agropecuária e sua integração com a indústria. Neste trabalho, destaca-se uma análise que converge o conceito de sistemas alimentares com a conceituação dos complexos agroindustriais (CAIs).

O primeiro visa a conhecer as lógicas e as estratégias dos vários agentes sociais em todas as etapas da cadeia agroalimentar e as relações que se estabelecem entre eles, associada à perspectiva histórica, que busca revelar o processo através do qual os hábitos alimentares se formam e se modificam, num dado contexto e período, e seus fatores determinantes (OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY, 1997). O segundo conceito parte da premissa que existe um elevado grau de relações entre os diferentes setores que compõem cada complexo, ou seja, uma integração técnica intersetorial entre as indústrias que produzem insumos para a agropecuária, a agropecuária propriamente dita e as agroindústrias processadoras de matéria prima. Salientando ainda, que a partir da formação dos complexos agroindustriais, as relações entre indústria processadora e segmento agropecuário, não se caracterizam somente pela relação estabelecida de compra e venda, mas sim, pela qualidade dos vínculos intersetoriais, tratando-se então de uma relação que podemos caracterizar como de dominação (técnica, econômica e financeira) do segmento industrial sobre a parte agropecuária do complexo (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

No caso do chamado complexo agroindustrial de lácteos é condição *sine qua non* extrapolar a análise do mesmo, para determinar a relação com o mercado consumidor, uma vez que a principal política voltada para o setor ao longo do quase meio século estabeleceu uma relação direta entre indústria – na medida em que estabelecia o preço mínimo a ser pago ao produtor de leite *in natura* – e o consumidor –

na medida em que estabelecia o tabelamento, ou seja, o preço máximo do produto industrializado a ser pago pelo consumidor.

É neste sentido que foi realizada uma análise da pecuária de leite no Brasil e especialmente no estado de São Paulo, que, ao longo dos anos, veio se transformando sob influência de políticas econômicas. Estas políticas de regulamentação do complexo agroindustrial de lácteos, ao mesmo tempo que afetaram diretamente o setor produtivo, não foram direcionadas, segundo FARINA, (1997), especificamente para resolver os seus problemas. Salientando mais uma vez que, no caso da regulamentação dos preços do leite, em 1946, o Estado trabalhou com a perspectiva da garantia do produto no mercado consumidor, muito mais do que garantir preços mínimos ao produtor, mesmo considerando que, em alguns casos, isso ocorreu.

Da mesma forma, a desregulamentação do preço do leite (1991) incidiu paralelamente ao período de abertura comercial, a partir de 1987, o que foi determinado, sobretudo, pelas novas configurações do Estado e de suas políticas públicas, interferindo significativamente no setor leiteiro.

Discutir essas questões do ponto de vista da economia, em trabalhos de pesquisa, sugere refletir que a realidade das coisas e da vida econômica e social deve ser considerada de modo plural e complexo, ou seja, ponderando os diferentes e múltiplos aspectos que a compõem. No caso da análise sobre a produção leiteira no Brasil, um desafio, portanto, é considerar os dados econômicos fazendo-os dialogar com os conhecimentos históricos, sociais, culturais, entre outros. Esses estudos associados podem, do mesmo modo, contribuir para melhor entendimento dos mecanismos responsáveis pela situação de produção e consumo de lácteos no estado de São Paulo, considerando os diferentes contextos e suas particularidades. Segundo GRAZIANO DA SILVA (1996) a agricultura brasileira é uma estrutura complexa, heterogênea e multideterminada. Só é possível entendê-la a partir de seus variados segmentos constitutivos, com suas dinâmicas específicas e interligadas aos setores industriais fornecedores de insumos, processadores de matéria prima proveniente da agropecuária e agora neste trabalho, associando ainda ao mercado consumidor.

Desta feita, para a determinação do complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo, verificaram-se situações que introduziram as relações determinantes para a nova configuração estrutural que esse ramo da pecuária passou a apresentar. Essas circunstâncias vão desde as ações do segmento produtivo até as atuações das parcerias público-privadas, ou seja, como se dão as novas ações públicas associadas às relações estabelecidas junto aos agentes privados.

Nessa perspectiva de análise, iniciamos, por exemplo, com a apreciação das ações da Câmara Setorial do Leite e Derivados do estado de São Paulo. Segundo STAUDT & SILVA (2010), desde o início de sua atuação, ela teve a maior parte de suas pautas normalmente relacionadas a temas diversos, muitas vezes conjunturais e de caráter nacional, não conseguindo sugerir pautas que se concretizassem em políticas públicas, nem em ações que se transformassem em medidas concretas de melhoria para a cadeia produtiva do leite paulista.

Outros autores também destacam esse assunto, como SILVA & FREDO (2008) que comentaram, no estado de São Paulo, o papel das organizações como sendo de defesa de interesses macro e conjunturais, mais que os estruturais. Isso significa dizer que seu papel tem sido mais visível em grandes temas que envolvam produtores de todo país do que nos temas que afetam cotidianamente os produtores de leite, como questões sobre melhoria da qualidade da produção, redução dos custos, acesso às informações, investimento em extensão rural etc. Concluem ainda que existem um grande número de associações representando os diferentes elos da cadeia, cuja difusão nos níveis federal, estaduais, regionais e municipais, acabam por dificultar o acesso de quem mais precisa se organizar e obter informações, que são os produtores pecuaristas.

Nesse caso, é possível visualizar um dos primeiros indícios da formação e atuação do complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo, foco desta análise. Com a ausência de informações, assegurada por baixos níveis de organização dos produtores, culminando em sua pouca especialização, que fortaleceu durante anos o ideal unitário de interesses e assegurou o poder político dos sindicatos tradicionais/patronais em coexistência com as associações de caráter econômico. Por

exemplo, nas cooperativas, a representação dos produtores de leite caiu por terra no último período, ou seja, após a desregulamentação, a abertura comercial, a entrada de capital internacional, tudo mudou.

Os novos instrumentos de discussão, que são as Câmaras Setoriais, definidas como esferas de negociação e equacionamento de conflitos entre os agentes organizados da sociedade. Segundo MANTEGA (1994) *apud* STAUDT & SILVA (2010), as Câmaras Setoriais são compostas por representantes dos diferentes agentes produtivos, e se mostraram como fóruns inovadores de representação, de articulação, de arbitragem e de regulação das relações entre capital trabalho e das relações entre o público-privado e podem se tornar eficientes geradoras de políticas públicas, diminuindo a distância entre o público e o privado.

Segundo FERNANDES & SANTOS (2009) o complexo agroindustrial de lácteos caracteriza-se por uma concentração do setor industrial, especialmente nas grandes regiões consumidoras, organizados muitas vezes em oligopsônios, *vis a vis*, um grande número de produtores de matéria prima, desorganizados e desprovidos de poder de negociação para estabelecer o preço de seu produto, o que os diferencia como o elo mais frágil da cadeia. A elevada concentração do setor varejista, por sua vez, acrescenta um desequilíbrio de poder de negociação de preços dentro do setor como um todo. Essa articulação dispersa, para GRAZIANO da SILVA (1996) gera ambiente propício para o desenvolvimento dos arranjos corporativistas próprios na formação dos CAIs.

ARAÚJO (1999) corroborando com o assunto salientou que a dinâmica regional entregue apenas às próprias decisões do mercado tende a exacerbar seu caráter seletivo, ampliando fraturas herdadas. É preciso ter como fundamento essencial a abordagem das múltiplas dimensões dos sistemas de produção de leite, com destaque para a integração da dimensão social com a dimensão econômica, uma vez que tal questão é capaz de definir pluralidades tecnológicas, num setor ainda em processo de consolidação político-econômica.

Outra questão importante para a análise do complexo agroindustrial de leite e derivados no estado de São Paulo é a discussão acerca da urbanização, ou seja,

segundo GRAZIANO DA SILVA (1996), quando o novo centro da dinâmica da economia – a indústria e a vida urbana – impõe suas demandas ao setor agrícola e passa a condicionar suas transformações, e que vão dirigindo-se ao domínio dos complexos agroindustriais.

Assim, sob a ótica do consumo, vale destacar que, ao mesmo tempo em que a produção brasileira de leite saltou de 19,8 bilhões de litros para 25,0 bilhões de litros no quinquênio 2000-2005, apenas uma proporção reduzida da mesma, continuou destinando-se ao mercado de leite fluido, cujo consumo cresceu de 5 bilhões de litros em 1997 para 6 bilhões de litros em 2005. Isso devido, fundamentalmente, ao avanço do leite longa vida (UHT) que aumentou de 2,4 bilhões em 1997 para 4,4 bilhões em 2005, ao mesmo tempo que o consumo do leite pasteurizado caiu de 2,5 bilhões, em 1997, para 1,5 bilhão em 2005 (GONÇALVES & MACHADO, 2007). O que determinou essa alteração nas formas de processamento e por consequência na obtenção de um novo produto final foi a preferência do consumidor por um produto com maior facilidade de armazenamento e prazo de validade mais longo. Ou seja, a embalagem contendo o produto poderia ficar armazenada na ausência de frio por um longo período, facilitando a vida do consumidor quanto às possibilidades de estocagem. Não se fazia mais necessário a aquisição quase que diária do produto facilitando a vida da população ativa no mercado de trabalho.

Por fim, cabe debater mais um elemento que admite a formação do complexo agroindustrial de leite e derivados e, como não podia deixar de ocorrer, a forte integração das políticas setoriais com a indústria produtora de insumos, máquinas e equipamentos e a indústria processadora. Da mesma forma que a urbanização mudou os hábitos de consumo, também alterou a geografia dos parques industriais. As indústrias requerem uma quantidade de mão-de-obra disponível e disposta a vender sua força de trabalho, encontram essa população aglomerada nos centros urbanos. É quando ocorre a separação do campo-cidade, consolidando o que GRAZIANO DA SILVA (1996) ressalta. É quando a indústria se muda para a cidade, a agricultura enquanto um ente autônomo desaparece, ou melhor, converte-se em um ramo da própria indústria.

Nesta introdução citamos como exemplo o caso da do grupo Tetra Laval que, segundo o CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica (2009), atua no Brasil por meio de suas subsidiárias em quatro grupos industriais: (i) Tetra Pak – produção e comercialização de sistemas de processamento, bem como embalagens e sistemas de distribuição de alimentos em embalagens longa-vida; (ii) De Laval – produção e comercialização de equipamentos e sistemas para produção de leite e zootecnia; (iii) Sidel – produção e comercialização de equipamentos e sistemas, em especial maquinaria de estiramento por moldagem e sopro, tecnologia de barreiras e máquinas de envase para garrafas (de plástico e vidro) e para latas e; (vi) Scanima – fabricação de misturadores utilizados por uma ampla gama de indústrias, entre elas a de alimentos.

As quatro empresas ligadas ao grupo Tetra Laval operam no complexo agroindustrial de lácteos, no entanto duas são as mais conhecidas. Uma indústria ligada ao setor produtivo, a De Laval, que atua desde a fabricação de ordenhas mecânicas, equipamentos e produtos voltadas a limpeza de ordenhas, tanques de resfriamento, bem como equipamentos e produtos utilizados para a higienização dos mesmos, ventiladores para climatização de galões voltados a produção animal, equipamentos para o manejo dos dejetos animais, além de aditivos utilizados na produção de silagem de alta qualidade e assistência técnica.

Além de toda essa atuação, a De Laval, em 2004, anunciou que no ano anterior, seu faturamento foi de R\$ 64 milhões e que em 2004 a perspectiva de faturamento era de R\$ 73 milhões ou mais (VALOR ECONÔMICO, 2004) e que, tendo em vista o mercado promissor para seus produtos que é o Brasil, nesse mesmo ano trouxe € 4,2 milhões de Euros (R\$ 14,0 milhões) para somar a recursos de linhas de crédito do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), como o Prodeagro, objetivando o financiamento de produtores de leite para a compra de equipamentos. Neste mesmo ano a De Laval lançou um tanque de resfriamento com capacidade para 300 litros, sendo que, até então o menor tanque era de 500 litros (GAZETA MERCANTIL, 2004). Esse financiamento veio acompanhado de um serviço de assistência técnica que a empresa oferece a todos produtores que adquirem seus

equipamentos e produtos, além da empresa auxiliar no planejamento de novas granjas e reestruturação das antigas, no auxílio com o gerenciamento das unidades produtivas, ações voltadas ao conforto animal e a produção de leite sustentável (DE LAVAL, 2011).

Nesse contexto é que surge ou se revigora a perspectiva de políticas públicas como horizonte traçado de permanência de determinados segmentos produtivos, frente ao grau de descapitalização de alguns grupos de produtores e do forte avanço tecnológico de outros grupos, como poderá ser observado no capítulo 2 desse trabalho.

2. RELAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS E OS PRODUTORES NO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

No caso dos produtores de leite – que durante muitos anos, tendo em vista a regulação de preços, mantiveram-se na condição da produção extensiva ou não competitiva, além de serem atomizados e plurais quanto aos diferentes sistemas de produção e nível tecnológico – a formação dos complexos agroindustriais, bem como a mudança dos espaços de discussões sociopolíticas, nesse caso as câmaras setoriais, são fatores responsáveis pela situação dos mesmos, que se encontram enfraquecidos, bem como seus órgãos representativos, perante a indústria tanto a montante quanto a jusante da produção agropecuária. E, nesse caso, o abafamento dessas possibilidades de diálogo aumenta a distância do elo produtivo quanto às ações público-privadas voltadas ao segmento produtor de matéria-prima.

Assim, questões centrais desse trabalho referem-se também às formas de organização e configuração do Estado e das políticas públicas, que apontam para a constituição de padrões técnico-produtivos que, se impõem como necessários, sob a lógica do mercado.

Para ilustrar esse ponto, é possível citar PIVA et al (1989). Ainda no final da década de 1980, os autores já comentavam do ressentimento da pecuária leiteira quanto à inexistência de uma política de médio e longo prazo para o setor que viabilizasse um crescimento sustentável. A acentuada atomização da produção, a baixa

especialização do rebanho para a produção de leite e o baixo nível tecnológico dos produtores eram a tônica marcante da atividade da produção de leite.

Os mesmos autores comentaram ainda, a necessidade de atendimento técnico visando principalmente atender as necessidades de pequenos e médios produtores, ligados à atividade leiteira ou mesmo àquelas ligadas ao seu próprio desenvolvimento sociocultural.

Anteriormente, MORICCHI (1979) comentou que devido à baixa rentabilidade do setor como um todo, o produtor não foi estimulado a novos investimentos e, assim, a taxa de crescimento da produção de leite que era de 10% na década de 1950 diminuiu para 3% nos anos 1960, tornando-se negativa até meados da década de 1970.

Também, TOLEDO E BEMELMANS (1984), ao analisarem a evolução da situação econômica do produtor de leite no estado de São Paulo, entre 1974 e 1984, comentaram que as perspectivas de alterações favoráveis para a produção estadual de leite eram pouco prováveis. As dificuldades financeiras sentidas pelos pecuaristas paulistas somavam-se ao possível aumento na oferta do leite fluido originário de outros estados e do fato de, as indústrias de laticínios passarem a destinar menor parcela do leite fluido para a produção de derivados. E nesse sentido, os autores enfatizaram a necessidade de uma revisão na política adotada em nível federal. E ainda mais, que essa política tivesse relevância socioeconômica.

Em se tratando, portanto, da representação social, OTANI et al (2001), ao analisarem o perfil socioeconômico de produtores de leite C no Vale do Paraíba, estado de São Paulo, verificou a ocorrência quanto às características distintas nas diferentes condições de infraestruturas existentes. Por exemplo, a maior parte dos produtores executavam todas as tarefas na propriedade. Os filhos dos produtores, de acordo com a pesquisa, geralmente atingiam nível de instrução superior ao dos pais. Uma característica marcante é a participação efetiva dos filhos no trabalho junto aos pais.

No que se refere ao local de moradia o autor constatou que o fato de morar ou não na propriedade está diretamente relacionado à função que cada elemento da família desempenha na produção. Explicando assim a maior presença de produtores em relação às esposas e dos filhos em relação às filhas na propriedade leiteira.

Outro comentário de OTANI et al (2001) discute a perspectiva da assistência técnica. Segundo os autores na época da pesquisa era unanimidade entre os produtores a informação sobre a falta de assistência técnica e diziam ainda que em períodos anteriores, seus antepassados também não obtiveram orientação técnica de nenhuma espécie e que o aprendizado na pecuária de leite era apreendido somente com a prática. As entrevistas realizadas nesse trabalho mostraram também que para esses produtores não houve ao longo do tempo nenhuma inovação tecnológica suficientemente marcante, que ficasse presente na lembrança dos mesmos.

Para BORTOLETO & CHABARIBERY (1998), a intensa heterogeneidade da estrutura produtiva, em que convivem os diversos sistemas de produção, com diferentes níveis tecnológicos existe ainda, variando desde produtores que comercializam basicamente para sua existência, produtores de gado de corte, que vendem o leite como subproduto, até aqueles extremamente especializados. A mesma autora afirma ainda que é consenso entre as principais lideranças dos segmentos da cadeia de produção que, há muitos anos, o produtor de leite especializado vem enfrentando três principais dificuldades: concorrer, internamente, com o leite e derivados oriundos do produtor “safrista”, além daqueles que vivem à margem do mercado formal, e, externamente com os derivados lácteos provenientes de países que subsidiam a produção e a exportação na origem.

É nesta pressuposição que cabe destacar também as alterações ocorridas durante a década de 1990 no ambiente institucional de produção de lácteos. Se, de um lado, parte dos produtores está na raiz do processo de modernização e de competitividade exigidas pelo setor, de outro, aprofundou-se a fragilidade que já existia na pequena produção familiar que, historicamente, sempre se destacou no abastecimento do mercado brasileiro, assim como na composição do PIB gerado pela respectiva cadeia. (REIS et al, 2006)

Segundo STAUDT & SILVA (2010), a reversão do quadro de estagnação da produção paulista no início do século XX e a atenuação do processo de alijamento da pequena produção do complexo agroindustrial de leite tornando-o autossustentável e competitivo, exigem uma atuação da política pública mais ampla do que os tradicionais

instrumentos voltados para o setor, e que contribuíram de meados da década de 1960 até o final da década de 1970, para promover a denominada modernização da agricultura brasileira. Além de que, essa condução deve respeitar a especificidade e os diferentes interesses que compõem o universo da pecuária leiteira, pela definição de programas setoriais e políticas comerciais que atendam corretamente as necessidades de cada segmento produtivo. No caso específico do pequeno produtor de leite, isso significa atuar no sentido de auxiliá-lo na organização da produção, na alteração do padrão atual de gestão dos negócios, para favorecer uma maior transferência de conhecimentos, além de apoiá-lo com recursos creditícios em condições diferenciadas e de acordo com a sua capacidade financeira.

Há assim, nessa perspectiva, a necessidade de promover o fortalecimento dos produtores junto a essas novas configurações do complexo agroindustrial de lácteos no sentido de acesso às tecnologias adequadas e alterações nos padrões tecnológicos, uma vez que se apresentam como um elemento fragilizado no complexo.

CAPÍTULO II – TRANSFORMAÇÕES TÉCNICAS E ECONÔMICAS DA PRODUÇÃO DE LEITE NO ESTADO DE SÃO PAULO

1. ASPECTOS POLÍTICO-ECONÔMICOS PARA A REGULAÇÃO ESTATAL DE PREÇOS AGROPECUÁRIOS

Desde o início de sua exploração no Brasil, a pecuária assume papéis econômicos, para alguns autores considerados secundários, levando-se em conta principalmente, tanto a tradicional economia agroexportadora brasileira, como sua visão comercial (MARTINS & FARIA, 2006). Admite-se também um caráter de produção pecuária voltado ao consumo próprio ou local e, posteriormente, a criação de bovinos se apresenta como forte aliada ao movimento de ocupação do interior brasileiro, ou seja, as áreas desbravadas eram ocupadas com animais identificados e assim coligava-se também à posse daquelas terras (ALEIXO & BACCARIN, 2011).

Mesmo considerada uma atividade sem cunho comercial, o número de animais aumentou, uma vez que, ainda no período colonial, a atividade já se mostrava uma importante fonte de alimento à população. Os produtos oriundos da pecuária bovina, principalmente a carne, figuravam mesmo na dieta dos escravos. No entanto, estando o litoral brasileiro ocupado com as culturas de exportação, principalmente com a cana-de-açúcar, originou-se uma série de conflitos após a penetração de animais nas plantações. O governo português, assim, proibiu a criação de gado na faixa litorânea (FURTADO, 2007). É com base nessa afirmação, que MARTINS & FARIA (2006), comentam que pela primeira vez no Brasil a pecuária é submetida a algum tipo de intervenção do Estado.

Com relação à pecuária leiteira, o Rio de Janeiro foi a primeira cidade brasileira a organizar sua bacia leiteira, porque nos dois últimos decênios do século XIX, quando a pecuária começou a substituir os cafezais decadentes no médio Paraíba, era então o principal mercado consumidor do país. No entanto, logo em seguida, ainda segundo MARTINS & FARIA (2006), a bacia leiteira do estado de São Paulo logo se apresentou em tamanho maior. Além do Vale do Paraíba Paulista, ela se expandiu no Planalto

Paulista, chegando até Birigui, na região Noroeste, já perto da divisa com Mato Grosso. Nesse período, no interior dessa bacia já existiam, pelo menos, duas fábricas de leite em pó: a da Nestlé em Porto Ferreira e a Mococa, em Mococa (VALVERDE, 1985).

No entanto, foi somente a partir de 1946, quase metade do século XX que o país iniciou um processo de regulamentação da atividade leiteira, mais formalizado, estabelecendo critérios sanitários de processamento e distribuição de leite e seus derivados. Essa ação buscou 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 fosse de fácil acesso à população, sob a ótica do orçamento familiar. Esta etapa de organização do complexo agroalimentar do leite correspondeu ao período entre 1946 e 1991, ficou conhecida como o Período da Regulamentação, sendo criticado por muitos autores (BUAINAIN, 2007; MARTINS & FARIA, 2006; FARINA, 1997), uma vez que não assegurou ao sistema produtivo possibilidades de crescimento e competitividade, tendo ainda, como resultados obtidos, pouca efetividade em termos dos objetivos perseguidos pela política de intervenção governamental.

O arcabouço de ações e intervenções estatais na produção leiteira nesse período teve uma íntima relação com a política de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, bem como ações características de um modelo de gestão estatal baseada no liberalismo econômico, principalmente a partir de meados do século XIX até o final da década de 1960 do século XX, quando esse sistema econômico passou por sinais de esgotamento (BEHRING, 2002).

Até o início do século XX, o Brasil apresentava caráter primário-exportador predominando a produção de matérias-primas para o mercado externo. No entanto, segundo CARDOSO DE MELLO (1984), o mais importante, nesse caso, é considerar e entender, no que se refere ao mercado, onde o mesmo se realiza. O autor comentou que, a princípio, as exportações brasileiras representavam o único componente autônomo da economia, e, sendo assim, o setor externo era o centro dinâmico da

mesma. Posteriormente, esta estrutura produtiva se caracterizou por uma nítida especialização entre dois setores, ou seja, entre dois locais de realização do mercado: de um lado a continuidade e o dinamismo agrário exportador e de outro o setor interno, integrado pelas indústrias, pela agricultura de mercado, produtora de alimentos e matérias-primas para o consumo interno e por fim, tinha-se ainda atividades de subsistência. As estruturas econômicas e de mercado no Brasil passaram, então, por mudança expressiva.

Considerando as especificidades da industrialização capitalista no Brasil, será discutido, nesse capítulo, a problematização desse movimento de expansão do capitalismo local e sua interferência em alguns setores produtivos para, posteriormente, contemplar a atividade de produção de leite.

O período que se estendeu de 1888 a 1933 marcou o momento do nascimento e consolidação do capital industrial no Brasil, com base no “capital cafeeiro” (CORIAT & SABÓIA, 1988). Para CARDOSO DE MELLO (1984), que também corrobora com a afirmativa anterior, de um lado, constituem-se uma agricultura mercantil de alimentos e uma indústria de bens de consumo pelos recentes assalariados – bens não duráveis – capazes de, ao se expandirem, reproduzir ampliadamente a massa de força de trabalho oferecida no mercado, já que possuía dimensões significativas; de outro, forma-se um núcleo de indústrias leves de bens de produção (pequena indústria do aço, cimento etc.) e também uma agricultura mercantil de matérias-primas que, ao crescerem, ensejariam a reprodução ampliada de fração do capital sem apelo às importações.

É preciso ressaltar ainda que, principalmente a partir dos anos 1930 e 1940, a urbanização incorporou-se às profundas transformações pelas quais passavam a sociedade e a economia brasileira. Segundo BRITO & SOUZA (2005), apesar de somente em 1970 os dados censitários revelarem uma população urbana superior à rural, seu início articula-se com um conjunto de mudanças estruturais na economia e na sociedade brasileira a partir da década de 1930.

Não obstante a afirmativa acima, é preciso salientar mais uma vez que, para se discutir o surgimento do complexo agroindustrial do leite, é fundamental perceber de fato, que o período de 1888 a 1933 não só marcou o nascimento e consolidação do

capital industrial no Brasil (CARDOSO DE MELLO, 1984), mas também foi imbuído de características importantes para o crescimento do sistema agroalimentar e, em grande soma, dos produtos lácteos. Não é possível desconsiderar que, com o intenso crescimento do capital cafeeiro, foram gestadas condições de constituição e crescimento de uma agricultura mercantil de alimentos e de uma indústria de bens de consumo assalariado, principalmente as têxteis e de gêneros alimentícios, capazes e necessárias à expansão e reprodução da força de trabalho, que já possuía dimensões significativas no período.

Primeiro com a República Velha (1889/1930), com a grande ampliação da economia cafeeira, e, posteriormente, com o expressivo surto de industrialização, ampliaram-se as relações mercantis entre as diferentes regiões brasileiras, prioritariamente, para os estados onde a economia mais se expandia, ou seja, São Paulo e Rio de Janeiro, e assim, segundo CANO (1985) a urbanização e a industrialização constituíram poderosos estímulos para a expansão da oferta agrícola para o mercado interno.

IGLÉSIAS (1994), ao discutir a industrialização no Brasil comentou que mesmo no período de 1850 a 1889, já haviam sido realizados empenhos consideráveis em alguns setores industriais e ao citar a indústria alimentícia, insere o ramo dos laticínios.

Neste sentido, a partir da segunda metade do século XIX, com maior intensidade a partir de 1889, até 1930, ocorreu um incremento na demanda de bens de produção e consumo pela população urbana. A lucratividade corrente das empresas foi recomposta ou aumentada (CARDOSO DE MELLO, 1984). Sendo assim, a taxa de lucro esperada da indústria leve de bens de produção foi favorecida pela quebra da capacidade para importar devido a menor exportação de café. Contudo, ao mesmo tempo, o investimento nas indústrias de bens de consumo assalariado foi bloqueado pela proibição de importação de novos equipamentos durante o período que vai de 1931 a 1937. Essa ação desencadeou uma expansão econômica fundada em novas bases, que só foi possível, de um lado, porque o país já dispunha de certa capacidade de acumulação e, de outro, devido a medidas de política econômica que sustentaram a capacidade para importar pelo menos alguns tipos de produtos. Construiu-se, assim, a

ampliação da indústria leve de bens de produção, e a sobreutilização da capacidade produtiva da indústria de bens de consumo para assalariados, que ficou impossibilitada de se tornar, de certa forma, mais competitiva.

Desta feita, com a crescente urbanização do estado de São Paulo, no período de 1889 a 1930, ocorreu contínua tendência à elevação dos preços de produtos agrícolas voltados ao consumo interno, dado o aumento da demanda, a baixa capacidade de expansão da indústria e, principalmente, a consolidação de oligopsônios mercantis, que teriam aproveitado exatamente dos problemas provocados pela velocidade de crescimento da demanda. FARINA (1997) corrobora com a afirmativa anterior ao citar o caso do leite e afirmar então, que o objetivo do controle de preços para o setor, que veio ocorrer somente em 1946, era proteger o produtor contra o oligopsônio da indústria, cujo poder de barganha era ainda ampliado pela especificidade temporal do leite *in natura*.

Ao mesmo tempo, buscava-se dar prioridade ao abastecimento dos mercados sociais, ou seja, facilitar a aquisição de produtos da cesta básica pela grande massa de trabalhadores que passaram a compor a população urbana no período; o leite pasteurizado estava configurado entre estes produtos e precisava apresentar preços considerados “sociais”, por isso era preciso que o Estado interviesse evitando o suposto poder de monopólio dos laticínios. O preço do leite pasteurizado era, portanto, tabelado ao consumidor, a fim de garantir a acessibilidade do produto às classes de baixa renda e, ao mesmo tempo, evitar impactos negativos sobre índices de preços.

Ao conceber todas as circunstâncias colocadas, segundo CARDOSO DE MELO (1984), o que se espera do Estado é claro, de um lado, garantir forte proteção contra as importações concorrentes, impedir o fortalecimento do poder de barganha dos trabalhadores e realizar investimentos em infraestrutura, assegurando economias baratas ao capital industrial. Quer dizer, um tipo de ação político-econômica, inteiramente solidário a um esquema de acumulação privada que repousava em bases técnicas estreitas. Essas ações passaram a afetar intimamente o setor leiteiro.

Em linhas gerais, ainda assim é possível verificar a importância dos instrumentos acionados pelo Estado brasileiro no período. Entretanto, verifica-se também uma

política incompleta, uma vez que nesse período, o investimento no setor produtivo, tanto no que diz respeito à matéria prima, quando a indústria de laticínios ficou a mercê da política liberal.

2. CONSEQUÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO E INTERESSES DA DESREGULAMENTAÇÃO DO SETOR LEITEIRO NO BRASIL

A fim de discutir impactos da regulamentação e posterior desregulamentação do setor leiteiro, faz-se necessário também o entendimento acerca dos movimentos da economia brasileira durante o período denominado de *industrialização restringida*, que ocorreu entre 1930 e 1955. Para isso retomam-se algumas questões do item anterior. Vale salientar aqui, que não existe a preocupação com uma cronologia linear de discussão, tendo em vista a complexidade ao redor da política econômica vigente no período, associada ao tema complexo que se refere ao abastecimento alimentar e em especial ao complexo agroindustrial do leite.

Uma das primeiras medidas que afetou o setor leiteiro, conforme comentado anteriormente, foi a contenção dos investimentos industriais, que se deu de maneira geral, pelo violento corte nas importações e, ainda, no caso das indústrias de consumo não durável, a contenção pelo Decreto 19.739 de 1931, que proibia a importação de máquinas para esse setor (CANO, 1985). No entanto, também conforme comentado anteriormente, já existia no estado de São Paulo, uma indústria de bens de consumo assalariado, principalmente as têxteis e de gêneros alimentícios com possibilidade mínima necessária ao abastecimento e fundamental à expansão e reprodução da força de trabalho paulista, que continuava em crescimento.

A drástica redução de importações de bens de consumo pode, em parte, ser compensada por produção interna, graças à capacidade ociosa que existia no setor industrial, ou seja, os esforços significativos de substituições de importações também alcançaram as esferas produtoras de bens de produção (CANO, 1985).

Dada a capacidade da indústria paulista e de alguns limites produtivos ao desenvolvimento do capitalismo brasileiro – que nasceu com o assalariamento da

economia cafeeira no Oeste Paulista, em meados da década de 1880 (CANO, 1985) – o Estado Brasileiro necessariamente precisou integrar o mercado nacional.

Ainda segundo CANO (1985), seria desnecessário dizer que o interesse nacional predominante seria o de desenvolver a indústria, prioritariamente aos demais setores. Nesse período não interessava mais ao Estado resolver problemas específicos regionais e o mesmo faria com que vários desses fossem rapidamente convertidos em problemas nacionais, por exemplo, café, siderurgia, sal, pinho, mate, açúcar e álcool, entre outros, que seriam contemplados com instrumentos de política econômica federal centralizada e em muitos casos, seriam criadas instituições federais específicas para seu atendimento. E assim foi feito, à semelhança do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), criado na década de 1930 e que foi o órgão responsável pela política sucroalcooleira até 1975, com a criação do Proálcool¹ (BACCARIN, 2009).

A siderurgia brasileira, apesar de ter como marco histórico a instalação de uma pequena produtora de ferro por Afonso Sardinha, em 1557, em São Paulo, e posteriormente em Minas Gerais, com a criação da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, assim como a fundação da usina de Monlevade (onde, após sucessivas expansões, ainda se encontra como unidade da Belgo-Mineira), que foi inaugurada em 1939, sendo na época a maior siderúrgica integrada a carvão vegetal do mundo. Foi somente com a entrada em operação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1946, em Volta Redonda (RJ), que ocorreu a intervenção estatal no setor. Segundo ANDRADE & CUNHA (2002), foi nesse período que o país assumiu o comando da produção nacional de aço, sendo a CSN a maior usina produtora de aço integrada a coque da América Latina.

No caso do café, foi criado o Instituto Brasileiro do Café (IBC), pela Lei 1.779, de 22 de dezembro de 1952. O IBC destinava-se a realizar política econômica do café brasileiro no país e no estrangeiro, e entre suas diretrizes incluía-se a defesa de um preço justo para o produtor e a expansão do consumo. Também tinha atribuições de regular a entrada nos portos, definindo o limite máximo dos estoques liberados em cada

¹ Ver sobre o tema em Baccarin (2009)

um deles² e de definir a qualidade dos cafés de mercado para o consumo interno e externo, regulamentando e fiscalizando os tipos e qualidades no comércio interno e na exportação, podendo adotar medidas que assegurassem o normal abastecimento do mercado interno. Foi extinto em 1990, pela Lei no 8.029 (GELIS FILHO, 2006). Essa experiência também se caracterizou como uma forma de regulamentação estatal sobre o café.

Nesse mesmo período ocorreu a regulamentação da atividade leiteira, sendo que, a partir de 1946 foram regulamentados os preços a serem pagos ao produtor e ao consumidor e em 29 de março 1952 foi aprovado o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (DECRETO 30.691/52) pelo Ministério da Agricultura, o qual incluía medidas para o leite e seus derivados. A regulamentação do complexo do leite e seus derivados durou 45 anos, e foi somente em 1991 que o Estado deixou de intervir no que se refere aos preços.

A regulamentação do trigo, por exemplo, iniciou-se em 1944, quando foi criado o Serviço de Expansão do Trigo - SET, subordinado também ao Ministério da Agricultura. No entanto foi em 1956, com o decreto 40.316/56, que foi determinado que o preço do trigo importado pago pelos moinhos deveria ser superior ao nacional e em 1967 consolidou-se a regulamentação da cadeia do produto, com o Decreto-lei 210/67. Em 1990, o Decreto-lei número 8.096/90 revogou a regulamentação da cadeia do trigo.

Diferentemente do café e do trigo, o complexo agroindustrial do leite não logrou melhoramentos expressivos de produtividade durante o período de regulamentação econômica (1946 a 1991). Segundo FARINA (1997), a produção cresceu a taxas muito baixas, várias crises de abastecimento marcaram todo período, os preços reais ao consumidor subiram. No entanto, vale salientar o grande destaque do complexo agroindustrial do leite, que, principalmente a partir da década de 1980, consolidou a modernização de parcela significativa de suas plantas industriais, ampliando o leque de

² Apesar da existência do Decreto no 5.378, de 14 de dezembro de 1927, que “autorizava a regular o comércio de café entre os portos do Brasil, e os do exterior, nesse período ainda não eram definidos limites de estoque.

produtos à disposição do consumidor. Ainda assim, sem, contudo, estimular a modernização do segmento a montante.

Segundo HELFAND & REZENDE (2001) para o leite, havia uma burocracia gigantesca no Ministério da Fazenda que com a fixação dos preços ao nível dos consumidores e produtores, reduzia os incentivos para a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade do meio rural, bem como para modernizar ainda mais os setores de industrialização da matéria-prima e distribuição dos produtos finais. No entanto, sob a perspectiva histórica, encontrar as leis e decretos que regem essa burocracia e consequente regulamentação, não é tarefa fácil. Mesmo no trabalho de FARINA (1997), onde são estudados elementos da competitividade com relação ao mercado, ao estado e às organizações das cadeias do trigo, do café e do leite, é possível encontrar em anexo, a evolução histórica da legislação que regulamentou as cadeias do trigo e do café, mas não do leite.

Esta intenção nacional em não mais resolver problemas específicos e sim que os mesmos fossem convertidos em problemas nacionais, ou seja, que era preciso integrar o mercado nacional foi, segundo CANO (1985), a única opção brasileira para promover o crescimento capitalista e não estagnar.

A região de São Paulo que, nesse contexto, demonstrou condições de conduzir predominantemente o novo padrão de acumulação e integrar o mercado nacional sob sua determinação econômica, era onde o domínio do capital industrial, predominantemente, estava sediado. Nesse estado que se concentravam maior mercado, maior capacidade de articulação intersetorial, maiores ganhos de escala e de economias externas, e o mais bem constituído mercado de trabalho (CANO, 1995).

Sobre o desempenho das economias periféricas do país, existia uma pluralidade muito grande, com exceção das grandes regiões cafeeiras. No extremo sul, as bases econômicas principais eram a pecuária, a economia camponesa e a pequena e média indústria; na região norte, a base da economia do aviamento da borracha entrara em crise desde 1912 e, embora ressurgisse durante o curto período da segunda guerra, sua estrutura econômica e social pouco evoluíra. O estado do Rio de Janeiro continuava sofrer os percalços de uma débil agricultura e de uma decadente

cafeicultura. A Região Centro-Oeste continuava ser o grande vazio nacional depois da Amazônia. Minas Gerais parecia ter sido a região que melhor se integrou com o pólo, tanto em termos de sua agricultura, como de sua indústria, com destaque para a metalúrgica. O Paraná, na década de 1930, apenas iniciava sua colonização e só teria maior destaque a partir da década de 1950. O caso nordestino apresentava circunstâncias complicadas como agravamento da crise do seu setor exportador, agricultura atrasada e pouco diversificada, enorme concentração da propriedade fundiária, indústria com baixa produtividade, débeis relações capitalistas de produção com predomínio do capital mercantil (CANO, 1985).

Outra questão importante para a integração dos mercados era a eliminação de todas as barreiras existentes na livre movimentação econômica entre as regiões do país. Outra barreira era a existência de impostos interestaduais, mas que tiveram sua extinção iniciada a partir de forte intervenção do governo federal em 1938, com redução gradativa anual, tendo seu completo término em 1943. Ainda o transporte de produtos e mercadorias, se apresentava como um problema, mas também já vinha sendo resolvido desde as primeiras décadas do século XX, estando grande parte da rede ferroviária nacional implantada desde 1929. A expansão rodoviária já se fazia sentir na década de 1940 e em 1951 esse transporte já abarcava 40% do total de mercadorias transportadas (CANO, 1985; ANDRADE, 1979).

O período de substituição das importações (1930-1945) pode ser considerado, portanto, embrião de algumas ações da concepção nacional-desenvolvimentista, que regeu as atuações governamentais após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Segundo BACCARIN (2009), corroborando com as afirmativas apresentadas anteriormente, nesse período as ações governamentais procuraram tornar mais complexa e integrada a estrutura produtiva brasileira, com clara priorização ao setor industrial e, neste sentido, foi comum que se utilizasse a política agrícola em apoio a esse esforço industrializante.

Segundo GRAZIANO DA SILVA (1981) entre os anos de 1967 a 1975, auge do período de modernização da agricultura brasileira, a utilização de fertilizantes aumentou mais de seis vezes e a de defensivos quase quatro vezes. O número de tratores

triplicou no mesmo período. No entanto, os chamados insumos modernos, especialmente os três citados anteriormente, fertilizantes, defensivos e máquinas agrícolas, foram fortemente subsidiados. As condições de lucratividade das culturas ditas modernas passaram a aumentar progressivamente, ainda mais porque eram, em sua maioria, culturas de exportação (cana, café, soja, trigo etc), que têm geralmente uma evolução nos preços mais favorável do que as culturas tradicionais, que são basicamente produtos alimentícios, cujos preços repercutem diretamente no aumento do custo de vida. O leite, portanto, diante da dificuldade de especialização, conforme citado anteriormente, enquadrava-se no grupo das culturas tradicionais e o estado mantinha os preços tabelados em índices abaixo dos custos de produção (TOLEDO & BEMELMANS, 1984).

Outra questão comentada por GRAZIANO DA SILVA (1981), e que afetou diretamente a produção leiteira no período da modernização da agricultura brasileira, foi o fato de que, com incentivos à *agricultura moderna*, a produção de alimentos ficou relegada aos estabelecimentos que estavam naturalmente impossibilitados de assumir um comportamento empresarial, que basicamente produziam para sua manutenção familiar ou para sua subsistência, gerando um pequeno excedente para o mercado. Essa dispersão da produção em pequenas unidades criou a necessidade de um grande número de intermediários, fazendo com que, sobrevivendo uma eventual escassez de gêneros alimentícios, o diferencial de preços se diluía pelas numerosas escalas entre o produtor e o consumidor final.

Dessa maneira, a distribuição regressiva da renda (tratando-se da demanda) e a estrutura de intermediação (tratando-se da oferta do produto/matéria prima) fomentaram condições para que os comportamentos dos preços deixassem de ser um estímulo aos produtores, via modernização das unidades de produção e/ou incorporação de novas tecnologias de produção, para ser o contrário, um estímulo à manutenção de formas pré-capitalistas para atender o aumento da demanda de alimentos decorrentes da urbanização (GRAZIANO DA SILVA, 1981).

Neste sentido, sendo a pecuária leiteira considerada uma atividade com predominância de baixas produtividades, e que, de modo geral, tem suas

características da produção nacional desprovidas de tecnologia adequada (BELIK, 1995; TARSITANO et al, 2008), além de ter com relação à estrutura fundiária, características de pequenas e médias propriedades (SEBRAE, 2003; FABRI & TAVARES, 2012; CREVELIN & SCALCO, 2009), até o período da desregulamentação do setor apresentou, em relação à maioria dos produtores, pouca inserção ao processo de modernização da agricultura.

Segundo CARVALHO (2010), no que tange à produção primária, o complexo agroindustrial do leite possui ainda uma complicação, que se inicia quando o produtor precisa adquirir insumos oriundos de inúmeras outras indústrias. Além disso, o processo de produção demanda conhecimentos em diferentes áreas das ciências agrárias, sociais e humanas. No entanto, em relação a primeira afirmativa do autor, BELIK, (1995), ao discorrer sobre as características do complexo agroindustrial do leite, salienta que no segmento produtivo convivem determinados bolsões de eficiência e qualidade. Nestas regiões, a partir de um sistema de produção mais adaptado, pode-se obter altos índices de produtividade e grande eficiência na captação.

Segundo MARTINS & FARIA (2006), nos anos 1980, muitos estudos incorporaram análises referentes aos reflexos das políticas públicas sobre a cadeia do leite, atribuindo desde uma nefasta intervenção do governo, responsável pelo pouco dinamismo produtivo, então existente, até grandes quedas nos preços do produto. Por exemplo, 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.

No entanto, HELFAND & REZENDE (2001) afirmam que, as principais mudanças na produção surgiram muito mais por meio da desregulamentação e maior competição com o mercado externo, ou seja, pela liberação das importações, do que em razão das mudanças induzidas pelas políticas nos preços do leite. O preço interno do leite acompanhou bem de perto a taxa de câmbio real de um período a outro. O elevado resíduo negativo no final da década de 1980 reflete o aumento de 42% no preço internacional que não foi repassado ao preço doméstico. De fato, o mercado interno era protegido e o preço internacional chegou ao nível nacional neste período. Para os

autores, a liberação do comércio e a desregulamentação do mercado apenas tiveram efeito indireto nos preços na década de 1990. Momentaneamente, o impacto principal veio via maior competição e maiores pressões para aumentar a qualidade e reduzir os custos no contexto de uma valorização da taxa de câmbio real.

MARTINS & FARIA (2006); HELFAND & REZENDE (2001) concordam ao reconhecerem ganhos de produtividade no setor leiteiro como de extrema importância. O que também, segundo MARTINS & FARIA (2006), foi resultante da busca incessante por adoção de tecnologia nas propriedades rurais. Com a desregulamentação e maior facilidade de importação de produtos lácteos, resultante da redução de alíquotas de importação, simplificação burocrática e adição de câmbio sobrevalorizado, os produtores viram-se forçados a aumentar a eficiência nas propriedades, com o propósito de assegurarem competitividade.

Ainda assim, CARVALHO (2010) ao analisar a disposição da matéria prima para a indústria láctea, verificou melhoria muito lenta no uso apropriado dos fatores de produção como terra e mão-de-obra. Nesta pesquisa, apesar de ter ficado evidente a diferença de produtividade média por vaca/dia de lactação, resultado do diferencial tecnológico empregado nos sistemas de produção no último período, a média de produção por vaca dia, na grande maioria das fazendas estava aquém de 10 litros. E é justamente esta variável que deverá proporcionar competitividade no longo prazo, ou seja, é fundamental o incremento de produtividade em todos os fatores de produção.

GASQUES & CONCEIÇÃO (2001), no entanto, consideram que a análise conceitual e a medida empírica da produtividade da agricultura envolvem diversos desafios. Sempre que os dados permitirem, faz-se necessário estabelecer medidas de produtividade baseadas na produtividade total dos fatores, e não meramente produtividades parciais, como a da terra e a do trabalho, ou seja, a melhor medida de produtividade é a que compara o produto com o uso combinado de seus recursos. Acrescenta-se à afirmativa do autor, a produtividade do rebanho.

Segundo CARVALHO (2010), o Brasil possui características singulares para a produção de leite, mas sua eficiência precisa ser melhorada. Alguns dos principais países exportadores de leite em pó, como Nova Zelândia, Argentina e Austrália,

optaram por sistemas de produção a pasto e elevada escala de produção. Isto é perfeitamente possível no Brasil e, além disso, existe aqui uma grande vantagem comparativa adicional, referente a oferta de alimento concentrado. Isso coloca o país em condições muito favoráveis, com sistemas de produção flexíveis.

De acordo com RAMOS (2007), na análise teórica sobre as especificidades da agropecuária brasileira, é preciso considerar as diferentes inserções no mercado de bens (processados ou não); seus diferentes estágios ou graus de agroindustrialização (a montante e a jusante) e, principalmente, a necessidade de se pensar a formulação e implementação de políticas agrícolas específicas, dadas as diferentes configurações estruturais de cada ramo.

Para este trabalho, as reflexões sobre os processos de regulamentação e desregulamentação do setor leiteiro, importam no sentido de que as análises propostas em torno da década de 1990 até o período atual sobre a evolução de animais destinados a produção de leite, sua produção e produtividade, além dos preços pagos pelo produto sofreram influência na maneira como foram conduzidas a política e a economia no setor.

Os dados a seguir, dialogam com as reflexões feitas até aqui. Referem-se ao estado de São Paulo, bem como às suas mesorregiões que foram profundamente afetadas pelas políticas de regulamentação e desregulamentação, muito em função do grande mercado consumidor que compõe esse estado, além de outros elementos que serão apresentados no decorrer do capítulo.

Neste sentido, a presente discussão tem por objetivo apresentar um panorama socioeconômico da produção leiteira no estado de São Paulo a partir dos dados de duas pesquisas: Produção Pecuária Municipal e dos Censos Agropecuários, realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. A Pesquisa da Produção Pecuária Municipal, o Censo Agropecuário e os instrumentos de análise do setor leiteiro no estado de São Paulo

Foram contemplados, nesse panorama, dados referentes ao efetivo de rebanhos de bovinos, número de vacas ordenhadas, produção de leite e valor da produção, referentes às mesorregiões do estado de São Paulo e, em alguns casos, às microrregiões. Desses dados pode-se calcular e analisar a produtividade leiteira, a partir de questões referentes a preço, valor da produção, entre outros, que ajudam a compor a proposta de análise da produção leiteira no estado de São Paulo.

A Pesquisa Pecuária Municipal, de forma geral, destina-se a fornecer informações da realidade da pecuária brasileira, trazendo informações que acompanham as transformações da realidade da agricultura brasileira, através de seus conceitos e abordagens metodológicas. Destina-se, assim, a apresentar informações sobre os efetivos das espécies de animais criados, como também dados sobre as produções de leite, lã, ovos de galinha e de codornas, mel e casulos de bicho-da-seda, considerando os municípios, regiões, mesorregiões, Unidades da Federação e grandes regiões do país (IBGE, 2002).

Em termos de periodicidade e abrangência, as investigações são realizadas anualmente em todo o território nacional. As variáveis pesquisadas são: efetivo de pecuária, produção de origem animal e preço médio pago ao produtor. Na metodologia da coleta de dados são levados em conta, para cada produto pesquisado, as particularidades regionais, os recursos existentes em cada município, os aspectos zootécnicos assim como os órgãos envolvidos na produção. Segundo o IBGE (2002), a coleta de dados relaciona-se com um sistema de fontes mantidas em caráter permanente visando permitir o acompanhamento dos fenômenos que ocorrem no ano referência pesquisado.

Na Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), considera-se toda a área de abrangência do município, amostrando-se todo e quaisquer estabelecimentos de criações mantido por pessoa física ou jurídica, em áreas rurais ou urbanas.

Em específico sobre a produção de leite, são consideradas “as quantidades comercializadas de origem do município, em postos e usinas de beneficiamento e indústrias de laticínios; pesquisa-se também a retenção média de leite para autoconsumo dos estabelecimentos produtores e o leite comercializado diretamente a consumidores, que não sofreram resfriamento ou pasteurização” (IBGE, 2002).

Os preços que aparecem nas pesquisas, relativos às produções, são obtidos mês a mês pelo IBGE, a fim de que se registre uma média dos preços unitários no ano de referência da pesquisa.

As Pesquisas Produção da Pecuária Municipal utilizadas nesse trabalho foram referentes ao período de 1990 a 2010, realizadas no estado de São Paulo. Pode-se referenciar esse período como a primeira e a segunda décadas após a desregulamentação do setor leiteiro no Brasil (MARTINS & FARIA, 2006).

Foram analisados os triênios 1990-1992 e 2008-2010 no intuito de captar a situação do setor logo após a desregulamentação comparando-o com a situação atual. Em alguns casos, quando se fez necessário, foram analisados todos os dados contemplando todos os anos do período da PPM.

Também foram utilizados, de forma esporádica, dados de outros períodos, como o de 1974 a 2009 pela necessidade de se verificar índices de produção e produtividade durante o período de regulamentação, como também o período após a desregulamentação, bem como a situação que se apresenta o setor atualmente.

Os dados utilizados referem-se às 15 mesorregiões caracterizadas pelo IBGE no estado de São Paulo, sendo elas: 1) São José do Rio Preto; 2) Ribeirão Preto; 3) Araçatuba; 4) Bauru; 5) Araraquara; 6) Piracicaba; 7) Campinas; 8) Presidente Prudente; 9) Marília; 10) Assis; 11) Itapetininga; 12) Macro Metropolitana Paulista; 13) Vale do Paraíba Paulista; 14) Litoral Sul Paulista; 15) Metropolitana de São Paulo; demonstradas conforme a ordem apresentada, na Figura 1.

Segundo IBGE (2002), a divisão regional do Brasil em mesorregiões, busca identificar áreas individualizadas em cada uma das Unidades Federadas, tomadas como universo de análise e define as mesorregiões com base nas seguintes dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial.



Fonte: STM (2011)

Figura 1. Mapa do estado de São Paulo apresentado segundo suas Mesorregiões - IBGE.

Ao trabalhar com o valor da produção, os dados referentes ao valor nominal da produção foram convertidos em valores reais com base no Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI).

O IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV), é formado pela ponderação de três outros índices: Índices de Preços por Atacado (IPA), que representa 60% do índice e acompanha os preços de 4.632 produtos. Índice de Preços ao Consumidor (IPC), que representa 30% do índice e apura a inflação de famílias que ganham de um até trinta e

três salários mínimos, por meio da pesquisa de 388 produtos no eixo Rio-São Paulo, Índice Nacional da Construção Civil (INCC) que representa 10% do índice. É calculado entre os dias 1 e 30 de cada mês. O IGP-DI, até o Plano Real, reajustava títulos do setor privado e contratos de fornecimento de bens e serviços entre empresas (ANTONIK & VEIGA, 2007).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. O sistema produtivo paulista de leite e suas peculiaridades na relação com a política agrícola e econômica no Brasil

O desenvolvimento da pecuária leiteira no Brasil ao longo dos anos passou por inúmeras transformações, como discutido anteriormente. O estado de São Paulo tem ainda características ímpares quanto às suas múltiplas possibilidades de produção, ou seja, seus variados sistemas produtivos. Neste sentido, observar as transformações de acordo com cada região do estado e em alguns casos ao longo de diferentes períodos é fundamental para iniciar o entendimento de tais alterações.

Segundo VICENTE et al (1978), o estado de São Paulo, que na década de 1970 produzia um volume anual médio de 1,5 bilhão de litros de leite, já era o estado que mais vinha sendo afetado pelos problemas da produção leiteira, o que também já consideraria oportunos os trabalhos visando conhecimento maior do setor, até então imperfeito.

4.1.1. Produção, valor da produção e preço do leite no estado de São Paulo

4.1.1.1. Produção de leite

Nos últimos dezoito anos, a produção leiteira nacional cresceu cerca de 92,7%, como pode ser observado na Tabela 1. No início da década de 1990 o montante de leite

produzido foi em torno de 15,00 bilhões de litros, já no triênio 2008-2010, cerca de 29,10 bilhões.

Em relação aos seis maiores estados produtores, Santa Catarina foi o que apresentou maior crescimento relativo de sua produção, avançando de 673 milhões de litros ao ano, para 1,4 bilhão, atualmente. Seguindo a mesma tendência de crescimento acima da média nacional, têm-se também os estados do Paraná e Goiás, que aumentaram suas produções em cerca de 160% no mesmo período e Rio Grande do Sul, que apresentou crescimento de 128% em sua produção leiteira.

Tabela 1. Produção de leite, variação da produção em mil litros e em percentuais, entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010, para o Brasil, e os seis maiores estados produtores.

Unidade Territorial	Produção 1990-1992	Produção 2008-2010	Variação	Variação (%)
Brasil	15.115.871	29.128.767	14.012.896	92,70
Minas Gerais	4.370.891	7.992.153	3.621.262	82,85
São Paulo	1.987.824	1.592.827	-394.996	-19,87
Paraná	1.225.836	3.254.337	2.028.501	165,48
Santa Catarina	673.111	2.241.595	1.568.484	233,02
Rio Grande do Sul	1.513.469	3.449.529	1.936.060	127,92
Goiás	1.171.537	3.023.485	1.851.948	158,08

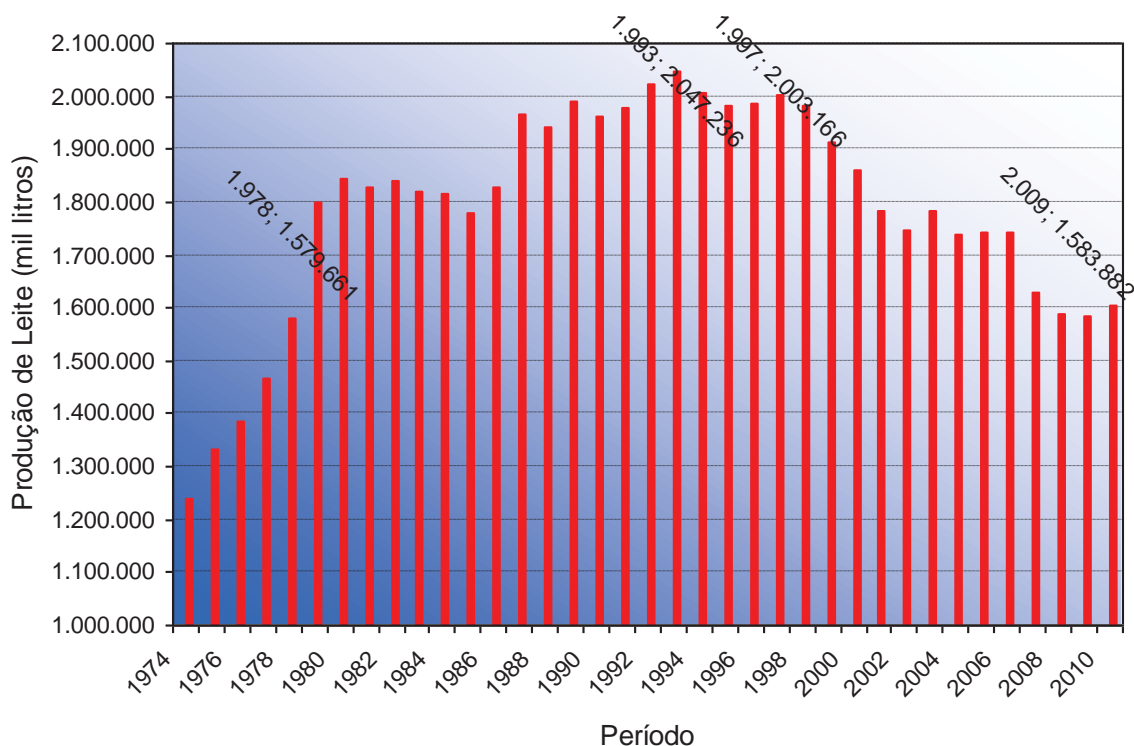
Fonte: Pesquisa da Produção da Pecuária Municipal, IBGE.

Minas Gerais, historicamente o maior produtor de leite do Brasil, não apresentou crescimento relativo maior que o da média nacional, obtendo índice de 82,85% de aumento da produção ao longo dos últimos 20 anos. No entanto, seu crescimento em volume de produção é extremamente importante para a produção nacional, ou seja, só de incremento de produção, apresentou um montante maior que o Rio Grande do Sul, segundo maior produtor no triênio 2008-2010.

Ainda ao observar a Tabela 1, é preciso comentar sobre a produção leiteira no estado de São Paulo, que apresentou queda de 19,87% sobre a sua produção nos últimos 20 anos.

No final da década de 1980, a produção de leite no estado de São Paulo, oriunda em grande parte de bacias leiteiras especializadas, apresentava o mesmo patamar de

produção da década de 1970. As reduções na produção foram observadas em alguns anos da década de 1970 e na segunda metade da década de 1980. Nesses vinte anos, portanto, foi verificado uma pequena redução do rebanho leiteiro no estado e um discreto e regular ganho de produtividade. Segundo NEGRI NETO et al (1996), a partir da desregulamentação de preços, houve um acréscimo da produção de leite. De 1991 a 1993 foram registrados crescimento anual médio de 9% na produção o que inverte as taxas de crescimento negativas do período anterior (década de 1980). No entanto, a pesquisa realizada pelos autores compreendia o período até 1993, o que não permitiu que os mesmos pudessem observar que o crescimento médio da produção não permaneceria positivo, como é possível observar na Figura 2.



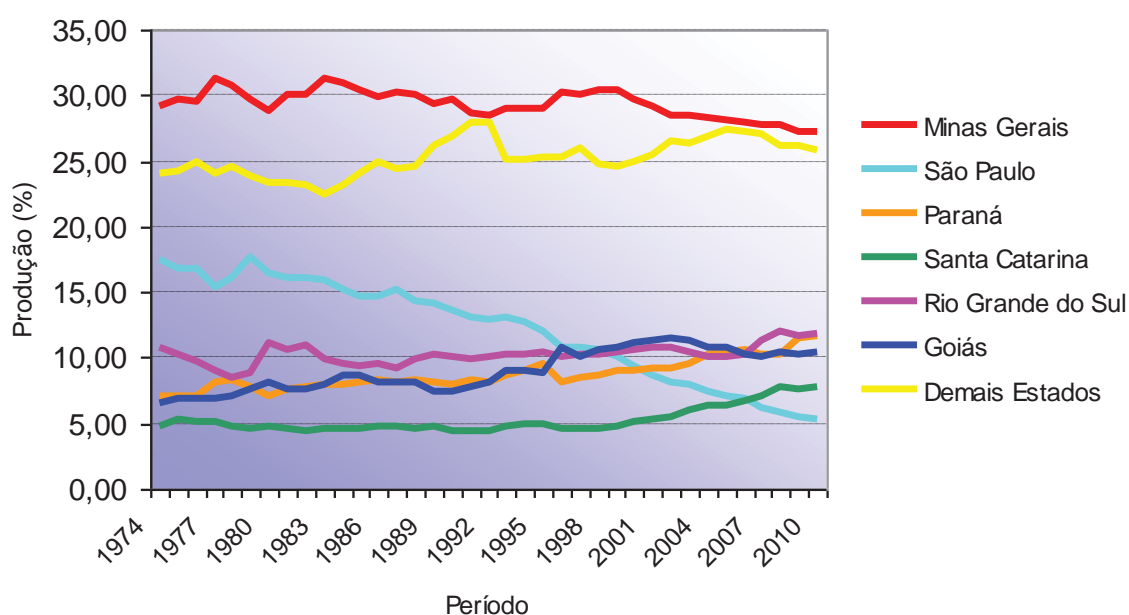
Fonte: Pesquisa da Produção Pecuária Municipal;

Figura 2. Evolução da produção de leite no estado de São Paulo, de 1974 a 2010.

Quanto ao arranjo nacional da produção de leite, no triênio 1990-1992, o estado de São Paulo ocupava o segundo lugar entre os maiores produtores, desempenhando

já no triênio 2008-2010 apenas a sexta posição. Segundo CHABARIBERY (2003), a produção leiteira no estado de São Paulo vem caindo de posto desde 1997. Em 2001 encontrava-se em 5º lugar segundo dados do IBGE, ultrapassada pela produção paranaense. Em 2008, conforme se pode observar na figura 3, o estado passou a ocupar a sexta posição, quando Santa Catarina aumentou sua produção de 1,7 para 1,8 bilhão de litros e São Paulo diminuiu de 1,7 para 1,6.

A propósito dos dados de produção dos seis maiores estados produtores do Brasil, também pode se observar na Figura 3 uma tendência relativamente homogênea de participação de cada um no total da produção nacional, com exceção mais uma vez de São Paulo, que vem apresentando queda na participação desde o final da década de 70, período anterior ao comentado acima. Isso significa dizer que, apesar de passar a perder espaço entre os maiores produtores somente no final do século XX e início do século XXI, desde 1979, quando apresentou a maior participação relativa na produção nacional (17,68%), vem gradualmente diminuindo essa participação.



Fonte: Pesquisa da Produção Pecuária Municipal, IBGE.

Figura 3. Produção de leite dos seis principais estados produtores, bem como do conjunto dos demais estados do Brasil, em percentuais, no período de 1974 a 2010.

Segundo MARTINS & FARIA (2006), ao analisarem um período maior, o estado de São Paulo apresentou variação negativa na produção, a partir de 1995, quando ocorreu queda de 12,8%. No entanto, os autores fazem essa afirmativa ao analisarem os dados em intervalos quinquenais. Ao detalhar melhor o período (Figura 2), é possível perceber que existe tendência de queda da produção desde 1993, quando o estado apresentou o maior índice produtivo em mais de 30 anos. A partir daí, mesmo tendo apresentado leve aumento de produção no biênio 1996-1997, o estado jamais alcançou novamente o patamar produtivo de 1993. Em 2009, a produção de leite em São Paulo era equivalente à produção estadual de 1978 e, atualmente, compõe 78,43% do que representou em 1993 (Figura 2).

NOGUEIRA et al (2006) afirmam ainda que 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, e que é justamente essa constante queda de produção que tem preocupado a cadeia leiteira paulista. Em 2005, a captação de leite no mercado formal paulista registrou 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 à praticamente toda a produção anual do estado.

Com relação às mesorregiões, São Paulo apresentou uma heterogênea evolução da produção. São José do Rio Preto principal bacia leiteira do estado não apresentou queda na produção entre os triênios de 1990-1992 e 2008-2010. O Vale do Paraíba, atualmente a segunda maior região produtora do estado apresentou queda de 6,6%, 14% menos que o total do estado (Tabela 2).

A região de Araçatuba, historicamente voltada à pecuária de corte, aumentou em 19,09% a produção de leite, podendo ser considerada atualmente a quinta maior bacia leiteira do estado.

Tabela 2. Produções médias (mil litros) e percentuais de participação da produção de leite, em mil litros, entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010, por mesorregião do estado de São Paulo, bem como percentuais acumulados dentre as mesorregiões.

Mesorregiões do estado de São Paulo	1990-1992		2008-2010		Produção Variação (%)
	Produção Média	(%)	Produção Média	(%)	
São José do Rio Preto	346.897	17,45	344.828	21,65	-0,60
Campinas	269.824	13,57	168.509	10,58	-60,12
Ribeirão Preto	265.757	13,37	143.495	9,01	-85,20
Vale do Paraíba Paulista	222.391	11,19	208.619	13,10	-6,60
Bauru	143.492	7,22	109.439	6,87	-31,12
Presidente Prudente	137.300	6,91	122.822	7,71	-11,79
Itapetininga	128.261	6,45	77.758	4,88	-64,95
Araçatuba	112.922	5,68	139.569	8,76	19,09
Macro Metropolitana Paulista	90.649	4,56	67.451	4,23	-34,39
Assis	73.267	3,69	67.058	4,21	-9,26
Araraquara	67.518	3,40	43.003	2,70	-57,01
Marília	57.973	2,92	29.468	1,85	-96,73
Piracicaba	52.150	2,62	51.682	3,24	-0,91
Metropolitana de São Paulo	12.686	0,64	11.306	0,71	-12,21
Litoral Sul Paulista	6.735	0,34	7.819	0,49	13,86
São Paulo	1.987.824	100,00	1.592.828	100,00	-24,80

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Importantes regiões como Campinas e Ribeirão Preto passaram por significativa queda na produção, 60,12% e 85,20% respectivamente, correspondendo as duas juntas uma diminuição de aproximadamente 390 milhões de litros nos últimos 18 anos.

4.1.1.2. O valor da produção e o preço do leite

O valor da produção de leite no Brasil vem aumentando em ritmo constante. Em 2010 apresentou o maior valor real da produção – corrigido pelo IGP-DI – ao longo dos últimos trinta anos, 30,71 bilhões de Reais, como pode ser observado, na Tabela 3.

O mesmo pode ser dito com relação à produção nacional, que desde meados da década de 1970, vem apresentando crescimento constante, tendo como única exceção

o ano de 1993, que apresentou queda de 1,22% com relação à produção do ano anterior, mas que pode ser desconsiderado para uma análise histórica.

Segundo BRITO et al (2011), esse aumento da produção de leite, gerou um excedente de matéria-prima, que ocasionou queda no preço do leite para o produtor, desde o início dos anos 2000. O que também pode ser observado ao se analisar os preços médios nacionais e seus respectivos índices na Tabela 3.

No entanto, já a partir de 2003 os preços apresentam tendência de alta, com destaque para 2007, quando o índice de preço anual apresentou salto de 12,94%. Apesar de os anos 2005, 2006, 2008 e 2010 apresentarem índices negativos, a tendência de alta nesse período foi maior, proporcionando à indústria, uma rápida adaptação quanto à maior oferta de matéria prima.

Essas tendências de preço do leite, entretanto, são gerais, mas precisam ser verificadas especificamente, caso a caso. Fica claro que existem outros fatores que afetam os preços e, principalmente, é preciso analisar as mudanças estruturais no conjunto da economia brasileira. E ainda, pode-se acrescentar o fato que os índices de preços do leite não acompanham os índices produtivos, e sendo assim o crescimento apresentado do valor da produção deve-se, principalmente, ao aumento da mesma com base na elevação dos índices de produtividade.

Tabela 3. Valores reais da produção de leite no Brasil corrigidos com base no IGP-DI, no período de 1974 a 2010, bem como os dados de produção e preços no mesmo período e respectivos índices.

Período	Valor da produção (R\$)	Índice	Produção (mil litros)	Índice	Preço Litro (R\$)	Índice
1974	13.981.058.574,00	100,00	7.101.261,00	100,00	1,97	100,00
1975	16.064.416.228,32	114,90	7.947.382,00	111,92	2,02	102,67
1976	15.475.538.166,55	110,69	8.256.942,00	116,27	1,87	95,20
1977	17.958.687.842,82	128,45	9.565.637,00	134,70	1,88	95,36
1978	17.878.605.173,62	127,88	9.782.169,00	137,75	1,83	92,83
1979	17.166.195.046,99	122,78	10.187.228,00	143,46	1,69	85,59
1980	17.477.310.731,16	125,01	11.162.245,00	157,19	1,57	79,53
1981	17.190.794.271,99	122,96	11.323.967,00	159,46	1,52	77,11
1982	16.030.048.767,39	114,66	11.461.215,00	161,40	1,40	71,04
1983	13.404.008.119,04	95,87	11.463.018,00	161,42	1,17	59,39
1984	12.524.652.081,96	89,58	11.932.908,00	168,04	1,05	53,31
1985	12.311.539.240,00	88,06	12.078.398,00	170,09	1,02	51,77
1986	17.557.284.578,27	125,58	12.491.814,00	175,91	1,41	71,39
1987	14.897.035.454,60	106,55	12.996.496,00	183,02	1,15	58,22
1988	11.952.520.710,73	85,49	13.521.881,00	190,42	0,88	44,90
1989	14.508.273.562,95	103,77	14.094.857,00	198,48	1,03	52,28
1990	10.078.032.067,38	72,08	14.484.414,00	203,97	0,70	35,34
1991	10.550.098.093,67	75,46	15.079.187,00	212,35	0,70	35,54
1992	8.926.014.549,21	63,84	15.784.011,00	222,27	0,57	28,72
1993	9.317.828.253,20	66,65	15.590.882,00	219,55	0,60	30,36
1994	14.670.533.475,42	104,93	15.783.557,00	222,26	0,93	47,21
1995	15.119.063.168,91	108,14	16.474.365,00	231,99	0,92	46,61
1996	15.798.119.171,09	113,00	18.515.391,00	260,73	0,85	43,34
1997	14.485.297.659,00	103,61	18.666.011,00	262,85	0,78	39,42
1998	14.165.283.213,48	101,32	18.693.915,00	263,25	0,76	38,49
1999	13.471.081.336,29	96,35	19.070.048,00	268,54	0,71	35,88
2000	13.888.288.128,33	99,34	19.767.206,00	278,36	0,70	35,69
2001	13.019.483.886,40	93,12	20.509.953,00	288,82	0,63	32,24
2002	13.609.735.431,22	97,34	21.642.780,00	304,77	0,63	31,94
2003	14.686.627.287,75	105,05	22.253.863,00	313,38	0,66	33,52
2004	15.727.142.826,25	112,49	23.474.694,00	330,57	0,67	34,03
2005	16.378.658.653,71	117,15	24.620.859,00	346,71	0,67	33,79
2006	16.803.421.027,08	120,19	25.398.219,00	357,66	0,66	33,60
2007	19.529.146.913,89	139,68	26.137.266,00	368,07	0,75	37,95
2008	19.572.272.061,00	139,99	27.585.346,00	388,46	0,71	36,04
2009	21.742.171.923,11	155,51	29.085.495,00	409,58	0,75	37,97
2010	22.393.892.233,89	160,17	30.715.460,00	432,54	0,73	37,03

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Para GRAZIANO DA SILVA (1996), ao longo da história econômica do Brasil, outros elementos também podem ser fundamentais para se explicar o comportamento dos preços agrícolas e, por consequência, do valor da produção. Em princípio, do Brasil Colônia até a Segunda Guerra Mundial, o país tinha um crescimento populacional sempre à frente de sua produção agrícola, sobre a qual refletia o comportamento dos preços internacionais sobre os preços dos produtos alimentares. Por exemplo, quando os preços dos produtos agrícolas exportáveis elevavam-se, no mercado internacional, faltavam os produtos básicos para abastecer o mercado interno; nas fazendas de café, produziam-se outros itens alimentares intercalados com a cultura do café. Quando o preço do café tornava-se mais atrativo internacionalmente, processava-se um desvio de parte dos fatores de produção – até então alocados a essa produção secundária de alimentos – em direção à cultura principal.

A partir da década de 1960 do século XX, o setor produtor de alimentos básicos passou a consolidar sua independência. Segundo GRAZIANO DA SILVA (1995), a partir daí a produção de alimentos básicos passa também a responder ao preço pago, à semelhança do que ocorria com os produtos exportáveis, que refletiam o comportamento do mercado internacional.

Novamente, GRAZIANO DA SILVA (1996) comentou que após esse período, outro elemento foi agregado sobre a reestruturação produtiva da agropecuária, a perda do poder aquisitivo dos salários, que só não foi maior em função da queda dos preços internos dos principais bens-salários de origem agropecuária, o que pode ser confirmado para o preço do leite pago ao produtor no Brasil, ao se analisar a Tabela 3. Resumindo, tal fator foi causado pela brutal reversão das expectativas de crescimento da demanda de produtos alimentícios em função do fracasso do Plano Cruzado em 1987, o que pode ser exemplificado ao se observar a Tabela 4, tomando-se como exemplo o preço do leite pago ao produtor, que teve queda brutal no período.

Neste caso, é importante ressaltar que nesse momento, havia regulamentação quanto ao preço do produto e, mesmo assim, o elemento externo ainda se sobrepunha à política de Estado, o que nos faz pensar mais uma vez em sua eficácia quanto à proteção da produção primária.

Em 1991 ocorreu a desregulamentação do setor, ou seja, o governo liberou os preços pagos ao produtor e consumidor, e, essa ação acabou por provocar, em 1992, uma queda imediata e violenta nos preços e, por consequência, no valor da produção de leite no Brasil. No entanto, já em 1993 os preços pararam de cair, apresentando leve crescimento (2,92%) com relação ao ano anterior e em 1994, sob efeito dos preparativos do então governo para a introdução da nova moeda, o Real. Já no final do mês de fevereiro, a demanda por produtos de primeira necessidade passou a crescer (Tabela 4). Basicamente, o que explica essa demanda, segundo GREMAUD et al (2002) foi o aumento do poder aquisitivo das classes de baixa renda, decorrente do fato de deixarem de pagar pelo “imposto inflacionário”, pois mesmo com a indexação dos salários em Unidade Real de Valor (URV), estes já eram corrigidos até o momento do recebimento, e ao longo do período de gasto da população de baixa renda. Assim, o ganho de renda real traduziu-se em pressão sobre a demanda.

Após 1994, o setor passou por quase uma década com queda nos preços da matéria prima iniciando uma possível tendência de alta após 2003, mas que ainda precisa ser confirmada nos próximos anos.

É muito interessante, portanto, observar os comportamentos dos preços do leite pagos ao produtor durante os dois períodos que marcaram a evolução do complexo agroindustrial do leite no Brasil. Primeiro, durante a desregulamentação do setor e a liberalização dos preços e, em um segundo momento, a partir da segunda metade da década de 1990, com a abertura comercial.

Com relação à desregulamentação do setor, a atuação sobre os preços pagos ao produtor não pode ser tida como um elemento condicionante do desempenho do preço do litro do leite pago ao produtor. Desde meados da década de 1970, já vinha apresentando tendência de queda do preço, com exceção de 1986, quando houve tentativa de diminuição das taxas de inflação. Apesar de em 1992 ter havido uma queda em torno de 19% com relação ao ano anterior, nos anos de 1987, 1989 e 1990, os índices de preço chegaram a cair até 32%.

A abertura comercial, incentivada pela formação do MERCOSUL favoreceu as possibilidades de importação de leite em pó, promovendo uma concorrência acirrada

entre o produto importado e a produção nacional, levando-se em conta, principalmente, que o leite de outros países chegava com preços subsidiados, de acordo com as políticas agrícolas nas regiões de origem. Para dificultar a concorrência, segundo CARVALHO & RIOS (2007), o que se verificou também foi a ineficiência do setor lácteo nacional, com baixíssima tecnologia, obsoleto e sucateado.

No entanto, apesar de ter afetado, não é possível responsabilizar os efeitos da abertura comercial, bem como da desregulamentação do setor, à queda constante dos preços do leite. Como afirmado anteriormente, fatores como inflação, renda do consumidor do leite fluido, renda do consumidor de lácteos processados, afetaram e, possivelmente, afetarão o preço do produto, considerando principalmente que os preços dos produtos com produção e distribuição comercial amplamente generalizado, comumente, não se situam em níveis satisfatórios para os agricultores (PAIVA, 1979), e mais ainda, são os principais tomadores de preços da agropecuária nacional, tendo a macroeconomia como o principal elemento norteador das possibilidades de variação dos preços pagos ao produtor.

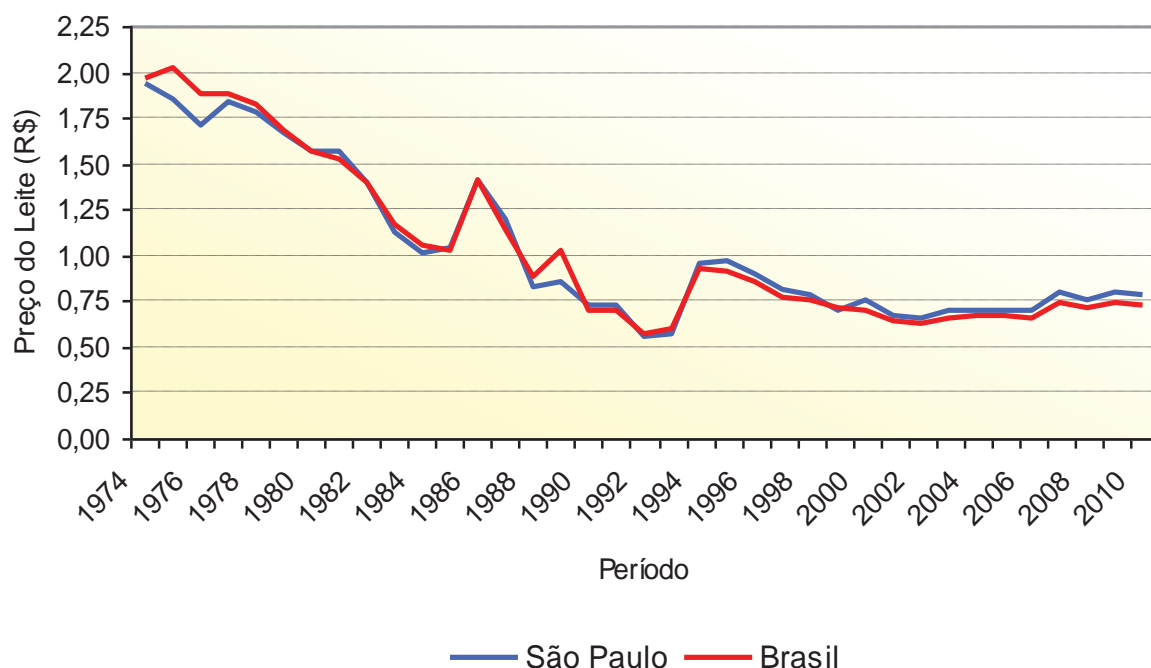
Para o estado de São Paulo, analisando o valor nominal da produção (Tabela 4), verifica-se que, em mais de trinta anos, o período que compreendeu o final da década de 1970 e o início dos anos oitenta, foi o mais significativo em termos de valor da produção. Após esse período, a produção estadual apresentou índices quase sempre negativos com relação à quantidade produzida, não retomando os mesmos patamares de produção até os dias atuais (Tabela 4).

Da mesma forma que para o Brasil, elementos como desregulamentação do setor leiteiro e abertura comercial, apesar de afetarem o complexo agroindustrial de lácteos, não podem ser considerados à parte para a análise dos preços pagos ao produtor. Por exemplo, em 1994, como ocorreu em todo o país houve uma alta expressiva do preço, chegando a ficar 67,27% maior que no ano anterior. Essa alta promoveu o preço a um patamar maior que os últimos anos de regulamentação – 1988 a 1991. A queda pós 1995 não apresentou notável diferença quanto ao que já vinha sendo apresentado historicamente (Tabela 4).

Tabela 4. Valores reais da produção de leite no estado de São Paulo, corrigidos com base no IGP-DI, no período de 1974 a 2010, bem como os dados de produção e preços no mesmo período e respectivos índices.

Período	Valor da Produção (R\$)	Índice	Produção (mil litros)	Índice	Preço Litro (R\$)	Índice
1974	2.404.114.052,73	100,00	1.241.478	100,00	1,94	100,00
1975	2.473.626.270,14	102,89	1.331.984	107,29	1,86	95,90
1976	2.363.071.358,05	98,29	1.385.777	111,62	1,71	88,06
1977	2.686.218.252,52	111,73	1.466.486	118,12	1,83	94,59
1978	2.817.788.609,68	117,21	1.579.661	127,24	1,78	92,11
1979	2.999.751.635,69	124,78	1.800.619	145,04	1,67	86,03
1980	2.890.306.890,14	120,22	1.844.122	148,54	1,57	80,94
1981	2.868.769.255,48	119,33	1.827.795	147,23	1,57	81,05
1982	2.560.683.799,22	106,51	1.842.043	148,38	1,39	71,79
1983	2.052.411.239,68	85,37	1.818.604	146,49	1,13	58,28
1984	1.837.893.307,59	76,45	1.816.721	146,34	1,01	52,24
1985	1.859.577.720,00	77,35	1.781.004	143,46	1,04	53,92
1986	2.587.401.319,78	107,62	1.828.684	147,30	1,41	73,06
1987	2.351.886.208,38	97,83	1.967.768	158,50	1,20	61,72
1988	1.592.072.787,77	66,22	1.943.236	156,53	0,82	42,31
1989	1.695.223.708,12	70,51	1.988.717	160,19	0,85	44,02
1990	1.411.108.757,13	58,70	1.960.781	157,94	0,72	37,16
1991	1.426.049.985,82	59,32	1.979.767	159,47	0,72	37,20
1992	1.121.850.023,48	46,66	2.022.923	162,94	0,55	28,64
1993	1.168.518.638,21	48,60	2.047.236	164,90	0,57	29,47
1994	1.914.464.283,00	79,63	2.005.189	161,52	0,95	49,30
1995	1.915.389.186,67	79,67	1.981.844	159,64	0,97	49,91
1996	1.774.212.067,41	73,80	1.985.388	159,92	0,89	46,15
1997	1.621.951.871,26	67,47	2.003.166	161,35	0,81	41,81
1998	1.563.652.892,38	65,04	1.981.967	159,65	0,79	40,74
1999	1.335.614.914,58	55,56	1.913.499	154,13	0,70	36,04
2000	1.403.506.801,62	58,38	1.861.425	149,94	0,75	38,94
2001	1.198.907.380,32	49,87	1.783.017	143,62	0,67	34,72
2002	1.150.992.927,39	47,88	1.745.896	140,63	0,66	34,04
2003	1.241.075.922,14	51,62	1.785.209	143,80	0,70	35,90
2004	1.218.386.249,17	50,68	1.739.397	140,11	0,70	36,17
2005	1.210.887.729,01	50,37	1.744.179	140,49	0,69	35,85
2006	1.225.184.359,09	50,96	1.744.008	140,48	0,70	36,28
2007	1.286.562.508,29	53,52	1.627.419	131,09	0,79	40,82
2008	1.190.447.515,58	49,52	1.588.943	127,99	0,75	38,69
2009	1.261.589.572,03	52,48	1.583.882	127,58	0,80	41,13
2010	1.255.509.578,86	52,22	1.605.657	129,33	0,78	40,38

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal



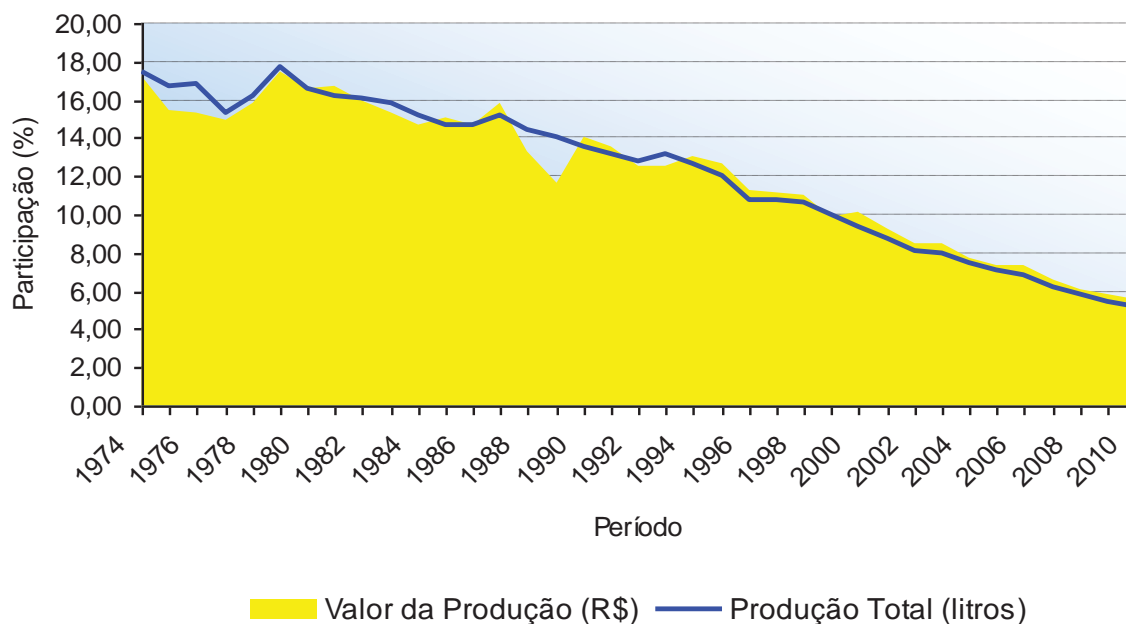
Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Figura 4. Evolução do preço do litro de leite pago ao produtor no Brasil e no estado de São Paulo, corrigido em valores reais com base nos índices IGP-DI.

Ainda com relação aos preços, outro elemento fundamental nessa análise é a alteração de padrões entre os preços nacionais e o preço médio pago ao produtor paulista (Figura 4). Durante praticamente todo o período de regulamentação da cadeia, de acordo com os dados que podem ser analisados nesse trabalho, somente em três anos – 1981, 1985 e 1987 – os preços paulistas estiveram acima dos preços nacionais. Em todo o restante do período se mantiveram abaixo da média. Com a desregulamentação do setor, passou a ocorrer exatamente o contrário, ou seja, os preços paulistas mantiveram-se historicamente acima da média nacional – com exceção dos anos (1991, 1992 e 1999) – mais um elemento importante para a análise do complexo agroindustrial de lácteos e, especialmente, sobre as mudanças estruturais no que tange a importante queda na produção que apresenta o estado.

Na Figura 5 é possível observar a queda de participação do valor da produção paulista em conjunto com a produção no sentido estrito, em mil litros de leite. Apesar de

os dois índices apresentarem diminuição quanto aos índices nacionais, o valor da produção ainda se mantém acima do índice de produção no período de 1995 a 2010, demonstrando que o preço vem caindo em percentuais menores que a produção como um todo.



Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Figura 5. Participação do estado de São Paulo em índices percentuais (%), no valor da produção e na produção total de leite no Brasil, durante o período de 1974 a 2010.

Ainda sobre a questão do preço do leite, cabe lembrar que a introdução do leite longa vida no mercado nacional teve também impactos na composição dos preços do leite. Segundo AZEVEDO & POLITI (2008), entre o final da década de 1980 e 2004, o leite longa vida conquistou cerca de 80% do mercado de leite fluido brasileiro, o que alterou profundamente as relações de concorrência entre pontos de venda e laticínios, com reflexos nas margens dessas empresas e no modo que as alterações de preços fluem pela cadeia produtiva. Por conta dessa cadeia de causalidade, o crescimento do leite longa vida afetou os preços recebidos pelos produtores de leite e, especialmente, sua distribuição geográfica.

Com relação ao valor da produção entre as mesorregiões do estado de São Paulo, foi observada uma homogeneidade quanto à produção total, ou seja, o que caracteriza pouca ou nenhuma diferenciação de preços importante entre as regiões, bem como entre seus diversos sistemas de produção. Cerca de 70% do total do valor da produção de leite no estado está contido entre as seis maiores regiões produtoras (Tabela 5).

Tabela 5. Médias, percentuais de participação e participação acumulada do valor da produção de leite no ano de 2010, em mil reais, por mesorregião do estado de São Paulo.

Mesorregiões Do estado e São Paulo	Valor da Produção (1.000 Reais)	Participação (%)	Participação acumulada (%)
São José do Rio Preto	344.799.000	21,47	21,47
Vale do Paraíba Paulista	211.922.000	13,20	34,67
Campinas	167.032.000	10,40	45,08
Ribeirão Preto	141.826.000	8,83	53,91
Araçatuba	138.172.000	8,61	62,51
Presidente Prudente	124.717.000	7,77	70,28
Bauru	107.566.000	6,70	76,98
Itapetininga	82.977.000	5,17	82,15
Assis	71.218.000	4,44	86,58
Macro Metropolitana Paulista	62.605.000	3,90	90,48
Piracicaba	61.775.000	3,85	94,33
Araraquara	42.153.000	2,63	96,95
Marília	29.921.000	1,86	98,82
Metropolitana de São Paulo	10.987.000	0,68	99,50
Litoral Sul Paulista	7.988.000	0,50	100,00
São Paulo	1.605.658.000	100	---

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Regiões importantes em termos de produtividade, como Piracicaba, Metropolitana de São Paulo e Araraquara, poderiam receber um valor melhor pelo litro do leite, bem como Campinas e Ribeirão Preto, uma vez que os custos para a indústria, principalmente com transportes podem ser melhores e, portanto, poderiam ser repassados ao produtor, não são tão importantes em termos de valor da produção no estado.

4.1.2. Caracterização do rebanho e da área voltada à pecuária de leite no estado de São Paulo

4.1.2.1. Animais em lactação

O número de animais em produção é uma característica primária que necessita ser observada, uma vez que é a partir desta variável que podem ser caracterizados, por exemplo, os índices de produtividade animal e lotação de pastagens.

O estado de São Paulo, no início da década de 1990, possuía cerca de 2,2 milhões de vacas em lactação. Em 17 anos, observando-se os dados do triênio 2008-2010, na Tabela 6, percebe-se que o rebanho foi reduzido a 1,45 milhões de cabeças em lactação, ou seja, em 34,66%. No que tange às regiões produtoras, no triênio 1990-1992, observa-se que as oito primeiras regiões em número de animais eram responsáveis por 83% do número de cabeças do estado. Esse valor não foi alterado no triênio 2008-2010, as mesmas regiões continuam responsáveis por cerca de 83% do número de vacas em lactação. No entanto, entre as regiões, essa classificação foi bastante alterada.

A região de São José do Rio Preto ainda apresenta o maior número de vacas em lactação, apesar de ter diminuído em 25,29% seu número de animais no total. Araçatuba, apesar de ter diminuído em 35,09% seu número de animais, valor muito próximo da média paulista, não alterou sua importância relativa, permanecendo em oitavo lugar no número de animais em lactação.

Nessa mesma ordem de importância, Presidente Prudente aparece em terceiro lugar mesmo apresentando queda de 26,2% no número de animais em lactação.

Ribeirão Preto diminuiu 66,58% sua importância relativa, perdendo somente para a região de Marília, que diminuiu 64,00%, mas que também nunca teve tanta expressão com relação ao número de vacas em lactação. Ribeirão Preto, que anteriormente era a segunda região em número de animais, hoje se classifica em sétimo lugar. Outras regiões que perderam importância maior que a média estadual, com relação à participação no total de animais em lactação, foram Campinas, Bauru, Araraquara e

Itapetininga, que diminuíram em 55,35%, 51,87%, 41,84% e 32,68%, respectivamente, seus rebanhos.

Tabela 6. Médias de animais e percentuais de participação de vacas ordenhadas entre os triênios 1990-1992 e 2008-2010 por mesorregiões e estado de São Paulo, bem como a variação do número de animais em lactação, comparando com a variação do efetivo total do rebanho, entre os triênios.

Mesorregiões do estado de São Paulo	1990-1992		2008-2010		Vacas em lactação Variação (%)
	Média	(%)	Média	(%)	
São José do Rio Preto	532.028	24,02	397.504	27,47	-25,29
Ribeirão Preto	255.959	11,56	85.544	5,91	-66,58
Presidente Prudente	213.223	9,63	157.360	10,87	-26,20
Bauru	194.573	8,79	93.640	6,47	-51,87
Campinas	182.525	8,24	81.503	5,63	-55,35
Itapetininga	162.121	7,32	109.143	7,54	-32,68
Vale do Paraíba Paulista	162.073	7,32	176.343	12,19	8,80
Araçatuba	146.674	6,62	95.211	6,58	-35,09
Assis	85.958	3,88	66.514	4,60	-22,62
Macro Metropolitana Paulista	85.518	3,86	66.979	4,63	-21,68
Marília	75.365	3,40	27.134	1,88	-64,00
Araraquara	56.112	2,53	32.635	2,26	-41,84
Piracicaba	46.246	2,09	34.376	2,38	-25,67
Metropolitana de São Paulo	9.271	0,42	8.496	0,59	-8,36
Litoral Sul Paulista	7.123	0,32	14.693	1,02	106,27
São Paulo	2.214.769	100,00	1.447.075	100,00	-34,66

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Ainda analisando a Tabela 6, destaca-se a região do Vale do Paraíba, considerada uma tradicional bacia leiteira e, que, desde o início do século XX tem grande expressão econômica dentro do setor e já chegou a ser a principal supridora no abastecimento de leite da Grande São Paulo (CARDOSO DE MELLO, 1981). Ao contrário das demais regiões expressivas quanto ao número de vacas em lactação, a mesma ascendeu em 8,8% neste índice (Tabela 6), passando à segunda colocada em número de animais em lactação em todo o estado. Apesar de ocupar apenas a sétima colocação no triênio 1990-1992, já havia estado, junto com Ribeirão Preto, Campinas e São José do Rio Preto entre as principais regiões possuidoras de animais em lactação, na década de 1970 (CARDOSO DE MELLO, 1984).

As demais regiões, ou apresentam menor importância relativa no total de animais em lactação ou não apresentaram grandes variações, maiores que a média estadual.

4.1.2.2. Animais em lactação em relação ao efetivo do rebanho

Outra questão de elevada importância para entender e discutir o segmento produtivo dentro do complexo agroindustrial do leite é a relação entre o número de vacas ordenhadas e o efetivo total do rebanho, que possibilita verificar a especialização da pecuária, ou seja, se com tendência para corte ou para leite.

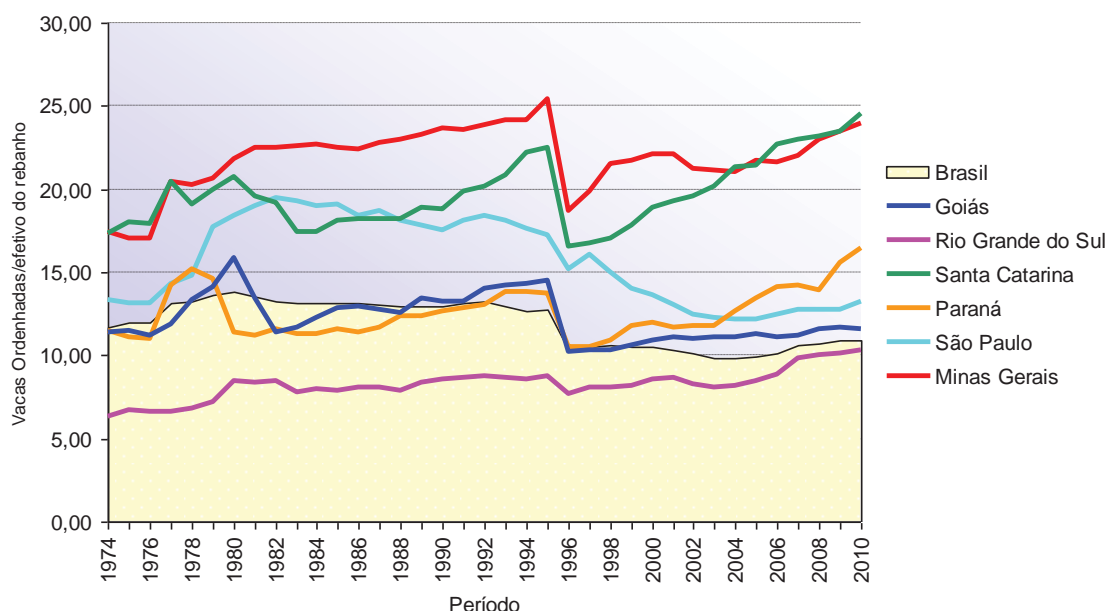
Segundo CAMPOS & FERREIRA (2006), para a bovinocultura de leite, a composição do rebanho é uma ferramenta importante para uma avaliação do sistema de produção, visto que um baixo percentual de vacas em lactação, em relação ao número total de bovinos de diferentes categorias, certamente terá reflexo negativo na economia leiteira. No caso de rebanhos especializados para a produção de leite, um percentual adequado de vacas em lactação em relação ao total do rebanho deve ficar próximo a 42% (MANCIO et al, 1999). Esta referência é importante para configurar o índice de especialização do rebanho, ou seja, pode-se considerar que, quanto maior o percentual de vacas em lactação em relação ao total do rebanho, maior especialização para a produção de leite.

PIVA et al (1989) ao analisar dados do IBGE, na década de 1980, constatou que apenas 20% do rebanho nacional eram de finalidade leiteira, de modo que mais de um terço da produção total de leite no Brasil era originária de rebanhos de corte e misto. A parcela de produção oriunda de rebanho não especializado era significativa nos principais estados produtores como Minas Gerais (31%), São Paulo (30%), Rio Grande do Sul (20%) e Goiás (60%).

A Figura 6 permite-nos comparar a relação vacas ordenhadas/efetivo total do rebanho no Brasil e nos seis maiores estados produtores de leite, considerando o ano de 2010, no decorrer de 36 anos. Em 1974, em plena regulamentação do setor leiteiro, o número de vacas ordenhadas correspondia a 11,72% do efetivo total do rebanho. Deste período até 2010, com exceção de 1995/1996, o maior índice de crescimento ou

diminuição nesta relação foi de 2,78, ou seja, em 1993, dois anos após a desregulamentação do setor a relação vacas ordenhadas/efetivo total do rebanho passou de 13,28% para 12,91%. Tais dados indicam inexpressivas mudanças na composição do rebanho após a desregulamentação econômica do setor.

O mesmo não se aplica ao período referente a segunda metade da década de 1990, quando se observa quedas acentuadas na relação vacas ordenhadas/efetivo total do rebanho. Tanto no Brasil como entre os estados maiores produtores as quedas do número de vacas ordenhadas em relação ao efetivo total do rebanho foram significativas.



Fonte: Pesquisa Produção Pecuária Municipal – IBGE.

Figura 6. Relação de vacas ordenhadas pelo efetivo do rebanho no período de 1974 a 2010, contendo os seis estados maiores produtores de leite e o total no Brasil.

Durante o período de valorização do Real, especialmente entre os anos de 1995 e 1996, o país apresentou relativa queda na relação entre o número de vacas ordenhadas em relação ao efetivo do rebanho, passando de 12,76% para 10,28%. Entre os seis estados que mais produzem leite atualmente, Goiás, Minas Gerais, Santa

Catarina e Paraná apresentaram, respectivamente, as maiores quedas, todas acima da média nacional. O Rio Grande do Sul, que já vinha em tendência ascendente teve uma queda pouco significativa e logo já retomou o movimento normal.

Ainda observando a Figura 6, ressalta-se o movimento do estado de São Paulo quanto à evolução de seu rebanho. O estado apresentou tendência de aumento do número de vacas em lactação até meados da década de 1980. Após esse período apresentou contínua queda. Outro detalhe importante para o entendimento da pecuária leiteira no estado é o fato que o mesmo foi o que apresentou menor queda relativa quanto ao índice estudado, no período de abertura comercial (1995/1996). A tendência à diminuição do número de vacas ordenhadas em relação ao total do rebanho já vinha ocorrendo dez anos antes do período em questão. Logo após o advento do Plano Real em 1995/1996, todos os demais estados também retomaram o crescimento do número de vacas ordenhadas em relação ao total do rebanho, tendo atualmente já ultrapassado a relação estabelecida durante o período de regulamentação econômica e mesmo anterior a 1995/1996, com atenção mais uma vez ao estado de São Paulo, que somente a partir de 2010 apresentou pequena tendência de aumento do número de vacas ordenhadas em relação ao total do rebanho paulista.

A Tabela 7 nos permite observar a evolução do número de vacas ordenhadas em relação ao efetivo do rebanho entre as mesorregiões do estado de São Paulo. Com exceção das mesorregiões de Marília, Presidente Prudente, Macro Metropolitana Paulista, Vale do Paraíba e Litoral sul, todas as outras diminuíram o efetivo do rebanho bovino. A região de Piracicaba manteve-se em patamares estáveis.

Quanto ao número de vacas ordenhadas, com exceção do Vale do Paraíba e do Litoral Sul, que a exemplo do efetivo do rebanho aumentaram o número de animais, todas as outras 13 mesorregiões diminuíram o número de vacas ordenhadas e, a única região que aumentou a relação entre o número de vacas ordenhadas pelo efetivo do rebanho foi o Litoral Sul paulista, mas que em importância relativa para a produção de leite, apresenta resultados inexpressivos.

Tabela 7. Efetivo total do rebanho e de vacas ordenhadas e percentuais de participação das vacas ordenhadas no total do rebanho bovino, por mesorregião do estado de São Paulo, médias trienais 1990-1992 e 2008- 2010.

Mesorregiões e estado de São Paulo	(1990-1992)		Participação (%)	(2008-2010)		Participação (%)
	Efetivo do rebanho	Vacas ordenhadas		Efetivo do rebanho	Vacas ordenhadas	
Campinas	502.439	182.525	36	481.133	81.503	17
Vale do Paraíba Paulista	479.115	162.073	34	593.480	176.343	30
Macro Metropolitana Paulista	290.630	85.518	29	340.378	66.979	20
Ribeirão Preto	979.186	255.959	26	594.741	85.544	14
Metropolitana de São Paulo	36.983	9.271	25	30.946	8.496	27
São José do Rio Preto	2.204.176	532.028	24	1.945.115	397.504	20
Itapetininga	805.897	162.121	20	749.961	109.143	15
Araraquara	331.956	56.112	17	1.154.130	32.635	3
Piracicaba	284.566	46.246	16	284.563	34.376	12
Marília	558.713	75.365	13	663.652	27.134	4
Bauru	1.465.910	194.573	13	1.335.107	93.640	7
Assis	743.073	85.958	12	553.193	66.514	12
Araçatuba	1.399.181	146.674	10	1.154.130	95.211	8
Presidente Prudente	2.136.555	213.223	10	2.142.921	157.360	7
Litoral Sul Paulista	87.896	7.123	8	103.404	14.693	14
São Paulo	12.391.242	1.453.961	18	12.126.854	1.447.075	12

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

No que tange às diferentes mesorregiões do estado de São Paulo (Tabela 7), no triênio 1990-1992, os índices mostram relativa especialização dos rebanhos, com índices médios próximos aos 18%, considerando que o efetivo do rebanho abrange a pecuária de corte. A região de Campinas alcançava no período um percentual de vacas em lactação com relação ao total do rebanho de 36%. O Vale do Paraíba, índice participação de 34%. As mesorregiões Macro Metropolitana e Metropolitana de São Paulo, apesar de não apresentarem altos volumes de produção, apresentam índices de especialização relativamente altos. Com especial atenção à região Metropolitana de São Paulo que aumentou o índice no último triênio.

Ainda tratando de importantes bacias leiteiras, o Vale do Paraíba, uma das regiões com maior produção no estado, obteve um dos menores percentuais de queda das vacas em lactação em relação ao total do rebanho. Presidente Prudente e Araçatuba, apesar de serem importantes regiões produtoras de leite, apresentam baixo

índice de especialização, ou seja, as duas regiões são historicamente produtoras de carne e tem o leite como subproduto.

Das regiões mais especializadas, Ribeirão Preto foi a que apresentou relativamente maior queda no presente índice, como se pode observar na Tabela 7, o número de vacas ordenhadas diminuiu em 162.360 cabeças, o que representou queda de 36,56%.

As demais regiões que apresentaram diminuição significativa do número de vacas em lactação em relação ao total do rebanho, ou seja, as regiões Macro Metropolitana Paulista, Itapetininga, Marília e Bauru, não estavam inseridas entre as maiores bacias leiteira do estado de São Paulo, como configurava-se a Mesorregião de Ribeirão Preto.

A diminuição da relação entre o número de vacas ordenhadas e o efetivo total do rebanho no estado de São Paulo, de 18% para 12% pode ter uma ligação direta ao maior crescimento da pecuária de corte, que se especializou intensamente no estado nos últimos anos (ALEIXO & BACCARIN, 2011).

4.1.2.3. Lotação de pastagem e relação com outras lavouras

A área de pastagem associada ao número de animais nos fornece uma noção da taxa de lotação das mesmas. Os dados do Censo Agropecuário, não nos permitem destacar a área utilizada para a pecuária leiteira e a área utilizada para a pecuária de corte. No entanto é importante visualizar a evolução da ocupação das áreas de pastagem e culturas como um todo. São elementos indicativos de mudanças na pecuária paulista. Neste sentido, a taxa de lotação é importante, pois reflete a capacidade de suporte e a eficiência do pastejo intensivo de cada sistema (SCHIFFLER et al, 1999).

No caso da pecuária leiteira, serão utilizados como orientação teórica os índices citados por GOMES (1997), que aponta entre 2 a 3 vacas em lactação/ha/ano como o ideal para as condições paulistas, e por DERESZ (2001), que destaca que vacas mestiças Holandês x Zebu, com potencial de produção de leite de até 15 kg por dia, no

início da lactação, podem ser manejadas em pastagem de capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) com taxa de lotação de 4,5 vacas/ha, sem suplementação durante a época das chuvas. Na tentativa de avaliar a situação da taxa de lotação embutida na produção leiteira do estado de São Paulo, utilizaremos o valor de 3 vacas em lactação/ha/ano, como meta para a avaliação da produção no estado.

Os dados apresentados na Tabela 8 auxiliam nas análises propostas. É possível observar que o período no qual uma maior área de pastagens foi incorporada por outras culturas no estado de São Paulo foi entre os Censos Agropecuários de 1995/1996 e 2006, que mostram diminuição de cerca de 2 milhões de hectares na área de pastagem total. Neste caso, a relação pode estar atribuída ao fato de que, as áreas de pastagens plantadas foram as maiores afetadas do que as de pastagens naturais. Seria coerente dizer que a expansão de outras culturas que não a pecuária no estado alteraria o uso da terra a partir da incorporação de pastagens naturais, no entanto não foi o que ocorreu. CAMARGO et al (2008), ao estudar o estado de São Paulo, verificou que o baixo desempenho da pecuária leiteira no estado tem relação direta com a disponibilidade de pastagem. Seu estudo evidenciou que entre as áreas mais incorporadas pela cultura da cana-de-açúcar em São Paulo, foram as de pastagens cultivadas e que, na região de Araraquara, a pastagem natural obteve maior ganho em área, provenientes da pastagem cultivada. O autor supôs que esse resultado decorreu dos baixos preços do leite recebidos pelos agricultores no período analisado, o que implicou na não realização dos tratos culturais, passando as pastagens cultivadas a pastagens naturais.

Ainda analisando a Tabela 8, pode-se observar a evolução da lotação das pastagens no estado de São Paulo. Em um período de cerca de 35 anos, a taxa de lotação evoluiu em cerca de 91%, ou seja, quase dobrou. No entanto, são índices que ainda apresentam possibilidades de melhora. Uma taxa de lotação de 1,5 animal por hectare é minimamente aceitável para períodos secos, com pasto de *Brachiaria Decumbens* e nenhum nível de adubação; para o período das águas essa mesma forrageira pode abrigar de 1,7 (sem adubação) a 2,3 animais por hectare, imaginando-se um ganho de peso de 380 a 600 kg de peso vivo/ha/ano (EUCLIDES, 2001).

Caso houvesse estímulo à produção, o estado poderia abrigar o mesmo número de cabeças na área de 6.898.988 hectares (Tabela 8) com taxa de lotação de 1,79 animais por hectare. Valores aceitáveis para a pecuária de corte com adequado manejo de pastagem. Para o manejo da pecuária leiteira ainda trata-se de um coeficiente de lotação de pastagens baixo.

Supondo-se a média estadual de vacas ordenhadas equivalente a 1.447.075 animais (IBGE, 2011), considerando-se que na composição média do rebanho as vacas em lactação e secas sejam equivalentes a 50% do efetivo total (CAMPOS & FERREIRA, 2006), pode-se projetar de forma idealizada um rebanho leiteiro de fêmeas com cerca de 2.894.150 animais. Ao ponderar uma taxa de lotação de 3 vacas em lactação/ha/ano, seria necessário uma área de 964.716,66 hectares. Caso a taxa de lotação permanecesse em 1,51 vacas em lactação/ha/ano, a área necessária seria de 1.916.655 hectares.

Para o conjunto das mesorregiões do estado de São Paulo, a situação se mostra semelhante à do estado (Tabela 9). Com exceção da mesorregião de Araraquara, que apresenta-se em estágio relativamente mais avançado com relação a taxa de lotação, as demais regiões estão aquém dos índices desejados tanto para a pecuária de leite quanto para a de corte, apresentando possibilidades de contínuo desenvolvimento em conjunto com o crescimento das demais culturas.

É claro que o avanço de outras lavouras, em conjunto com o avanço da cana-de-açúcar sobre as áreas de pastagens, mormente as cultivadas, influencia sobremaneira a retração da pecuária no estado de São Paulo, sobretudo as pequenas propriedades leiteiras, tendo em vista os períodos de retração do preço do produto. No entanto, avanços tecnológicos considerados baixos frente a toda tecnologia disponível para a pecuária no país, como por exemplo, um manejo adequado de pastagens e o aumento da taxa de lotação poderiam minorar problemas sofridos no setor, principalmente, no que se refere à produção de leite.

Tabela 8. Evolução da área de pastagem natural e cultivada, do efetivo da pecuária e da taxa de lotação no período de 1970 a 2006, no estado de São Paulo.

Variáveis/Período	1970	1975	1980	1985	1995/1996	2006
Utilização das terras (ha)						
Área total	20.416.024	20.555.588	20.161.000	20.245.289	17.369.204	16.701.471
Pastagem natural	5.531.823	4.780.141	3.214.406	2.554.551	2.006.431	2.866.980
Pastagem plantada	5.931.560	6.575.760	7.092.654	7.371.939	7.055.823	4.032.008
Pastagem Total	11.463.383	11.355.901	10.307.060	9.926.490	9.062.254	6.898.988
Efetivo da pecuária						
Bovinos	9.110.633	11.451.139	11.685.216	12.210.369	12.360.790	10.433.021
Suínos	1.857.284	2.049.766	1.894.413	1.888.394	1.429.746	1.562.282
Aves (mil cabeças)	50.208	67.255	97.043	85.560	168.022	282.901
Lotação bovinos (cab./ha)	0,79	1,01	1,13	1,23	1,36	1,51

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

A relação da pecuária com as demais culturas nas diferentes regiões do estado nos dá uma noção do quanto a pecuária leiteira sofre forte influência de outras culturas, que como dito anteriormente, toda agropecuária nacional tem forte tendência de acompanhamento do mercado e da economia como um todo, diga-se nacional e internacional.

Apesar de nos últimos 35 anos, a taxa de lotação ter evoluído cerca de 91% no estado de São Paulo, no período entre os dois últimos Censos Agropecuários, 1995/1996 e 2006 a evolução foi muito baixa, principalmente tendo em vista os avanços tecnológicos da agropecuária no último período (Tabela 9). O Litoral Sul Paulista teve evolução significativa em decorrência da lotação anterior, que era muito baixa; Itapetininga apresentou um aumento de cerca de 25% na taxa de lotação. Do restante, não é possível afirmar que há uma evolução na taxa de lotação em torno de 10 a 20% como apresentam as regiões de São José do Rio Preto, Araçatuba, Ribeirão Preto, Assis, Vale do Paraíba Paulista e Araraquara, que são significativas (Tabela 9).

Tabela 9. Número de cabeças bovinas, área de pastagem (hectares) e taxa de lotação (cabeças/hectare), nos anos 1995/1996 e 2006 por mesorregião do estado de São Paulo, bem como a variação percentual entre os dois períodos.

Mesorregiões e estado de São Paulo	Número de Cabeças			Área de Pastagem (ha)			Taxa de Lotação (cab./ha)		
	1995/1996	2006	V (%) ³	1995/1996	2006	V (%)	1995/1996	2006	V (%)
Presidente Prudente	2.324.906	2.059.656	-13	1.672.983	1.431.843	-17	1,39	1,44	3,39
São José do Rio Preto	2.294.962	1.940.734	-18	1.534.138	1.149.799	-33	1,50	1,69	11,37
Araçatuba	1.500.422	1.120.974	-34	1.023.259	671.032	-52	1,47	1,67	12,22
Bauru	1.462.221	1.101.330	-33	1.118.347	854.185	-31	1,31	1,29	-1,41
Ribeirão Preto	796.305	519.128	-53	548.532	313.542	-75	1,45	1,66	12,32
Assis	715.470	496.441	-44	539.360	329.164	-64	1,33	1,51	12,05
Itapetininga	712.699	767.279	7	606.080	486.365	-25	1,18	1,58	25,46
Marília	624.408	534.136	-17	478.462	432.167	-11	1,31	1,24	-5,59
Campinas	489.186	406.900	-20	321.042	252.625	-27	1,52	1,61	5,40
Vale do Paraíba Paulista	467.429	487.668	4	498.772	419.650	-19	0,94	1,16	19,36
Araraquara	299.643	190.458	-57	184.598	95.165	-94	1,62	2,00	18,89
Piracicaba	276.397	205.146	-35	194.696	137.753	-41	1,42	1,49	4,67
Macro Metrop. Paulista	239.040	239.131	0	192.476	192.513	0	1,24	1,24	0,02
Litoral Sul Paulista	77.555	117.847	34	125.434	117.575	-7	0,62	1,00	38,31
Metrop. de São Paulo	26.147	22.376	-17	20.075	15.610	-29	1,30	1,43	9,14

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

³ V (%) – Refere-se à variação do número de cabeças, área de pastagem e taxa de lotação entre os anos de 1995 e 2006, dados em percentual (%).

No que tange ao uso do solo no estado de São Paulo pode-se observar na Tabela 10, ilustrada pela Figura 7, que somente as áreas que compõem as matas e florestas no estado se mantêm em patamares constantes, apresentando níveis baixos de crescimento e retração. A cultura da cana-de-açúcar não apresenta retração há mais de 30 anos, tendo seu pico de crescimento a partir da década de oitenta e não parando mais.

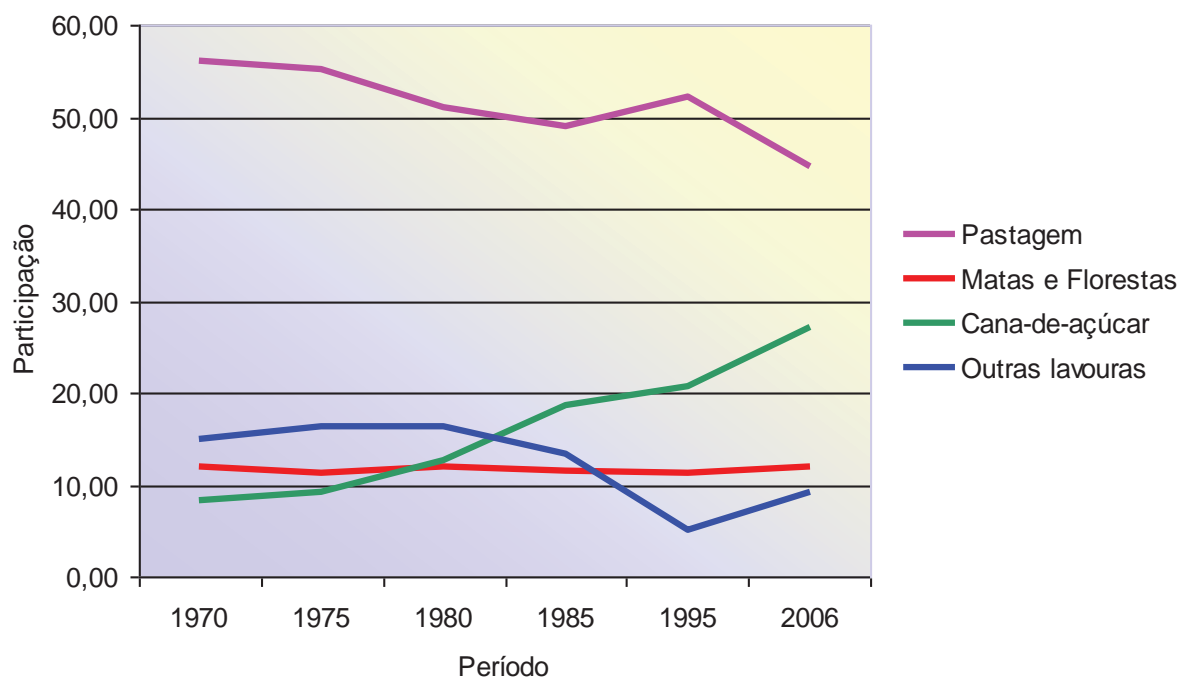
Tabela 10. Percentual de participação da área de pastagens, matas e florestas, cana-de-açúcar e de outras lavouras na relação do uso do solo paulista, bem como a variação percentual entre os períodos de 1970 a 2006.

Período	Pastagens (%)	TC* (%)	Matas e florestas (%)	TC (%)	Cana-de-açúcar (%)	TC (%)	Outras Lavouras (%)	TC (%)
1970	56,15	---	11,89	---	8,30	---	14,89	---
1975	55,24	-1,61	11,31	-4,83	9,11	9,74	16,26	9,16
1980	51,12	-7,46	11,89	5,08	12,75	39,93	16,31	0,35
1985	49,03	-4,09	11,42	-3,93	18,60	45,90	13,36	-18,14
1995/1996	52,17	6,41	11,22	-1,72	20,65	11,01	5,09	-61,87
2006	44,66	-14,40	12,06	7,49	27,22	31,81	9,29	82,45

Fonte: Censo Agropecuário

TC = Taxa de crescimento

Cabe salientar, a estreita relação entre a área de pastagens e de outras lavouras, comparando com a cana-de-açúcar. A partir de meados da década de oitenta do século XX é possível observar o forte avanço da cana-de-açúcar, em detrimento das áreas de pastagem e de outras lavouras, uma vez que matas e florestas permanecem em patamares constantes (Tabela 10 e Figura 7). No entanto, na segunda metade da década, observa-se o contínuo avanço da cana-de-açúcar, aumento das áreas de pastagem e diminuição das áreas com outras culturas, evidenciando a incorporação de áreas de outras lavouras para o plantio de cana-de-açúcar. É somente a partir de 1995 que o percentual de áreas de pastagens passa a cair em detrimento do contínuo crescimento das áreas ocupadas com a cana e a partir desse período também com o avanço das demais culturas (Tabela 10 e Figura 7).



Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

Figura 7. Evolução das áreas de pastagens, matas e florestas, cana-de-açúcar e outras lavouras no estado de São Paulo, no período de 1970 a 2006.

No início dos anos noventa, o valor da produção de leite (Tabelas 3 e 4), teve uma queda brutal no estado, retomando recuperação no período seguinte. No entanto, a relação entre área de pastagens e valor da produção de leite também não pode ser o único instrumento para análise da diminuição da produção de leite no estado. Ao que parece, fatores como a taxa de lotação, que implica em mudança de padrão tecnológico, ainda são muito mais importantes, assim como a competição entre culturas.

4.1.3. Produtividade e especialização da produção

4.1.3.1. Produtividade

A discussão em torno da produtividade abrange na análise dos dados pesquisados e na revisão de literatura, questões contextuais e econômicas como redução de especulação com terras e com a pecuária de corte que estimulam uma diversificação da produção com busca de rendas complementares. FIGUEIREDO & PAULILLO (2005) afirmaram que a redução da especulação com terras, bezerros e bois gordos na pecuária de corte, ocasionada pela estabilização econômica, estimularam os pecuaristas a obterem rendas complementares, que poderiam vir da produção de leite em rebanhos cruzados.

Dado o histórico do desenvolvimento da agricultura em São Paulo, principalmente a crise cafeeira de 1897-1908, que permitiria o fracionamento das terras do café, em especial nas regiões mais velhas e improdutivas, houve a possibilidade de já no início do século XX, surgir uma produção agropecuária voltada ao abastecimento alimentar proporcionando ao Estado poupar divisas antes gastas com a importação de alimentos simples (CANO, 1985). O consumo de alimentos na capital era crescente, abarcando demandas importantes de produtos lácteos.

Segundo BORTOLETO & WEDEKIN (1990), a partir de meados da década de 1950, a expansão da malha rodoviária e a produção nacional de caminhões proporcionaram condições para a captação do leite fluido no sudoeste de São Paulo, norte do Paraná, sul de Goiás e, em um maior número de municípios do sul de Minas Gerais. Posteriormente, ocorreu a substituição do vagão de trem e do latão, pelo caminhão tanque isotérmico, no transporte de leite resfriado, permitindo a manutenção do produto por uma qualidade maior de tempo.

No entanto, o crescimento acelerado, e a baixa capacidade de abastecimento, principalmente no período de entressafra, acabavam por ocasionar constantes desabastecimentos nos centros urbanos, mesmo com a maior mobilidade no transporte. Conforme comentado anteriormente, apesar do avanço na logística, o setor produtivo

ainda não havia acompanhado tais transformações. Desta feita, o governo novamente passou a utilizar com frequência, como instrumento de arrefecimento das crises de abastecimento a prática de importações na entressafra (MORICCHI, et al, 1994). Essa prática, além de empatar divisas, associada à regulamentação dos preços e provocar defasagem na receita do produtor, acabou por desestimular determinados atores a investir no segmento produtivo.

Por outro lado, embora com participação pouco expressiva, segundo BORTOLETO & WEDWKIN (1990), em meados da década de 1970 (MORICCHI, et al, 1994), começaram a surgir alguns empreendedores no segmento produtivo leiteiro, o que teria dado novos contornos ao setor. Tratava-se do segmento vinculados à produção de leite tipos A e B e derivados (queijos, manteiga, iogurtes), cujos preços eram mais flexíveis por não estarem atrelados ao rígido controle governamental.

O crescimento do mercado para esses tipos de leite e os pré-requisitos para a sua produção induziram a inovações tecnológicas que resultaram no aumento dos índices de produtividade, que por sua vez, originaram segmentos mais especializados nas bacias leiteiras próximas aos grandes centros consumidores, onde, além da maior escassez relativa na oferta de leite C, concentravam-se parcelas da população com maior poder aquisitivo (BORTOLETO & WEDEKIN, 1990).

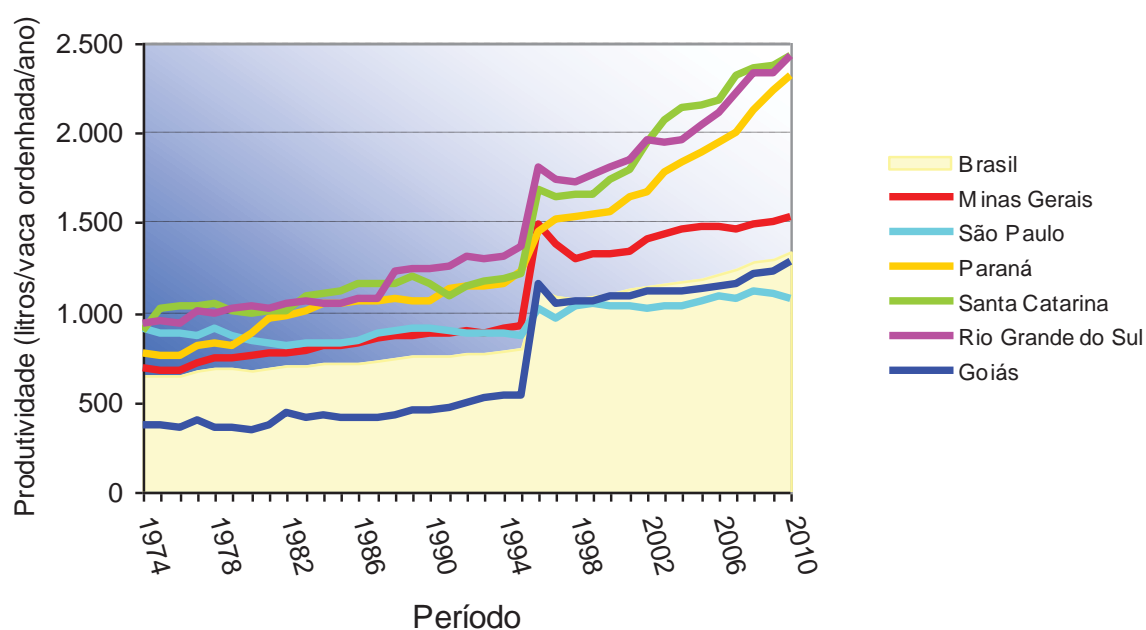
Essa contenda entre produtores de leite C recebendo por um preço tabelado e produtores dos tipos B e A recebendo preços de mercado acabou por gerar diferenças significativas entre os sistemas de produção de São Paulo, bem como em todo o país.

Nos estados da Região Sul do Brasil, por exemplo, a expansão da produção de leite tem sido baseada em unidades familiares, em sua maioria diversificadas, com alimentação a base de volumoso e com tecnologia diferenciada (FERRARI et al. 2005). Atualmente, os três estados pertencentes a essa região estão entre os cinco maiores produtores de leite do Brasil, uma vez que a partir de 2007 o estado de Santa Catarina passou a apresentar produção maior que a de São Paulo.

Ao tratar dos índices de produtividade, observa-se ainda que, os estados do sul são os que possuem os maiores índices, com destaque para Santa Catarina, chegando a uma produtividade 36% maior que a do principal estado produtor que é Minas Gerais,

46% maior que a de Goiás e, atualmente, 55% maior que a produtividade média do estado de São Paulo (Figura 8).

Tamanha discrepância de produtividade torna merecido, mais uma vez, o destaque para Santa Catarina. No oeste do estado, a atividade já era praticada desde o início da colonização européia e visava em primeiro lugar o consumo familiar. A forte concentração da suinocultura levou um grande contingente de agricultores a buscar novas opções de renda no final da década de 1980. O leite, tendo em vista a baixa necessidade de investimento para convertê-lo em atividade comercial e ainda sua possibilidade de expansão de forma escalonada, foi a opção de um grande número de agricultores (FERRARI et al. 2005).



Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Figura 8. Evolução da produtividade média de leite (animal/ano) no Brasil e nos seis estados com maior produção nacional, de 1974 a 2010.

Esse intenso desenvolvimento na produtividade da pecuária leiteira, principalmente nos três estados da Região Sul, promove uma evolução expressiva nos índices de produtividade e, sendo assim, o estado de São Paulo não consegue acompanhar sequer a evolução dos índices nacionais. É possível observar por

exemplo, de acordo com os dados da Tabela 11, que no triênio 1990-1992, quando esses estados apresentavam uma evolução menos dinâmica quanto aos índices, o estado de São Paulo ainda possuía uma produtividade anual média maior que o país como um todo.

Ainda com relação ao estado de São Paulo, pode-se observar também a grande diferença entre as produtividades nas diferentes mesorregiões no estado (Tabela 11), salientando que a principal região produtora de leite no estado, São José do Rio Preto, no triênio 2008-2010 ocupa somente a décima segunda colocação entre as 15 mesorregiões do estado, quanto à sua produtividade. É importante observar também, que nos últimos 20 anos, intervalo entre os dois triênios analisados (1990-1992 e 2008-2010) a produtividade da região cresceu em 33%, mas ainda está muito aquém, por exemplo, da média estadual (1079 litros/animal/ano) e mais distante ainda da média nacional (1340 litros/animal/ano).

Tabela 11. Produtividade anual (produção/vaca ordenhada/ano), nos triênios 1990-1992 e 2008-2010 por mesorregião, estado de São Paulo e Brasil, bem como a variação percentual entre os dois períodos.

Mesorregiões do estado de São Paulo	1990-1992	2008-2010	Variação (%)
Campinas	1.478	2.068	40
Vale do Paraíba Paulista	1.372	1.183	-14
Metropolitana de São Paulo	1.368	1.331	-3
Araraquara	1.203	1.318	10
Piracicaba	1.128	1.503	33
Macro Metropolitana Paulista	1.060	1.007	-5
Ribeirão Preto	1.038	1.677	62
Litoral Sul Paulista	946	532	-44
Assis	852	1.008	18
Itapetininga	791	712	-10
Araçatuba	770	1.466	90
Marília	769	1.086	41
Bauru	737	1.169	58
São José do Rio Preto	652	867	33
Presidente Prudente	644	781	21
São Paulo	898	1.101	23
Brasil	762	1.305	71

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal

Ainda associando o quesito produtividade à produção estadual, deve-se atentar para a região do Vale do Paraíba Paulista. Atualmente, é a segunda maior região produtora do estado de São Paulo, no entanto, ainda apresenta uma produtividade média muito baixa (1183 litros/animal/ano), valor próximo ao da média estadual e inferior ao da média nacional. Nos últimos 20 anos, o Vale do Paraíba Paulista diminuiu em 6,60% sua produção leiteira, no entanto, o mais importante é atentar para a diminuição em 14% da produtividade (Tabela 11), no mesmo período. Segundo OTANI et al. (2001), o Vale do Paraíba constituiu-se, por volta dos anos de 1930, em importante bacia leiteira do estado de São Paulo e principal fornecedora de leite para a capital do estado.

A região ainda permaneceu, até meados da década de 1980, como importante bacia leiteira, com destaque para a produção do leite tipo B, que passou a ser um produto diferenciado oferecido tanto na capital do estado, como em emergentes centros urbanos que surgiram no próprio Vale do Paraíba, como São José dos Campos, Jacareí e Taubaté. Porém, com a crise econômica dos anos de 1980, ocorreu forte queda no consumo desse tipo de leite e os produtores do Vale passaram a comercializar o leite tipo B com o preço do tipo C. Esse fato causou uma desestruturação do setor leiteiro na região, desestimulando a produção. Com isso, o Vale do Paraíba deixou de ser importante bacia leiteira do estado de São Paulo, apesar de o leite continuar a ser o principal produto agropecuário da região (FRANCISCO et al. 2006).

Os trabalhos acima apresentados vêm ao encontro do presente estudo corroborando ainda com elementos colocados por VALVERDE (1985), que considera que a quase totalidade do leite comercializado nas metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro, bem como em outros grandes centros urbanos, não é oriundo de granjas especializadas, mas sim de fazendas leiteiras que não tem o leite como o único produto destinado ao mercado e sendo assim, sob essas mesmas características, estão envolvidos sistemas de produção de leite muito diferentes e que torna condição *sine qua non* apresentarem produtividades diversas, possibilidades de consórcios diferenciados.

Outras duas regiões produtoras em São Paulo são Capinas e Ribeirão Preto, terceira e quarta maiores regiões, respectivamente. Para entender a dinâmica produtiva das mesmas é importante resgatar que, historicamente, as duas foram importantes regiões produtoras de café.

Segundo VALVERDE (1985), após a crise da cafeicultura no Brasil, com o objetivo de adequar sistemas produtivos, produção e produtividade, o Instituto Agrônomo de Campinas – IAC apresentou uma proposta de adubação orgânica para os cafezais que possuíam de 35 a 40 mil pés proveniente de esterco de gado bovino. Para a organização do grande volume necessário da matéria orgânica, o gado leiteiro era estabulado e pernoitava nesta condição. Após a ordenha, era solto em pastos de Capim Colonião (*Panicum maximum* Jacq.), Capim Angola (*Brachiaria mutica* (Forsk Stapf) ou Capim Gordura (*Melinis minutiflora* Beav.). Os animais também recebiam rações adicionais no cocho.

Desta forma, onde este sistema de produção foi implantado, a economia cafeeira se reestruturou e acabou por desenvolver um sistema de produção onde os animais em diferentes condições de arraçoamento passaram a níveis de produtividade maiores, o que acabou por estimular também o desenvolvimento de granjas produtoras de leite e que, pela especialidade e necessidade do adubo, alteraram o grupo genético de seus animais e, por consequência, suas produtividades.

No entanto, as mesmas regiões atualmente vêm passando por processo de grande desenvolvimento do setor sucroalcooleiro, o que acabou por competir intimamente com a pecuária leiteira. Esta transformação levou a uma forte elevação da produtividade. A região de Campinas aumentou seu índice em 40% nos últimos 20 anos, possuindo a maior produtividade entre as regiões do estado de São Paulo. Ribeirão Preto aumentou em 62% a relação entre a produção de leite e o número de vacas ordenhadas. Ao mesmo tempo que as duas reduziram em 60,12% e 85,20% respectivamente sua produção.

Em suma, podemos verificar que, em regiões onde a competitividade com outras culturas de alto desenvolvimento no mercado tanto nacional como internacional, como é o caso da cultura da cana-de-açúcar, a permanência da pecuária leiteira se dá somente

com padrões de produtividade mais eficientes, seja qual for o sistema de produção envolvido. Por exemplo, nas regiões onde a produção de leite mais declinou, a produtividade atingiu patamares mais elevados.

Por outro lado, à semelhança da região de São José do Rio Preto, as regiões de Araçatuba e Presidente Prudente apresentam importante crescimento da produtividade. A região de Presidente Prudente é, atualmente, a sexta maior produtora de leite no estado, mas que apresentou crescimento em torno de 21% quanto à produtividade anual. No entanto, destaque maior merece a região de Araçatuba, tradicional região produtora de gado de corte, como São José do Rio Preto e Presidente Prudente, mas que hoje ocupa a quarta colocação quanto à produção de leite e a quarta maior produtividade entre as mesorregiões do estado, o que a coloca como forte candidata ao posto de maiores bacias leiteiras do estado atualmente. Caso a bacia leiteira de Araçatuba continue neste nível de crescimento, estará entre as três maiores bacias leiteiras nos próximos 10 anos, uma vez que vem aumento seus índices de produção (20%) e produtividade (90%).

4.1.3.2. Tanques de resfriamento

O transcorrer das análises ao longo dos últimos trinta anos perpetrou a necessidade de verificarmos alguns indicativos que são diretamente ligados à pecuária leiteira e que podem oferecer mais algumas pistas do que tem contribuído para as importantes mudanças estruturais na pecuária leiteira paulista. Tais questões têm ligação direta com a produção da matéria prima, por isso são discutidos junto aos fatores de transformação técnica e econômica.

A influência dos tanques de resfriamento como uma tecnologia ligada à pecuária leiteira, segundo VINHOLIS (2007), visa garantir a qualidade do leite após a ordenha, uma vez que, mantendo-o refrigerado em temperaturas adequadas, inibe o crescimento bacteriano e prolonga o armazenamento do produto na propriedade rural, de forma a reduzir os custos de transporte e evitar a perda da qualidade do produto.

Vale ressaltar que o uso do tanque de resfriamento no Brasil ganhou força com a Instrução Normativa 51 (18 de setembro de 2002), que fixa requisitos mínimos que devem ser observados para a produção, a identidade e a qualidade do leite, bem como os requisitos mínimos para a coleta do leite cru refrigerado e seu transporte a granel. As determinações da Instrução Normativa 51 (IN 51) que entraram em vigor nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste em 2005 e na região Norte e Nordeste em 2007, vem forçando os produtores de leite a utilizarem esse equipamento para continuarem a fornecer às usinas de beneficiamento.

Os seis estados analisados na Tabela 12 estão entre aqueles que a IN 51 determinou o uso do tanque de resfriamento em 2005, ou seja, onde já é obrigatório o uso do mesmo para a comercialização adequada do leite. No entanto, observa-se que, no conjunto dos seis maiores produtores, o uso do equipamento ainda é baixo, sendo Goiás o estado que abrange a maior quantidade de produtores utilizando o tanque e, São Paulo apresentando a menor utilização por propriedade, chegando a um índice mais baixo que o nacional, onde estão contidos estados que somente foram obrigados a usar o equipamento a partir de 2007.

Tabela 12. Estabelecimentos produtores de leite, estabelecimentos que possuem tanque de resfriamento, entre os que produzem leite, bem como número de tanques por estabelecimento e capacidade média dos tanques dos estabelecimentos, entre os seis maiores estados produtores do Brasil.

Maiores estados produtores e Brasil	Estabelecimentos com produção de leite (%)	Estabelecimentos com tanque (%)	Número de tanques por estabelecimento	Capacidade média dos tanques (litros)
Minas Gerais	40,44	11,52	1,06	1.384,39
Rio Grande do Sul	46,47	22,28	1,04	475,79
Paraná	32,22	18,49	1,02	635,80
Goiás	50,94	11,76	1,04	1.452,39
Santa Catarina	45,98	35,80	1,01	411,75
São Paulo	23,87	9,05	1,08	1.304,45
Brasil	26,07	10,79	1,04	791,90

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2006.

A dinâmica do uso dos tanques de resfriamento, muito provavelmente, foi alterada a partir de 2006 até o momento atual. No entanto, os dados referentes ao

número de estabelecimentos produtores de leite que possuem o equipamento já propiciam análises iniciais quanto ao nível de especialização dos produtores, uma vez que os estados com maior nível de utilização são aqueles também com maiores níveis de produtividade, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente.

Segundo OLIVEIRA et al. (2011), ao analisar o estado de Rondônia, região emergente na produção leiteira, devido a IN 51, todos os produtores de leite que fornecem seus produtos às usinas de beneficiamento encontram-se obrigados a utilizar esse tipo de equipamento para poderem escoar sua produção. Devido esse fator, os produtores têm, de alguma forma, acesso a esse equipamento. Neste sentido, os produtores que não tinham condições de comprar o equipamento individualmente, têm acesso ao mesmo em razão da participação em alguma associação local.

Para os estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo, que apresentam os menores índices em relação à presença dos tanques de resfriamento nas propriedades, este argumento pode ter grande alusão, uma vez que os mesmos também apresentam capacidades altas quando presentes, ou seja, estes três estados apresentam, em média, tanques com maior capacidade em relação aos estados do sul. Mesmo para Goiás, que apresenta a maior produção diária, 126 litros por propriedade produtora/dia, tanques com capacidade média em torno de 1400 litros de leite ainda estão além da demanda da propriedade, a não ser que estes mesmos tanques abriguem produção de outros produtores (Tabela 12).

Minas Gerais apresenta capacidade média do tanque cerca de 13 vezes maior que a produção diária, Goiás, cerca de 11 vezes e o estado de São Paulo cerca de 16 vezes (Tabelas 12 e 13).

Tabela 13. Estabelecimentos produtores de leite, produção, produção anual por estabelecimento e produção diária por estabelecimento, entre os seis maiores estados produtores do Brasil.

Maiores estados produtores e Brasil	Estabelecimentos	Produção (mil litros)	Produção Anual (litros)	Produção diária (litros)
Minas Gerais	223.073	8.388.039	37.602,22	103,02
Rio Grande do Sul	205.158	3.633.834	17.712,37	48,53
Paraná	119.563	3.595.775	30.074,31	82,40
Goiás	69.121	3.193.731	46.204,93	126,59
Santa Catarina	89.043	2.381.130	26.741,35	73,26
São Paulo	54.323	1.605.657	29.557,59	80,98
Brasil	1.349.326	30.715.460	22.763,56	62,37

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário (2006).

Para os estados do sul, em que os produtores inserem-se na agricultura familiar, os tanques estão mais bem dimensionados em relação às produções diárias. O estado que mais se aproxima da menor discrepância entre os três estados apresentados anteriormente é o Rio Grande do Sul, com capacidade média em torno de 10 vezes a produção diária. Já o Paraná, 8 vezes e Santa Catarina 5 vezes (Tabelas 12 e 13). Esse fator, portanto pode ser um indicativo de índices de produtividade e mesmo de uso de capital adequado a produção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações feitas até aqui visaram apresentar um panorama técnico-econômico da produção leiteira no estado de São Paulo, trazendo para a análise as principais questões que permitiram perceber mudanças estruturais na pecuária leiteira ao longo do período analisado, incluindo nesse contexto, aspectos socioeconômicos e políticos que exerceram influência nas configurações de produção e produtividade do setor analisado.

Não é a primeira vez que se discute a forma como foi organizado o complexo agroindustrial do leite no período entre 1946 e 1991, conhecido como o Período da Regulamentação. No entanto, uma análise realizada, em específico para o estado de São Paulo, ainda é escassa. Neste trabalho foi possível observar que em São Paulo,

para além do restante do país, a política de regulamentação acabou por gerar um impacto relativamente negativo, tendo em vista o crescente desenvolvimento que o setor já alcançava na década de 1940, em virtude do crescimento urbano-industrial apresentado desde o final do século XIX. A regulamentação dos preços colocou a cabo possíveis evoluções no sistema de produção de lácteos, apesar de dificultar as possibilidades de crescimento do sistema produtivo, assim como a pouca efetividade em termos dos objetivos perseguidos pela política de intervenção governamental visto que os problemas de abastecimentos de leite e derivados continuaram existindo.

Em termos de uma análise mais específica, percebeu-se no estudo realizado que, como característica do complexo agroindustrial do leite, no que se refere à produção de matéria prima, uma diminuição significativa influenciada, entre outras questões, pelas características do estado de São Paulo. O estado de São Paulo, no início da década de 1990, possuía cerca de 2,2 milhões de vacas em lactação. Em 17 anos, observando os dados do triênio 2007-2009, percebe-se que o rebanho foi reduzido a 1,45 milhões de cabeças em lactação, ou seja, em 34%.

Discutir as possíveis causas da diminuição do rebanho nesse período, em que se mostra um abatimento considerável e os impactos dessa diminuição na produção de leite nos leva a reconhecer que as políticas econômicas, nesse contexto, e outras questões político-sociais geraram esses dados e a afirmação de que a produção e produtividade do setor leiteiro do estado de São Paulo sofrem queda. Mas essa diminuição, analisada de forma geral, não contempla as especificidades de setor que podem ser consideradas enquanto uma nova configuração econômica e social de organização do trabalho, de acesso à tecnologia, de efetividade de produção, de relação com o mercado e a segurança alimentar, de influência do Estado e dos governos que correspondem a uma organização do complexo agroindustrial do leite contemporânea. Essas análises estão para além da questão da diminuição da produção e produtividade no setor leiteiro em São Paulo.

Com relação à informação sobre a queda de produção e produtividade no estado podem ser vistas em vários dados aqui analisados. As análises feitas referentes ao número de vacas ordenhadas e efetivo de rebanho, por exemplo, teve queda em São

Paulo, de forma peculiar em se comparando com o país que apresentou relativa estabilidade nessa relação. Em 1974, no período da regulamentação do setor leiteiro, o número de vacas ordenhadas era de 11,72% do efetivo total do rebanho. Deste período até 2010, com exceção de 1995/1996, o maior índice de crescimento ou diminuição nesta relação foi de 2,78, ou seja, em 1993, dois anos após a desregulamentação do setor a relação vacas ordenhadas/efetivo total do rebanho passou de 13,28% para 12,91%. Tais dados indicam inexpressivas mudanças na composição do rebanho após a desregulamentação econômica do setor.

No estado de São Paulo, porém, quanto ao número de vacas ordenhadas, de forma geral, diminuiu o número em relação ao efetivo do rebanho. Apenas uma única região aumentou essa relação, mas, em importância relativa para a produção de leite, apresenta resultados inexpressivos.

Desse modo, pode-se observar que no final da década de 1980, a produção de leite no estado de São Paulo, oriunda em grande parte de bacias leiteiras especializadas, apresentava o mesmo patamar de produção da década de 1970. As reduções na produção foram observadas em alguns anos da década de 1970 e na segunda metade da década de 1980. Nesses vinte anos, portanto, foi verificado uma pequena redução do rebanho leiteiro no estado e um ganho de produtividade. A partir da desregulamentação de preços, houve um acréscimo da produção de leite. De 1991 a 1993 foram registrados crescimento anual médio de 9% na produção, mas que no entanto, não inverteu as taxas de crescimento negativas do período anterior, tendo em vista que os resultados dos anos seguintes mostram-se novamente negativos.

Entre 2000 a 2004, foi registrada nova queda de 6,55% na produção paulista, aumentando a aquisição de leite fora do estado. Em 2005, a captação de leite no mercado formal paulista registrou queda, em torno de 4,56%. No mesmo período, a captação nacional de leite nos estabelecimentos fiscalizados aumentou 1,72 bilhões de litros de leite. O aumento equivale à praticamente toda a produção anual do estado.

É, portanto, essa constante queda de produção que tem preocupado a cadeia leiteira paulista e caracterizado seu movimento de produção.

Entre 2007 e início de 2008 a produção de leite foi impulsionada por melhorias na relação de troca. Por outro lado, quando a relação de troca se tornou desfavorável, como ocorreu no final de 2008 e início de 2009, a captação de leite também registrou queda na comparação com o mesmo mês do ano anterior. Já a partir de janeiro de 2010, houve novo crescimento da captação, na esteira da melhoria da relação de troca. Essa sazonalidade na produção pode ser discutida a partir da não especialização na produção leiteira em São Paulo, ou seja, uma possível relação com a pecuária de corte, ou mista, quando a relação de troca na produção de leite apresenta resultados negativos, o produtor pecuarista se capitaliza na pecuária de corte.

Em suma, podemos verificar também que, em regiões onde a competitividade com outras culturas de alto desenvolvimento no mercado tanto nacional como internacional, como é o caso da cultura da cana-de-açúcar, a permanência da pecuária leiteira se dá somente com padrões de produtividade mais eficientes, seja qual for o sistema de produção envolvido. Outras culturas no estado de São Paulo tiveram uma oportunidade maior para o desenvolvimento tecnológico, diferentemente da cultura do leite que envolve questões desde culturais, até de acesso à tecnologia a partir da experimentação, pesquisa e adaptação à realidade onde se insere a organização do trabalho do produtor, incluindo aqui as influências das políticas até então registradas na história para o complexo agroindustrial do leite.

A análise da pecuária leiteira no estado de São Paulo ficou por anos esquecida. Nesse trabalho procurou-se fazer um resgate de referências em estudos do leite e apresentar análises a partir de dados socioeconômicos que ajudam a caracterizá-la considerando sua complexidade.

Uma questão importante a ser discutida, que foi apresentada, mas, não estudada nesse trabalho é afirmar que, ao contrário do que muitos trabalhos atuais têm apresentado, o saldo da balança comercial de leite positivo não é, pois, suficiente para pensar as políticas públicas voltadas para o setor leiteiro no Brasil atualmente. É preciso um olhar mais aprofundado e ampliado da questão que possa trazer argumentos que colaborem com as análises no tema, assim como sirvam de orientação

para o pensamento e as políticas para o setor. Foi nesse sentido que se resgatou os estudos aqui apresentados em diálogo com os dados pesquisados.

Não basta dizer que a rentabilidade da produção leiteira é alta, e de certa forma maior que de outras culturas se as propriedades que alcançam adequação tecnológica são poucas. Por outro lado é possível verificar que o leite compete com outras culturas, mas especialmente pelo fato de que são poucas as propriedades que alcançam esse patamar, não se alcança rentabilidade.

Por fim, o que fica claro é que, tendo em vista o alto grau de desenvolvimento empresarial da agricultura em São Paulo, a pecuária leiteira precisaria de um desenvolvimento técnico e econômico elevado para sobreviver diante do desenvolvimento de outras culturas, o que de certa forma pode diferenciar o complexo agroindustrial do leite em São Paulo dos outros estados brasileiros. Isso diz respeito também à adequação das políticas públicas, assim como do desenvolvimento da ciência e tecnologia em diálogo com a realidade social, econômica e cultural que envolve a produção leiteira no estado de São Paulo.

CAPÍTULO III – DESREGULAMENTAÇÃO ECONÔMICA, ABERTURA COMERCIAL E PERCURSO DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

1. A DESREGULAMENTAÇÃO ECONÔMICA E A ABERTURA COMERCIAL

Em meados da década de 1980, quando já era visível a incapacidade financeira do governo federal, de continuar gerindo instrumentos de intervenção estatal, segundo FARINA (1997), a desregulamentação dos negócios privados já vinha sendo progressivamente desejada e solicitada por uma parte expressiva dos sujeitos da agropecuária e indústria alimentícia brasileira.

De acordo com BACCARIN (2009), a década de 1980 foi marcada por resultados macroeconômicos desfavoráveis. O crescimento da economia, com exceção do período 1984-1986, foi baixo e, em alguns anos, negativo. A inflação disparou, chegando a ultrapassar a casa dos quatro dígitos. Registraram-se desequilíbrios nas contas externas e grave crise nas finanças públicas, com aumento da dívida pública e dos dispêndios anuais para sua rolagem. Na tentativa de ajuste, foram cortados os gastos de investimento da administração direta e de empresas estatais e os subsídios públicos passaram a ser mais fiscalizados e limitados. Dentre as privatizações de companhias estatais e extinção de órgãos públicos, pode-se destacar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), o Instituto Brasileiro do Café (IBC), o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER) e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), entre outras.

Com relação aos gastos federais com políticas agrícolas e agrárias no Brasil, o período 1985-89 registrou os maiores dispêndios, com média anual de R\$20.879 milhões, representando 7,0% do gasto total da União. A partir de 1990, houve nítida tendência de queda nos gastos com a agricultura e a organização agrária, com o mínimo sendo atingido em 2003, com valor de R\$ 9.183 milhões, correspondentes a apenas 1,6% da despesa global da União (BACCARIN, 2009).

A passagem da década de 1980 para a década de 1990 foi profícua no sentido da desregulamentação da economia brasileira (1987-1993) e, neste sentido, logo no

início de seu governo, o então Presidente da República Fernando Collor de Melo (1990 – 1992), a partir de uma série de políticas voltadas à liberalização econômica, passou a promover, conforme apresenta SILVA DIAS (2006), a abertura comercial e o início da privatização de muitas empresas estatais, que a partir desse momento, vieram solicitar também a reestruturação do sistema produtivo para os novos padrões de competição.

Segundo BACCARIN (2009), o viés antiexportador de produtos primários foi, aos poucos, sendo abandonado. Em 1990, eliminaram-se os impostos, o sistema de cotas e, a necessidade de licenças prévias, nas exportações de produtos agrícolas. Em 1996 aprovou-se nova legislação que eximia os produtos básicos e semimanufaturados, quando exportados, do recolhimento do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), cuja alíquota estava na casa de 13%.

Dessa forma, em termos de projeto político, econômico e social, esse momento que teve sua efetividade durante a década de 1990 com o governo Fernando Henrique Cardoso, pode ser caracterizado como um período de organização estatal com projeto pautado na redução das políticas sociais, na livre regulação do mercado, ou seja, o Estado isenta-se da regulação econômica e atribui ao âmbito privado essa responsabilidade, como também destina às políticas sociais como atribuição das organizações da sociedade civil e iniciativa privada. Segundo SILVA DIAS (2006), a governança de muitas cadeias produtivas passou, então, às mãos de grandes grupos multinacionais, o que garantiu o apoio das agências multilaterais de financiamento e o aporte de capital externo para as renegociações bem-sucedidas da dívida externa brasileira, que ocorreu entre 1992 e 1994.

O Estado, nessa perspectiva, é desresponsabilizado das políticas públicas, pois elas são consideradas responsáveis pelas crises econômicas estatais, ou seja, na administração pública, as mesmas são responsáveis pela dívida pública. A intervenção do Estado, pois, é considerada como ameaça aos interesses e liberdades individuais, que inibe a livre iniciativa, a concorrência privada e bloqueia as possibilidades do mercado participar do reestabelecimento e reequilíbrio das contas públicas (HOFLING, 2001).

No entanto, segundo FARINA (1997), a tão esperada liberalização provocou tantos efeitos sobre os sistemas que, embora antecipados por muitos estudos, não pareciam estar sendo esperados pelos agentes econômicos, uma vez que faltavam instrumentos para enfrentar os novos tempos. De maneira geral, a ação sistêmica foi abandonada e uma intervenção setorial começou a predominar.

GOLDBERG (1968) comentou que já na década de 1960, ao estudar o complexo agroindustrial da laranja na Flórida, o setor produtivo era o elo mais frágil dos sistemas agroindustriais e, que os efeitos mais imediatos da desregulamentação setorial e da desorganização da política agrícola seriam mais fortes sobre a agropecuária. No entanto, no Brasil, o caráter polarizado, desencadeado em decorrência da desregulamentação, encarregou-se fundamentalmente de afetar a indústria de bens primários e em segundo lugar a de bens processados.

De acordo com SILVA DIAS (2006), o processo de crescimento econômico e não de desenvolvimento, passado durante a consolidação e o aprofundamento da cadeia de industrialização, depois de 1974, trouxe como consequência uma forte perda de produtividade do trabalho e do conjunto dos fatores de produção. O sistema de produção ficou ineficiente, e duas décadas depois (com abertura econômica e reestruturação industrial) a eficiência econômica retornou, mas sem fôlego, em virtude da baixa taxa de investimentos nesta indústria. O principal fator que pode ser instrumento para explicar essa disfunção do processo de crescimento foi a acentuada elevação do preço relativo dos investimentos durante a década de 1980. Curiosamente, isso nos remete a ações de Estado desenvolvidas ainda na primeira metade do século XX, ou seja, copiar processos de produção cada vez mais complexos, particularmente os das economias centrais, sem desenvolver a capacidade de experimentação tecnológica e o treinamento em inovação.

Por exemplo, no que se refere à pecuária de leite, o incentivo a modelos de produção baseados em tecnologias geradas para produção de leite em climas temperados, utilizados em clima tropical, como é o caso dos sistemas intensivos de produção com o uso de genótipos bovinos da raça Holandesa e arraçamento intensivo baseado no uso de concentrados, representa esse incentivo ao uso de tecnologias

complexas sem ações de desenvolvimento de experimentação tecnológica, treinamento e inovação.

Não se trata de afirmar que o referido sistema de produção é ineficiente, mas sim de discutir a falta de políticas de adaptação tecnológica e de incentivo à experimentação e readequação de acordo com as características locais. Essa inadequação tecnológica acaba prejudicando não somente o sistema produtivo do leite, como também a indústria tendo em vista que o incentivo ao uso de tecnologia inadequada ao produtor o remete a situações de baixa produtividade e, por consequência, altos custos de produção de matéria prima, o que não é remunerado pela indústria na compra da matéria prima.

A desregulamentação no Brasil então, segundo FARINA (1997), teoricamente deveria seguir a tendência de todos os setores competitivos, que passam do controle governamental ao livre mercado. Em uma primeira etapa ocorre um aumento do número de empresas que estavam impedidas de entrar nesse mercado e, em uma segunda etapa, verifica-se um rápido processo de concentração, consequência de uma violenta disputa pelo mercado por meio de preço, segmentação e inovação. No caso da cadeia produtiva do leite, a partir de 1989, a coordenação comandada pelo Estado no sistema leite foi sendo, paulatinamente, transferida para o setor privado. Primeiro com a eliminação dos controles quantitativos das importações, seguido pela redução tarifária (FARINA 1995). Depois veio a liberação do preço do leite ao produtor e consumidor, ou seja, em 1991 foi eliminado o tabelamento dos preços, com o fim da regulamentação no setor (CARVALHO, 2010).

É a partir desse momento que o setor lácteo brasileiro inicia sua peregrinação por profundas modificações e, segundo CARVALHO (2010), a indústria de laticínios colaborou consideravelmente com a realização da maioria das mudanças, sendo um dos elos mais ativos da cadeia produtiva e indutor de transformações e alterações de posturas nos demais segmentos da cadeia.

FARINA (1997), pertinentemente, comenta sobre outro instrumento de política agrícola que foi alterado neste momento. A proteção contra abusos no âmbito das relações de consumo ou no âmbito das relações de empresas passa a depender

somente da eficácia e eficiência da aplicação das legislações de proteção ao consumidor⁴, de defesa da concorrência e *anti-dumping*⁵.

Ao longo das últimas décadas, o Brasil conviveu com surtos de importações de produtos lácteos devido ao câmbio sobrevalorizado, tabelamento de preços para combate à inflação e mudanças nas políticas de apoio à produção de leite.

Com a implementação do Plano Real, a redução drástica da inflação, e consequente aumento da demanda interna, os preços da matéria prima pagos ao produtor iniciam uma recuperação, que, no entanto, dura somente um ano, 1994; em 1995, os preços já começam cair novamente. De acordo com FARINA (1997), depois de alguns anos convivendo com taxas de importação que chegavam a 16% da produção nacional para o leite em pó e 25% para o queijo, o que diminuía sobremaneira os preços pagos ao produtor, surgia uma possibilidade de reestruturação da pecuária leiteira a partir da melhor remuneração ao produtor. Apesar de que, essa elevação dos preços não chegaria mais a patamares pagos na década de 1980. Essa perspectiva apontada pela autora, no entanto não se confirma e o setor produtor de leite ainda está muito aquém de um processo estabilizado de reestruturação.

É preciso salientar, que a partir de 1995 os preços iniciam uma queda considerável, e em 2001 e 2002 os preços do leite chegaram aos valores mais baixos em 37 anos, conforme foi possível observar no capítulo anterior, esse desempenho dos preços pagos ao produtor, acabaram por desestimular o setor primário e sendo assim, não confirmou a reestruturação do setor.

Não bastasse a boa perspectiva com o aumento dos preços pagos ao produtor, ainda que breve, ocorreram ainda momentos de intenso crescimento no consumo interno e, segundo CARVALHO (2010), o resultado dessas transformações culminou em mais investimentos no setor, com ganhos na produção primária, nos processos logísticos e no amadurecimento da cadeia produtiva. Entre 2000 e 2008, enquanto a produção mundial de leite de vaca cresceu em média 2,1% ao ano, no Brasil esse

⁴ A fiscalização higiênico-sanitária sai das usinas e passa a ser exercida apenas no produto final, conferindo uma enorme responsabilidade aos órgãos de defesa do consumidor (Farina, 1995).

⁵ Muito importante nos casos de subsídios ao leite em pó que chegava ao Brasil, vindo da Europa e Estados Unidos (Farina, 1997).

crescimento foi de 4,0% ao ano. Todas estas transformações culminaram também em mudanças na estrutura da indústria, refletindo em uma série de fusões e aquisições, iniciadas na segunda metade dos anos 1990 e que se intensificaram no período mais recente.

No entanto, para SANTOS & BARROS (2006), apesar da cadeia produtiva do leite passar por substanciais mudanças institucionais, estruturais e tecnológicas na década de 1990, assim mesmo, o setor apresentou um dinamismo importante ao suportar longo período de intensa concorrência externa a preços artificialmente baixos, devido à ocorrência de *dumping*. Os ajustes promovidos em resposta aos desafios permitiram reduções de preços domésticos, avanços na qualidade do produto e uma reversão nas tendências de comércio exterior, caminhando durante alguns momentos da primeira década do século XXI para resultados superavitários. Essas questões, no entanto, apesar de serem positivas não devem ser tomadas como os elementos estruturais acerca das mudanças no complexo agroindustrial de lácteos. São reações pontuais e como bem coloca o autor, tendências apontadas, principalmente no que diz respeito às possibilidades de exportação.

Ainda assim, segundo YAMAGUCHI et al. (2006), a evolução da produção de leite no Brasil no período de 1990 a 2004 foi de 62,07%, tendo como principal fonte de crescimento o aumento da produtividade da ordem de 54,41%, uma vez que o rebanho de vacas ordenhadas manteve-se praticamente constante neste período, exibindo pequeno acréscimo da ordem de 5,0%. Neste mesmo período, a taxa média de crescimento da produção de leite e da produtividade foi de 4,0% a.a., indicando que a expansão da produção decorreu basicamente do aumento da produtividade. Salienta-se aqui mais uma vez a produção de leite, na tentativa de visualizar o impacto das alterações da mesma no abastecimento industrial, bem como a possibilidade da exportação de leite dos demais estados da federação para o estado de São Paulo.

No que diz respeito à indústria de lácteos, a abertura econômica e o processo de competição internacional, com os quais o setor conviveu após a desregulamentação exigiu ganhos de escala. Para CARVALHO (2010), essa foi outro importante sinal das mudanças ocorridas nos últimos anos, em que a indústria deixou de perseguir plantas

com capacidade de processamento de 200 ou 300 mil litros/dia e almejou plantas industriais com capacidade de até um milhão de litros/dia e com elevado grau de automação. No entanto, vale destacar que, muitas vezes essas fábricas passaram a operar com sua capacidade ociosa, principalmente devido à competição com outras empresas que, em muitos casos, também trabalham com plantas maiores que a captação de matéria prima. Neste caso, ou existiu uma capacidade de investimento para além do potencial de produção da matéria prima, ou houve um descuido por parte do setor, justamente com a produção. A partir do momento que se reduz a produção de matéria prima, a rentabilidade da indústria, de certo modo, também é prejudicada. Nessa ocasião é importante retomar a afirmativa de que uma relação sistêmica, com benefícios a todos os segmentos de faz fundamental a sanidade do sistema agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo.

2. AS TRANSFORMAÇÕES NA POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO E OS IMPACTOS NO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DE LÁCTEOS

Com a forte concorrência, iniciada a partir da década de 1990 e início dos anos 2000, as capacidades de coordenação das diferentes cadeias produtivas passam a ser sistêmicas. Segundo FARINA (1997), as indústrias de produtos lácteos de consumo final têm que ser capazes de obter matéria-prima em quantidade, qualidade, preços e regularidade, adequados para atender um mercado muito disputado.

CARVALHO (2010) corrobora com a afirmativa acima ao asseverar que para o setor lácteo, o elo da indústria de transformação é de alta complexidade, passando pelo processo de aquisição de matéria-prima, fabricação de inúmeros derivados, negociação com a rede varejista, distribuição dos produtos, etc. Isso sem falar na necessidade de desenvolvimento de novos produtos e processos, já que a concorrência é cada vez maior e transcende fronteiras.

Outro fator emblemático desta indústria é a presença de empresas de menor porte, que segundo CARVALHO (2010), ocorre devido às baixas barreiras à entrada de novas empresas. O autor afirma ainda que, em 2008, 81,7% das empresas do setor

eram microempresas. As microempresas e pequenas empresas, em conjunto, respondem por 94,7% do total de indústrias de alimentos do País. Todavia, observando o movimento dessas empresas no tempo, verifica-se que a participação das menores na produção tem se reduzido, em função de fusões e aquisições. De fato, com os mercados globalizados e cada vez mais integrados, as empresas estão buscando ganhos de escala para competir internacionalmente. Em 2000, os dez maiores laticínios do Brasil foram responsáveis por 34% da produção de leite sob inspeção. Já em 2009, essa participação evoluiu para cerca de 42%.

A segunda importante modificação que ocorreu no comportamento da indústria, respaldada pelo consumidor, foi a alteração no tipo de leite fluido consumido. Neste caso, os leites tipo A, B e C foram paulatinamente substituídos pelo leite Longa Vida ou UHT - *Ultra High Temperature* - que hoje representa quase 75% do leite fluido vendido no mercado formal (FONSECA & MORAIS, 1999). Essa substituição permitiu reduzir as fronteiras internas para a venda de leite e as grandes empresas passaram a ofertar leite fluido em todo território nacional, o que não era possível em se tratando de um produto de alta perecibilidade como o leite pasteurizado (CARVALHO, 2010).

Ainda assim, autores como SANTOS & BARROS (2006) afirmam que, com relação à forma e ao grau de inserção internacional que influenciou o mercado interno, percebeu-se que a importação de leite foi importante, durante o período pós-desregulamentação, como complementação da produção doméstica, e espera-se que continue tendo papel relevante, mesmo porque o intercâmbio comercial intraindústria apresenta peculiaridades que tornam eficiente a exportação de certos derivados e importação de outros.

SIQUEIRA & ALMEIDA (2011), ao analisarem cuidadosamente o mercado internacional de lácteos, salientam que é preciso ter cuidado. Em julho de 2010 os Estados Unidos exportaram leite em pó desnatado ao Brasil a preços inferiores ao praticado em outras regiões do mundo, como a Oceania. No mês de julho de 2011, o preço médio do leite em pó nos Estados Unidos foi de US\$ 2,69/kg. O preço praticado na transação com o Brasil ficou em US\$ 2,60/kg. O soro de leite é outro produto importante e passível de preocupação, o preço médio do mercado doméstico

estadunidense foi de US\$ 0,80/kg; já o preço das exportações para o Brasil foi de US\$ 0,72/kg.

Segundo os mesmos autores, no caso do leite UHT, a preocupação foi com as importações no estado do Rio Grande do Sul, de produto proveniente do Uruguai. Primeiro em relação à quantidade e, posteriormente, também com o preço. Em junho de 2010, o menor preço praticado no sul do Brasil, foi de US\$ 0,78/kg e o valor do produto proveniente das importações foi de US\$ 0,60; 23% mais baixo que o preço praticado no Estado.

Os estudos apontam que, realmente existem indícios da prática desleal de *dumping* praticada pelos Estados Unidos. Já no caso do Uruguai, não foi possível confirmar. O grande problema, nesse caso, é que após as investigações acerca da prática, é possível que ocorra a interrupção das exportações por parte dos Estados Unidos e outros países exportadores, dependendo do nível dos acordos comerciais⁶.

Obviamente, a consolidação da indústria de laticínios movimenta toda a cadeia produtiva, com reflexos importantes sobre os produtores. Aspectos como qualidade da matéria-prima e práticas sustentáveis no processo de produção, por exemplo, tendem a ser eliminatórios na captação de leite (CARVALHO, 2010).

Outras questões importantes a destacar são as de que os produtores agropecuários estão mais submetidos às recomendações e percepções do varejo. Exigências sociais e ambientais, por exemplo, estão sendo responsáveis pela criação de novas normas produtivas que ampliam a diversificação e a diferenciação, aprofundam as segmentações de mercado e criam novas oportunidades de negócios (RAMOS, 2007).

A indústria brasileira de laticínios modernizou-se fortemente, no que se refere aos processos produtivos e à sua estrutura de oferta que tem seguido os padrões

⁶ Nos períodos subseqüentes às denúncias da Confederação Nacional da Agricultura – CNA, as exportações de leite em pó desnatado dos Estados Unidos cessaram e as de soro de leite diminuíram drasticamente. Em agosto e setembro de 2010 não houve exportações uruguaias de leite UHT ao Brasil. Talvez por serem essas exportações efetuadas com preços bastante reduzidos. Outro ponto importante que deve ser considerado neste caso é o fato de as ameaças e os pedidos de investigação de *dumping*, como o feito pela CNA, poderem influenciar os exportadores do produto a interromperem o comércio para que não haja uma possível retaliação (SIQUEIRA & ALMEIDA, 2011).

internacionais. Ao mesmo tempo, a pecuária de leite não vem se transformando na mesma velocidade, embora várias regiões tenham melhorado muito seu desempenho (YAMAGUCHI et al, 2006; MARTINS & FARIA, 2006).

Por fim pode-se analisar que apesar da concepção liberal da economia insistir que a melhor política pública é simplesmente deixar que o mercado funcione livremente, praticamente em todos os países do mundo as políticas agrícolas continuam fortes e ativas. Não se pode, portanto, colocar em dúvida as necessidades das políticas agrícolas que levem em conta as especificidades da produção e dos mercados agropecuários, sem, contudo, deixar de discutir os instrumentos de intervenção, seus efeitos sobre a alocação dos recursos e bem-estar social (BUAINAIN, 2007).

Neste sentido, o presente capítulo tem como objetivo produzir análises referentes ao fornecimento de matéria prima e à industrialização de produtos lácteos no estado de São Paulo no período de 1997 a 2010.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. A Pesquisa Trimestral do Leite e as possibilidades de análise da industrialização de produtos lácteos no estado de São Paulo

Utilizou-se, para essas análises, os dados da Pesquisa Trimestral do Leite do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Todos os dados produzidos são referentes ao estado de São Paulo e a maior parte deles tem periodicidade anual no período proposto de análise neste trabalho, ou seja, de 1997 a 2010.

As variáveis do IBGE utilizadas foram a quantidade de leite cru adquirido diretamente de produtores ou entregue para a transformação no próprio estabelecimento onde foi produzido; leite resfriado adquirido de produtores e de outras empresas; leite resfriado recebido por transferência de outros estabelecimentos da própria empresa; leite cru ou resfriado industrializado e leite resfriado vendido ou

transferido a outros estabelecimentos⁷ (IBGE, 2002). A partir desses dados pode-se verificar e analisar os processos de industrialização do leite no estado de São Paulo, no período da desregulamentação como parte da proposta de análise econômica do setor leiteiro no estado de São Paulo.

A Pesquisa Trimestral do Leite, de forma geral, fornece informações do setor leiteiro relacionado às análises econômicas da agropecuária brasileira e estados. Em específico levanta informações sobre o leite fluído, enquanto matéria-prima (IBGE, 2002).

Em termos de periodicidade e abrangência, as investigações são realizadas trimestralmente, com coleta de dados feita mensalmente. A investigação abrange todo o território nacional e tem como número aproximado a pesquisa em 2.400 estabelecimentos.

Esses estabelecimentos, considerados como unidades de investigação, são os que adquirem leite cru ou resfriado e o industrializa, como, por exemplo, as usinas de pasteurização e beneficiamento, as fábricas de laticínios, as micro usinas.

A coleta de dados é realizada pelo IBGE durante 30 dias após o término de cada trimestre. São utilizados questionários padronizados nos estabelecimentos que integram o cadastro de informantes.

Em termos históricos, a Pesquisa Trimestral do Leite teve início nos levantamentos de informações sobre rebanhos e produção da pecuária que originaram-se no Ministério da Agricultura. Em 1976 foi implantada pelo IBGE, a Pesquisa Mensal do Leite que objetivava levantar a quantidade de leite destinado à industrialização no estabelecimento, a transferida e a estocada, a partir de coleta censitária. Em 1984, a pesquisa foi reformulada com questionários mais detalhados para possibilitar uma análise mais criteriosa do setor (IBGE, 2002).

A Pesquisa Trimestral do Leite propriamente dita, foi lançada em 1997, substituindo a Pesquisa Mensal do Leite. A diferença da investigação consiste em

⁷ Entende-se por leite cru: leite resfriado ou não, obtido nos estabelecimentos agropecuários, como fazendas, granjas ou estábulos leiteiros; leite resfriado: leite cru submetido ao tratamento pelo frio para conservação; leite industrializado: leite utilizado na fabricação de produtos lácteos e na produção de leite pasteurizado padrão ou esterilizado (IBGE, 2002).

analisar somente os estabelecimentos inspecionados pelo Serviço de Inspeção Federal ou por órgãos de atuação estadual ou municipal (IBGE, 2002).

Assim, foram analisados, nesse trabalho, a partir dos dados provenientes da Pesquisa Trimestral do Leite - IBGE, questões referentes às quantidades anuais de leite adquirido e industrializado; quantidades de leite adquirido e industrializado relacionado ao tipo de inspeção realizada; número de unidades de processamento por tipo de inspeção realizada; evolução do número de unidades de processamento de leite que receberam de inspeção; evolução da quantidade de leite industrializado; médias anuais e diárias de produção industrial e quantidade de unidades de processamento que receberam inspeção sanitária federal, estadual e municipal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. O complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo: elementos para uma avaliação da situação atual, ajustes e perspectivas.

Segundo BELIK (1995) determinados segmentos da indústria de alimentos do Brasil sofreram uma verdadeira renovação no panorama de sua propriedade. Várias empresas estrangeiras passaram a trabalhar no mercado nacional em associações ou pela simples participação em empresas locais. Ao mesmo tempo, empresas nacionais diversificaram-se e algumas mudaram seu foco, participando de determinados mercados com renovada força.

O setor lácteo brasileiro, em especial, tem sofrido grandes transformações, sobretudo na estrutura da indústria. CARVALHO & OLIVEIRA (2010) comentam que grandes investimentos foram realizados nos últimos quatro anos, ou seja, entre 2005 e 2009, e novas empresas entraram neste mercado, portanto, o processo de consolidação deste setor ainda encontra-se em curso, por meio de aquisição de empresas ou fusões.

FONSECA & MORAIS (1999) explicam que os investimentos realizados na indústria de leite e derivados nesse mesmo período, não foram feitos de forma aleatória, mas sim

obedeceram a uma determinada lógica. Em primeiro lugar, eles foram realizados com o objetivo de tornar as empresas mais competitivas e acabaram por levar à reestruturação do parque produtivo. A maior parte das empresas, anteriormente protegidas por tarifas elevadas e por uma moeda desvalorizada, teve de desenvolver novas estratégias de sobrevivência no mercado frente ao aumento das importações e da redução tarifária.

Nesse imenso movimento estrutural, DELGADO et al. (1996) colocam como de fundamental importância, a diversificação produtiva em termos dos derivados do leite, o que obriga a análise da dinâmica da pecuária leiteira e da produção de leite (fluido e em pó) no interior de seu complexo agroindustrial. Os autores observam também, que em países como o Brasil a relevância social e econômica dessa cadeia agroindustrial deriva em grande medida, da atividade primária e das condições (preços e quantidade) em que é ofertado o seu produto básico ao mercado consumidor, mormente porque o desenvolvimento do conjunto foi fortemente afetado pelas políticas públicas voltadas prioritariamente para estas duas etapas.

Ainda com relação às modificações estruturais do complexo agroindustrial do leite, existem duas outras características importantes do setor que precisam ser destacadas. A primeira delas refere-se à necessidade de importar regularmente produtos lácteos, em especial o leite em pó, mantendo assim uma disponibilidade interna correspondente ao consumo de quantidades mínimas pela população⁸ e, nesse caso, é importante lembrar também que o processo de integração regional resultou na maior participação dos países da região no fornecimento ao mercado brasileiro. A segunda característica refere-se ao ainda incipiente processo de modernização da pecuária leiteira no Brasil, ou seja, da produção da matéria prima, que apesar das profundas transformações na agricultura brasileira e do desenvolvimento de uma indústria de derivados de grande porte e tecnologicamente avançada, a produção primária de leite encontra-se ainda em processo

8 Estudo da Associação Leite Brasil indica que o consumo *per capita* de produtos lácteos aumentou 60% nos últimos 30 anos no país, saindo de 100 litros em 1980 para 161 litros em 2010. Entre 2009 e 2010, o crescimento foi de 4,4%. Apesar do crescimento expressivo, observa-se que o consumo *per capita* de lácteos (leite fluido e derivados, como queijo e iogurte) ainda está bem abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde, de 200 litros *per capita* ao ano (ROCHA, 2011).

de adaptação aos sistemas produtivos mais adequados e, no caso do estado de São Paulo, retração produtiva.

A presença de empresas estrangeiras no mercado também tendeu a se elevar na medida em que as oportunidades de fusão e principalmente aquisição de redes de captação de leite fluido se apresentaram, principalmente sobre as bacias leiteiras controladas por cooperativas que não possuíam marca forte e nem esquemas de comercialização. Neste sentido, as empresas estrangeiras capitalizadas, introduzindo novos processos de produção e com utilização elevada da segmentação, começaram ter presença acentuada no mercado (BELIK, 1995). Este movimento provocou mudanças organizacionais nas empresas, nas relações entre fornecedores e demandantes, na logística da distribuição e na segmentação de mercado e produtos.

O interesse estrangeiro em determinadas áreas como de lácteos, massas e biscoitos acabou por revelar uma intensa busca para a formação de parcerias com grupos locais tendo vista as dificuldades em atingir as fontes de matérias-primas regionais. Da mesma forma, o desconhecimento do mercado, da legislação e dos hábitos culturais têm levado à incorporação de empresas nacionais bem posicionadas, pelo capital estrangeiro (BELIK, 1995).

Com relação ao estado de São Paulo, a situação que se apresenta é muito semelhante à nacional. O que se observa em princípio é que a quantidade de leite adquirido para industrialização vem aumentando ao longo dos anos, apesar da queda na produção paulista. Outro dado importante que pode ser observado na Tabela 14 e que é capaz de comprovar a eficiência da indústria de lácteos no Estado, é a quantidade de leite adquirido e processado pela indústria ao longo dos anos, chegando a patamares de aproveitamento praticamente total da matéria prima.

Cabe comentar que no ano de 1997, os dados apontam para uma quantidade industrializada maior que a adquirida no mesmo ano, o que pode ser explicado talvez pelo presente estoque de leite em pó no período (Tabela 14). Em 1995, houve a comprovação de *dumping* proveniente da Austrália e que passou pela Argentina. Em 1994, devido à forte demanda de lácteos que se apresentou em função da implementação do Plano Real iniciou-se um período de intensa importação de leite em

pó, que pode ter afetado os estoques nacionais e ano após ano ter mantido os mesmos em patamares altos.

Tabela 14. Relação entre as quantidades de leite adquirido e industrializado pelas unidades de processamento, em mil litros, no estado de São Paulo.

Período	Adquirido	Industrializado	(%)
1997	1.894.168	1.897.301	100,17
1998	1.848.501	1.836.794	99,37
1999	1.860.143	1.847.045	99,30
2000	2.132.670	2.116.780	99,25
2001	2.178.437	2.163.946	99,33
2002	2.383.167	2.373.765	99,61
2003	2.352.902	2.342.007	99,54
2004	2.408.591	2.401.652	99,71
2005	2.299.860	2.289.140	99,53
2006	2.113.704	2.101.756	99,43
2007	2.226.374	2.216.010	99,53
2008	2.294.277	2.266.817	98,80
2009	2.113.820	2.090.296	98,89
2010	2.316.076	2.302.679	99,42

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

Dada a evolução do consumo de lácteos no Brasil, bem como da reestruturação desse complexo agroindustrial, segundo FONSECA & MORAIS (1999), algumas empresas voltaram a investir na ampliação de capacidade produtiva, na melhoria da produtividade e qualidade de seus produtos, notadamente nas primeiras fases do processo industrial – na captação e granelização do leite *in natura*. Isso vem ocorrendo apesar do aumento da importação de leite em pó, sobretudo por multinacionais. Mais de 1/3 dos investimentos realizados até o ano 2000 foram comprometidos na modernização da fase de coleta e captação de recepção de leite, sendo financiados pelas agroindústrias. Isso reforçou os laços de dependência entre estas últimas e os fornecedores de leite embora não caracterize uma integração vertical⁹.

Antigamente, para a indústria de laticínios, segundo BOWERSOX (1978), a localização próxima aos produtores era a ideal, pois o leite perde seu peso durante a

⁹A integração vertical ocorre uma empresa adquire outra do mesmo ramo, tornando-se maior ou mesmo com maiores vantagens econômicas.

produção, principalmente quando o leite *in natura* é transformado em leite em pó, resultando em produtos acabados com peso menor que a matéria prima original e, sendo assim, era melhor priorizar o transporte de longa distância dos produtos finais. A perecibilidade do leite, portanto, é um fator muito importante na decisão de onde instalar a indústria, pois, até os dias atuais, ainda é mais arriscado transportar leite *in natura*, do que o leite processado, principalmente quando as condições em que se encontra a infraestrutura das vias percorridas pelos caminhões que transportam o produto não são adequadas. Neste sentido, é provável que os postos e cooperativas regionais e/ou associadas tornem-se desnecessárias, na medida em que, com coleta a granel, a matéria prima poderá estar próxima às unidades processadoras com sua qualidade assegurada, sem precisar de intermediários, diminuindo custos de administração e transportes.

SCALCO & TOLEDO (2001) corroboram com a afirmativa acima, ao asseverarem que no estado de São Paulo, com o objetivo de reduzir custos, as empresas estão recorrendo ao processo de granelização do transporte de leite cru (sob refrigeração) para as indústrias e, conseqüentemente, melhorando a qualidade do leite recebido e que no momento de sua pesquisa, cerca de dez anos atrás, 25% dos laticínios já estavam com o transporte de leite totalmente granelizado.

A localização das usinas, portanto, tem sido alvo de estudos de distribuição, já que o foco das construções destas deixou de ser tanto a proximidade do mercado consumidor, como das bacias leiteiras, devido à necessidade de busca do leite onde quer que ele esteja. Nos anos de 1996 a 1998, ainda havia essa preocupação; porém, atualmente, essa posição está sendo repensada, porque, com a instalação de resfriadores nas fazendas produtoras de leite e com as embalagens longa vida, as unidades de transformação podem situar-se distantes tanto das fontes de matéria-prima, não necessitando também estarem tão próximas do mercado consumidor (RIBEIRO, 1999).

No estado de São Paulo, é possível ressaltar que, ao longo dos últimos quatorze anos, quantidade considerável de matéria prima tem sido adquirida fora do estado ou do país. Conforme pode-se observar na Tabela 15, desde 2000, as indústrias paulistas

têm processado mais leite do que o que é produzido dentro do estado. No início da primeira década do século XXI cerca de 12% do leite industrializado era proveniente de outras praças, atualmente essa quantia chega a 33%.

Tabela 15. Evolução das quantidades de leite produzido e leite industrializado no estado de São Paulo (em mil litros), bem como o índice relativo entre as duas variáveis (em percentuais).

Período	Produção	Índice	Industrializado	Índice	P/I
1997	2.003.165	100	1.897.301	100	1,06
1998	1.981.967	99	1.836.794	92	1,08
1999	1.913.499	96	1.847.045	92	1,04
2000	1.861.425	93	2.116.780	106	0,88
2001	1.783.017	89	2.163.946	108	0,82
2002	1.745.896	87	2.373.765	119	0,74
2003	1.785.208	89	2.342.007	117	0,76
2004	1.739.397	87	2.401.652	120	0,72
2005	1.744.179	87	2.289.140	114	0,76
2006	1.744.007	87	2.101.756	105	0,83
2007	1.627.420	81	2.216.010	111	0,73
2008	1.588.943	79	2.266.817	113	0,70
2009	1.583.882	79	2.090.296	104	0,76
2010	1.549.438	77	2.302.679	115	0,67

P/I = Produzido/industrializado

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite e Pesquisa da Produção Pecuária Municipal.

Segundo CONEJERO et al. (2006), a representatividade de São Paulo no volume brasileiro importado 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.

Duas hipóteses poderiam explicar esses resultados. A primeira é, à semelhança do que ocorre em âmbito nacional, da concentração das indústrias que tem recorrido ao processo de fusões e aquisições e o outro fator importante é o crescimento da produtividade industrial.

Diante disso tudo é importante ressaltar a ocorrência de queda da produção leiteira no estado de São Paulo, em níveis consideráveis ao longo dos anos, como se pode observar no capítulo anterior. Desta feita, é preciso lembrar também o fato de que,

durante a implantação de novas plantas e aquisições de plantas antigas por novos investidores, a quantidade de matéria prima disponível possa ter sido superestimada, exigindo, portanto, atualmente a busca do leite fora do estado. Segundo CARVALHO et al. (2010), no país encontram-se fábricas com capacidade de processamento de um milhão de litros/dia. No entanto, a maior parte das indústrias, atualmente, está operando com o processamento inferior a 500 mil litros/dia.

Ao analisar os dados da Pesquisa Trimestral do Leite do IBGE, no estado de São Paulo, foi possível identificar um aumento na capacidade de processamento dos laticínios, apontando para um crescimento vertiginoso de cerca de 90% nos últimos 15 anos e, posteriormente, nos últimos 10 anos, um crescimento menor, mas ainda muito significativo de aproximadamente 30% (Tabela 15). Essa redução nos índices de crescimento, pode estar intimamente relacionada à necessidade de adequação das indústrias à produção de matéria prima no estado, ainda que exista a possibilidade da compra do leite de fora do território Paulista.

Em valores reais, ou seja, em litros de leite processados, o conjunto das empresas do estado apresentava média diária de 19.305,79 litros em 1997, imediatamente após o período de desregulamentação econômica. Em 2010, essa capacidade de processamento já tinha avançado para 37.164,71 litros diários (Tabela 16). SCALCO & TOLEDO (2001), ao realizarem uma pesquisa acerca da gestão de qualidade em laticínios do estado de São Paulo, afirmaram que naquele período existiam cerca de 50 laticínios com recepção diária média de leite acima de 20.000 litros, empresas estas com as quais trabalharam enviando questionários para a realização da pesquisa. Vinte e um laticínios responderam o questionário, o que corresponde a uma amostra de 42% das empresas que industrializam acima de 20.000 litros de leite por dia.

No mesmo estudo, uma das formas de classificação das empresas se deu a partir do tamanho, ou seja, por volume diário de leite recebido. Os autores depararam-se com a seguinte situação: 28,6% entre 20.000 e 100.000 litros, foram consideradas de porte pequeno; 57,15% beneficiam entre 100.000 e 500.000 litros de leite por dia e

foram consideradas de porte médio e; 14,3% mais que 500.000 litros, sendo consideradas, portanto, de porte grande.

Tabela 16. Quantidade de leite cru, industrializado anualmente, número de unidades de processamento e média diária de leite industrializado pelas indústrias no estado de São Paulo.

Período	Leite industrializado	Índice	Unidades Proc.	Índice	Média diária	Índice
1997	1.897.301.000	100,00	269	100,00	19.305,79	100,00
1998	1.836.794.000	96,81	254	94,15	19.851,33	102,83
1999	1.847.045.000	97,35	241	89,42	21.019,30	108,88
2000	2.116.780.000	111,57	226	84,03	25.632,70	132,77
2001	2.163.946.000	114,05	225	83,38	26.408,10	136,79
2002	2.373.765.000	125,11	221	81,89	29.494,18	152,77
2003	2.342.007.000	123,44	211	78,46	30.373,76	157,33
2004	2.401.652.000	126,58	209	77,62	31.482,62	163,07
2005	2.289.140.000	120,65	207	76,79	30.334,30	157,13
2006	2.101.756.000	110,78	191	70,94	30.147,83	156,16
2007	2.216.010.000	116,80	181	67,04	33.635,79	174,23
2008	2.266.817.000	119,48	174	64,44	35.795,14	185,41
2009	2.090.296.000	110,17	169	62,77	33.886,62	175,53
2010	2.302.679.000	121,37	170	63,05	37.164,71	192,51

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

Ao observar os dados da Tabela 16, com o auxílio das informações anteriores, de SCALCO & TOLEDO (2001), é possível extrapolar as análises também para esta pesquisa. Já que os autores afirmam que no início da primeira década do século XXI existiam no estado de São Paulo cerca de 50 empresas operavam com uma captação e processamento de produtos lácteos acima de 20.000 litros diários, atualmente pode-se perceber a continuidade da forte concentração das unidades de processamento, bem como o aumento da média diária de recepção e industrialização da matéria prima de lácteos, uma vez que, atualmente, as empresas captam e industrializam em torno de 37 mil litros.

À medida que a quantidade de leite industrializado tem aumento de cerca de 21,37%, analisando o período de 1997 a 2010, o número de unidades de processamento apresenta uma queda de 36,95% e a média de leite captado e industrializado diariamente aumenta 92,51% (Figura 9).

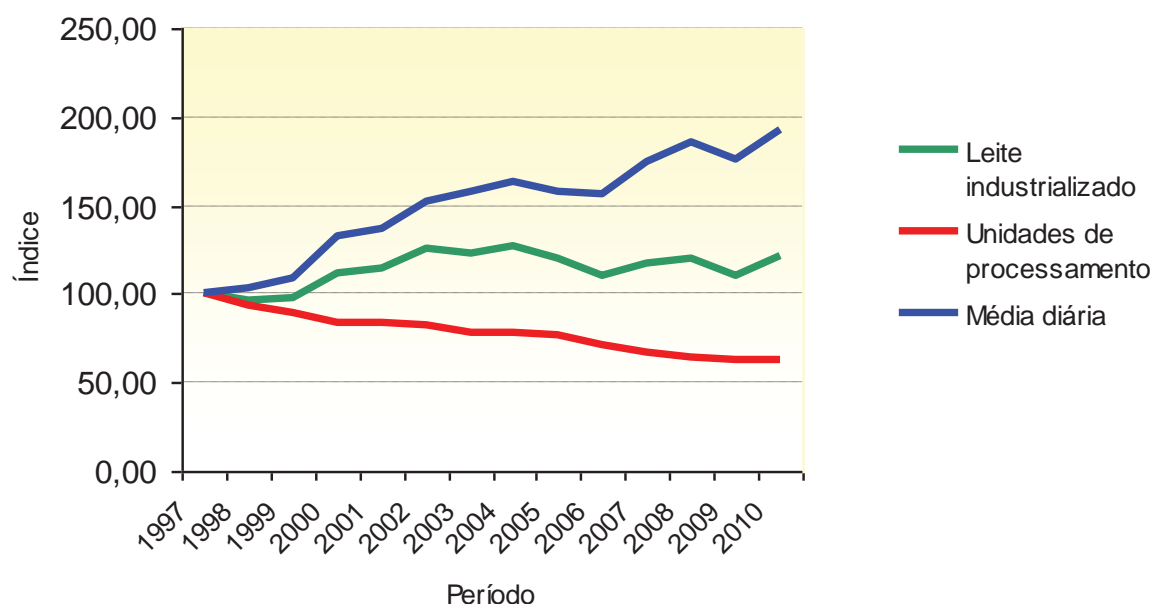


Figura 9. Evolução em percentuais, a partir da base de 1997, da quantidade total de leite industrializado, do número de unidades de processamento e da média diária de leite processado por unidade industrial.

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

Também é importante ao se analisar a concentração da indústria de laticínios, verificar o tipo de indústria e como se dá a comercialização das mesmas nesse processo de reestruturação das empresas processadoras de lácteos no estado de São Paulo. Uma das possibilidades de análise, tendo em vista que os dados são disponibilizados pela Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE é verificar quantas são as indústrias que recebem o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), Estadual (SISP) e Municipal (SIM) e qual o comportamento das mesmas em termos de média diária de processamento.

O Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) é mantido, gratuitamente, pelo governo da União. Ele foi criado e aprovado pelo Decreto n.º 30691, de 29 de março de 1952 e alterado quatro vezes pelos Decretos n.º 1255 de 25 de junho de 1962, n.º 1236 de 2 de setembro de 1994,

n.º 1812 de 8 de fevereiro de 1996 e por último pelo Decreto n.º 2244 de 4 de junho de 1997.

Segundo SANTOS (2003), o SIF tem por objetivo, verificar a qualidade dos produtos e subprodutos de origem animal. Desde o processo de abate das diversas espécies animais até a elaboração dos produtos de origem animal comestíveis e os não comestíveis. Entre os comestíveis, o leite e seus derivados estão sujeitos à fiscalização prevista em lei. O SIF tem atuação atrelada às indústrias, ou seja, as empresas que pretendem atuar no comércio Interestadual e/ou Internacional, por lei, são obrigadas a se registrarem no MAPA para obter o selo deste serviço.

Já o SISP, Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal do estado de São Paulo, segundo MELO (2012), foi implantado em 1992, em decorrência da Lei Federal nº 7889/89, através da Lei Estadual nº 8208/92 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 36964/94, estando estruturado na Secretaria da Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo (SAA) e dentro desta, na Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA). Atualmente, estão registrados junto ao SISP, 762 (setecentos e sessenta e dois) estabelecimentos distribuídos nas seguintes categorias: Carne (Matadouros, Abatedouros, Entrepósitos e Fábricas de Conserva); Leite (Laticínios, Granjas e Estábulo Leiteiros); Ovos (Entrepósitos, Fábricas de Conserva); Pescado (Entrepósitos, Fábricas de Conserva); Mel (Entrepósitos e Apiários) e Agroindústrias Artesanais (Fábricas de Conserva, Laticínios e Apiários). Os procedimentos de fiscalização do SISP são os mesmos do SIF, no entanto, o que os diferencia é a atuação comercial, ou seja, as indústrias fiscalizadas por esse serviço podem comercializar seus produtos somente em âmbito estadual.

E, por fim, o Serviço de Inspeção Municipal (SIM) acompanha a Lei Municipal que fixa normas de inspeção e de fiscalização sanitária para a industrialização, o beneficiamento e a comercialização de bebidas e alimentos de consumo humano de origem animal e vegetal. Atualmente, as Leis de normatização do SIM em cada município devem estar em conformidade à Lei Federal nº 9.712/1998 e ao Decreto Federal nº 5.741/2006, que constituiu o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa). O SIM permite atuação das empresas que recebem o selo em

seu município de origem, bem como toda sua extensão territorial. Após a adesão do SIM ao Suasa, os produtos inspecionados poderão ser comercializados em todo o território nacional.

O Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), regulamentado em 2006, é um sistema unificado e coordenado pela União, com participação dos municípios, estados, através de adesão. Produtos inspecionados por qualquer instância do sistema Suasa (Federal, Estaduais e Municipais) podem ser comercializados em todo o território nacional. Esse sistema de inspeção sanitária permite a legalização e implementação de novas agroindústrias, o que facilita a comercialização dos produtos industrializados localmente no mercado formal em todo o território brasileiro (MDA, 2012). No entanto, para esta pesquisa, não será avaliado o Suasa, na medida que sua implementação ainda está em fase inicial e possivelmente ainda não surtiu efeitos significativos na estrutura do complexo agroindustrial de lácteos.

Dessa forma, é possível associar o tipo de selo que uma empresa possui, ao montante de capital investido, consequentemente a sua capacidade de comercialização e por fim, ao seu tamanho, principalmente no que se refere a produtos de origem láctea, tendo em vista o grau de perecibilidade, com exceção do Leite UHT e similares.

Neste sentido, observa-se que no estado de São Paulo, como também pudemos discutir anteriormente, existiam em 2010 cerca de 170 unidades processadoras de lácteos que receberam algum tipo de inspeção (Tabela 16). Dessas empresas, 79 delas receberam o selo federal, 75 o selo estadual e 16 o selo municipal, em 2010 (Tabela 17). É importante observar na Tabela 16 a evolução da quantidade de estabelecimentos que possui os diferentes tipos de inspeção. Na medida em que estabelecimentos com maior capacidade de comercialização, ou seja, que possuem maior mercado consumidor vem diminuindo, muito provavelmente em função da concentração das indústrias, os pequenos estabelecimentos que possuem o selo municipal vêm crescendo ao longo do último período, o que pode ter ocorrido, tendo em vista a possibilidade de regulamentação do Suasa, que apesar de somente vir a ocorrer em 2006, sua criação já vinha sendo discutida desde 1998. É sabido que as empresas

que recebem atenção do Serviço de Inspeção Municipal estão aptas, após solicitação e regulamentação, a comercializarem em todo o território nacional.

Tabela 17. Número de unidades de processamento por tipo de inspeção no estado de São Paulo.

Período	Inspeção Federal	Inspeção Estadual	Inspeção Municipal	Total
1997	153	113	3	269
1998	141	110	3	254
1999	134	104	3	241
2000	122	99	5	226
2001	121	96	8	225
2002	118	94	9	221
2003	109	90	13	211
2004	102	91	16	209
2005	99	91	18	207
2006	90	84	17	191
2007	88	77	16	181
2008	79	79	16	174
2009	75	79	16	169
2010	79	75	16	170

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

Outra possibilidade quanto ao aumento de unidades que recebem o serviço de inspeção de seus respectivos municípios, foi a implementação de mercados institucionais pelo Governo Federal, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar – PAA, implantado em época semelhante ao aumento do número de empresas que acessam o serviço.

Nesse caso, tem-se uma política de Estado diferente da política de liberalização econômica, do Estado Mínimo, ou seja, esse é um caso de atuação em um formato diferente, que vincula uma atuação em forma de política pública para incentivar a produção de leite em pequenas propriedades e, principalmente, a possibilidade de garantir a comercialização do produto por um preço justo, ou seja, pelo preço mínimo determinado pelo Estado, fazendo uma diferença significativa no incentivo diferenciado aos produtores, diante dos quadros de produção e industrialização até então colocados.

É preciso considerar também as características das empresas que recebem cada tipo de serviço. Por exemplo, as empresas que recebem o selo do SIF, historicamente representaram mais que 50% no número de empresas processadoras de lácteos no estado de São Paulo. Atualmente, com o processo de concentração passaram a representar em torno de 45% (Tabela 18). No entanto, ao considerar-se o percentual de produção relacionado a essas mesmas empresas, observa-se que representam, praticamente, todo o montante de leite inspecionado do estado, chegando hoje a um patamar de 95%, mas que já representou 99% no final da década de noventa do século XX. As UPs com o selo estadual – SISP – são as de menor porte em termos de processamento diário, mas têm representação significativa com relação ao número de unidades e as UPs que recebem o selo municipal são poucas, também de porte pequeno (Tabela 18).

Tabela 18. Percentual de Unidades de Processamento (UPs) e de litros de leite processado, de acordo com o tipo de inspeção recebida, Federal, Estadual ou Municipal, no período de 1997 a 2010, no estado de São Paulo.

Período	Tipo de inspeção recebida					
	Federal		Estadual		Municipal	
	UPs (%)	Produção (%)	UPs (%)	Produção (%)	UPs (%)	Produção (%)
1997	56,78	99,08	42,10	0,91	1,12	0,01
1998	55,67	99,28	43,15	0,70	1,18	0,02
1999	55,45	94,76	43,30	5,18	1,25	0,06
2000	53,92	89,42	43,87	8,55	2,21	2,03
2001	53,67	85,98	42,87	8,38	3,45	5,64
2002	53,40	90,47	42,74	7,83	3,85	1,71
2003	51,36	94,74	42,60	4,78	6,04	0,48
2004	48,92	95,95	43,30	3,55	7,78	0,50
2005	47,76	95,04	44,00	4,43	8,24	0,52
2006	47,31	95,25	43,77	4,23	8,91	0,51
2007	48,48	95,83	42,66	3,53	8,86	0,64
2008	45,53	95,68	45,24	3,68	9,22	0,64
2009	44,08	95,08	46,45	4,34	9,47	0,58
2010	46,39	95,17	44,18	4,21	9,43	0,62

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

A concentração industrial, portanto, é uma tendência na indústria de laticínios, bem como em todo o setor da indústria brasileira. A busca de novos mercados leva a indústria a ampliar o leque de derivados e, por consequência, ocorre essa necessidade de concentração.

A Tabela 19 nos permite visualizar a captação de leite pelas diferentes empresas quanto ao recebimento dos serviços de inspeção no estado de São Paulo. Ao longo do período analisado, apesar da diminuição do percentual de empresas que recebem o SIF (Tabela 18), o recebimento diário de matéria prima pelas mesmas cresceu cerca de 126,11%, ou seja, mais que dobrou.

Tabela 19. Produção média diária por ano, por unidade de processamento em cada grupo de empresas que recebem os diferentes serviços de inspeção sanitária, Federal, Estadual e Municipal, no estado de São Paulo, no período de 1997 a 2010.

Período	Federal (litros/dia)	Estadual (litros/dia)	Municipal (litros/dia)
1997	33.717,82	1.964,67	652,48
1998	35.370,59	2.249,93	1.173,60
1999	35.918,85	2.512,74	1.092,24
2000	42.507,37	4.994,61	3.556,71
2001	42.302,07	5.164,72	3.111,62
2002	49.966,79	5.400,07	3.049,48
2003	56.026,44	3.406,00	2.435,24
2004	61.741,55	2.582,97	2.032,96
2005	60.514,87	3.063,24	1.880,70
2006	60.773,50	2.920,45	1.714,19
2007	66.489,77	2.786,34	2.428,60
2008	75.217,17	2.913,46	2.474,66
2009	73.090,08	3.163,98	2.078,42
2010	76.239,95	3.542,10	2.447,26

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite.

A indústria de laticínios pode ser dividida em dois grandes segmentos: o de leite fluido e o de derivados. O leite pasteurizado pode apresentar-se como produto final - leite B ou C - ou como matéria-prima no processo de industrialização dos derivados. Além

disso, este tipo de leite pode ser subdividido em resfriado e esterilizado¹⁰. O segmento de leite pasteurizado, geralmente, não apresenta barreiras à entrada, permitindo a livre entrada de novas firmas, tornando a competitividade muito acirrada¹¹. Dentro desse segmento, o produto que mais cresceu sua participação nas vendas, na década de 1990, foi o leite tipo longa vida. Em 1998, entraram mais 15 marcas diferentes de leite longa vida no mercado, chegando a um montante de 80 marcas. No segundo grupo, derivados de leite, incluem-se os produtores de leite em pó, produtores de queijos de massa dura e semidura, manteiga, iogurtes e queijo massa mole. Este é, atualmente, o segmento mais dinâmico e lucrativo do setor (FONSECA & MORAIS, 1999).

No entanto, ainda tratando da competitividade industrial, para CARVALHO & OLIVEIRA (2010), de maneira geral, estruturas de mercado mais concentradas e/ou com elevadas barreiras à entrada proporcionam maior poder econômico. Nessa perspectiva verificou-se, na última década, um acelerado processo de concentração no setor supermercadista brasileiro, seja por meio da aquisição de empresas menores (e incorporação de lojas), seja por meio da abertura de novas lojas. Isso acabou proporcionando elevado poder de mercado das grandes redes e redução nos custos de negociação e de propaganda. Dentro do universo das empresas com dois ou mais *check-outs* – que pelo critério da Associação Brasileira de Supermercados (Abras) são consideradas supermercados – a participação das cinco maiores empresas no faturamento das trezentas maiores saltou de 37% em 1994 para 62% em 2008. As dez maiores respondem por 69% do faturamento total.

Esse movimento de concentração e consolidação dos grandes varejistas no mercado nacional tem impacto direto na cadeia produtiva do leite, à medida que os supermercados destacam-se como o principal canal de distribuição de produtos alimentícios. O maior impacto ocorre nos pequenos laticínios, que não possuem escala de produção nem força suficiente para negociar com as grandes redes varejistas. Além

¹⁰Apesar de o processo de obtenção ser considerado diferente, os leites resfriado e esterilizado concorrem no mesmo mercado – leite pasteurizado.

¹¹A competição na grande indústria de laticínios mudou na década de 1990, principalmente no segmento de leite fluido. Devido à utilização de novas tecnologias, como embalagens que aumentam a durabilidade do produto, as empresas ampliam seus horizontes de mercado e passam a concorrer em mercados antes limitados regionalmente.

disso, a indústria precisa custear também os gastos de promoção, espaços em gôndolas, taxas para inclusão de novos produtos/marcas etc. (CARVALHO & OLIVEIRA, 2010).

Sabe-se que para a fabricação de leite em pó cerca de 80% do valor gasto referem-se ao custo da matéria-prima. Portanto, conseguir leite a preços baixos é fundamental para viabilizar a exportação de leite em pó. Historicamente, o Brasil figura entre países de baixo custo de produção de leite. No entanto, nos últimos três anos, o país perdeu participação relativa no cenário mundial, ficando atrás da Argentina, Chile, Nova Zelândia, Austrália, Índia, entre outros. Uma parte desse desempenho deve-se ao efeito câmbio. Por outro lado, verifica-se uma melhoria muito lenta no uso apropriado dos fatores de produção, como terra e mão de obra. Ou seja, a eficiência produtiva está baixa (CARVALHO et al. 2010).

Cabe ressaltar que este movimento de concentração ao longo da cadeia produtiva do leite tende a continuar, mas é importante buscar margens equilibradas ao longo da cadeia. A produção de leite no Brasil, acima de tudo, é uma questão social, pois existem cerca de 1,3 milhão de produtores, conforme o último Censo Agropecuário do IBGE. Portanto, são na grande maioria, pequenos empresários rurais, tomadores de preço e cujas famílias vivem da renda gerada na atividade (CARVALHO & OLIVEIRA, 2010).

Segundo CARVALHO (2010), para avançar na exportação de leite enquanto *commodity*, torna-se fundamental aumentar a escala de produção, já que a rentabilidade unitária desse tipo de produto em geral é baixa. Isso indica que o processo de concentração que vem ocorrendo no Brasil deverá continuar, já que a indústria de lácteos brasileira ainda é fragmentada em relação ao padrão internacional.

No entanto, a partir de dados desta pesquisa, foi possível notar que o setor ainda passará por períodos de estruturação a partir da qual, a continuidade do processo de concentração industrial e maiores perspectivas quanto a uma exportação mais substancial deverá ocorrer.

RODRIGUES (1999), já havia observado que no caso dos lácteos, sempre existiu uma dinâmica distinta nos indicadores de rentabilidade de pequenos laticínios e

cooperativas de leite, *vis-à-vis* as grandes empresas, a maioria estrangeiras, que atuam em segmentos de maior valor agregado, como de iogurtes e requeijão. Os pequenos laticínios e cooperativas produtoras de leite pasteurizado viveram uma crise, no início dos anos 1990, em decorrência da abertura comercial. O mesmo autor comenta ainda que, em função de sua frágil situação patrimonial e financeira, tornaram-se alvo de aquisições verticais por parte de grupos estrangeiros que buscavam expandir suas posições na captação de leite. As empresas líderes, então, fortaleceram suas estratégias de segmentação em produtos de maior valor agregado. Essa estratégia teve como contrapartida a troca de parte da produção local por importações de alguns produtos como leite em pó, queijo duro e manteiga. No caso de leite em pó, que é o único produto com características de *commodity* da cadeia de lácteos, e serve como insumo da indústria processadora, observou-se um grande aumento das compras externas pós-1994. Neste sentido os pequenos produtores de leite tiveram de competir com importações de leite em pó, as grandes empresas que lideravam e ainda lideram os mercados de produtos mais elaborados puderam reduzir custos com essas importações.

5. Considerações finais

Considerando a proposta de estudo do complexo agroindustrial do leite no estado de São Paulo, as análises realizadas nesse trabalho têm por base o estudo da aquisição e da industrialização de produtos lácteos no estado de São Paulo no período de 1997 a 2010, no sentido de verificar e analisar os processos de industrialização do leite fazendo relação com o advento da desregulamentação econômica para o setor.

A partir dos dados analisados é possível perceber, entre diversas questões, algumas que destacam-se como importantes para a caracterização desse complexo agroindustrial.

A indústria em São Paulo, aproveita praticamente toda a matéria prima adquirida do produtor. No entanto, à medida que a produção de leite paulista vem diminuindo a industrialização da matéria prima no estado tem aumentado ao longo dos últimos anos.

Atualmente a produção estadual só consegue abastecer 67% da matéria prima utilizada pela indústria. Cerca de 33% vem de fora do estado, seja de outros estados e/ou de outros países. A indústria de laticínios no estado não é dependente da produção local. Isso significa que a relação entre a produção de leite e a industrialização, em São Paulo, é desigual.

Como foi possível analisar na relação entre produção de leite e indústria, a quantidade de leite industrializado tem aumentado em São Paulo, enquanto o número de unidades de processamento diminuiu significativamente, caracterizando, portanto, um aumento da capacidade de industrialização da matéria prima pelas unidades de processamento do estado, ou seja, ocorreu uma notável concentração industrial no setor leiteiro.

As indústrias de grande porte, em sua maioria são atendidas pelo serviço de inspeção federal, o que caracteriza que o estado de São Paulo é, possivelmente, um importador de matéria prima e, possivelmente, exportador de produtos industrializados tendo em vista que o selo de inspeção federal permite que as empresas paulistas coloquem seu produto no mercado brasileiro e internacional, caso seja do interesse dos estados e países importadores.

Por outro lado, nos últimos anos, pode-se perceber um pequeno aumento na capacidade das indústrias que são de menor tamanho e que recebem os selos estaduais e municipais. Tal fato pode ter um vínculo com os programas de doação de leite bem como os mercados institucionais criados pelo governo federal. Porém, há a necessidade de mais estudos para analisar com maior profundidade essa questão.

Essa concentração empresarial tem a ver com a desregulamentação dos preços, pois o leite teve uma tendência de queda de preço, bem como também com a abertura econômica o que possibilitou às empresas a importação de leite para processar.

A tendência de queda de preço e a possibilidade de importação de leite influenciaram a concentração das empresas, pois com os mercados globalizados e cada vez mais integrados, as empresas vêm buscando ganhos de escala para competir com produtos importados.

Retomando as observações acerca da industrialização nacional, nessa perspectiva, as microempresas e pequenas empresas respondem por 94,7% do total de indústrias de alimentos do País. Porém a participação das menores tem reduzido, em função de fusões e aquisições. Por exemplo, em 2000, os dez maiores laticínios do Brasil foram responsáveis por 34% da produção de leite sob inspeção e em 2009, essa participação evoluiu para cerca de 42%. É, portanto uma característica forte no setor que se reflete em São Paulo.

É importante ressaltar, nesse sentido, que se analisa aqui a relação da produção com a industrialização do setor. A ocorrência de queda da produção leiteira no estado de São Paulo, em níveis consideráveis ao longo dos anos ajuda a configurar a relação produção de matéria prima e indústria atual. Pode-se destacar também o fato de que, durante a implantação de novas plantas e aquisições de plantas antigas por novos investidores, a quantidade de matéria prima disponível possa ter sido superestimada, exigindo atualmente, portanto, a busca do leite fora do estado.

O que se observa de tal modo, é que a quantidade de leite adquirido pela industrialização vem aumentando ao longo dos anos, apesar da queda na produção paulista. Os dados demonstram que a relação entre a quantidade de leite adquirido e processado pela indústria ao longo dos anos, em São Paulo chega a patamares de aproveitamento praticamente total da matéria prima, dando uma conotação de eficiência nos processos de processamento. Numericamente foi possível identificar, no estado de São Paulo, um aumento na capacidade de processamento dos laticínios, apontando para um crescimento vertiginoso de cerca de 90% nos últimos 15 anos e posteriormente um crescimento menor, de aproximadamente 30%, nos últimos 10 anos.

Ainda com relação às modificações estruturais do complexo agroindustrial do leite, existem outras características importantes do setor que compõem suas novas configurações.

Uma delas refere-se à necessidade de manutenção de uma disponibilidade interna correspondente ao consumo de quantidades mínimas de leite pela população, o que pode gerar uma obrigação de importar regularmente produtos lácteos, em especial o leite em pó.

Outra característica refere-se ao processo de modernização da pecuária leiteira no Brasil, ou seja, da produção da matéria prima, que apesar das profundas transformações na agricultura brasileira e do desenvolvimento de uma indústria de derivados de grande porte e tecnologicamente avançada, a produção primária de leite encontra-se ainda em processo de adaptação de seus sistemas produtivos e, no caso do estado de São Paulo, retração produtiva.

Dessas questões deriva a análise de que a indústria brasileira de laticínios modernizou-se fortemente assim como a paulista, no que refere aos processos produtivos e à sua estrutura de oferta que tem seguido os padrões internacionais. Ao mesmo tempo, a pecuária de leite não vem se transformando na mesma velocidade, embora várias regiões tenham melhorado muito seu desempenho.

Por fim pode-se analisar que a desregulamentação econômica e abertura comercial sob a ótica do projeto neoliberal na economia e sociedade brasileira, que tem como base a livre regulação do mercado, a isenção do Estado da regulação econômica e atribuição ao âmbito privado dessa responsabilidade, teve influência na forma como se configurou o complexo agroindustrial do leite em São Paulo. Apesar da concepção liberal da economia insistir que a melhor política pública é simplesmente deixar que o mercado funcione livremente, é possível perceber que as quedas de produção vistas em São Paulo sofrem influência desse projeto político gerando uma linha tênue que separa produção, mercado, política e segurança alimentar.

Em muitas situações, as políticas agrícolas continuam fortes e ativas. Não é possível, assim, discutir complexo agroindustrial do leite sem fazer referência à necessidade das políticas públicas agrícolas e o comprometimento com o espaço público como gestor de projetos políticos e econômicos incentivadores de um equilíbrio entre produção, mercado e compromisso social, tendo em vista a importância da pecuária leiteira em termos de manutenção de uma diversificação produtiva no estado.

CAPÍTULO IV – CONSUMO DE PRODUTOS LÁCTEOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

1. NOVOS PADRÕES DE RENDA E CONSUMO ALIMENTAR APÓS AS MUDANÇAS ESTRUTURAIS DA ECONOMIA BRASILEIRA

A produção, o processamento, a aquisição e o consumo de alimentos no Brasil têm passado por transformações importantes nas últimas décadas. Principalmente as duas últimas ações são fortemente influenciadas pelos novos ambientes consolidados pela industrialização e pela urbanização brasileira, o que também acaba por alterar a composição etária da população, a presença de mulheres no mercado de trabalho e outras mudanças que influenciam sobremaneira a soma em recursos gastos e, portanto, no rearranjo da cesta de alimentos consumida pelas famílias. Essas ocorrências acabam por impor novos desafios a todos os envolvidos nos complexos agroalimentares, desde produtores, agroindústria, os setores de distribuição e comercialização de alimentos e, principalmente, o Estado que precisa atuar no setor com a perspectiva da precaução e da eficiência quanto às necessidades de segurança alimentar da população.

OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY, (1997), corroboram com a afirmativa acima ao asseverarem que, atualmente, o consumo alimentar não pode ser explicado apenas pela lógica da produção ou pela lógica das necessidades nutricionais. O tema é mais complexo e exige estudos sobre as relações que se estabelecem entre os vários membros que compõem a cadeia alimentar, como colocado acima, produtores agrícolas, industriais, comerciantes e consumidores, além do papel do Estado no centro da contradição entre o sistema produtivo e demais setores, como por exemplo, a saúde pública. O estudo do consumo alimentar requer ainda a análise do conjunto de fatores que tem determinado as mudanças e a diversificação dos hábitos alimentares, ao longo do tempo, segundo as especificidades de cada país ou região.

Além disso, segundo COELHO et al. (2009), o aumento, ainda que tímido, do grau de instrução escolar e principalmente da renda *per capita* também potencializam

essas transformações, visto que abarcam, de certo modo, em parte da população, a consciência sobre o consumo de alimentos nutritivos e com menores riscos a saúde. OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY (1997) contribuem com a perspectiva anterior ao dialogar também sobre como é feita a interpretação acerca do problema alimentar atual, uma vez que o mesmo deixa de ser aquele apenas circunscrito aos países do Sul ou mais precisamente associado ao problema de acesso aos alimentos. Trata-se também de questionar o tipo de alimentação das sociedades industrializadas e a sua relação com o aumento da incidência de várias doenças ditas modernas.

Desta feita, é fundamental reconhecer esse recente padrão de consumo das famílias e, para este trabalho, em especial, o consumo de produtos lácteos no estado de São Paulo, que por ser um produto com presença constante na cesta de alimentos e em especial, fundamental fonte de proteínas a praticamente toda a população, precisa ser amplamente analisado a partir do contexto paulista, ou seja, onde se concentra o maior consumo do produto e seus derivados comparando com o restante do país.

As perspectivas de análise acerca dos complexos agroalimentares podem ser dadas ao mesmo tempo como independentes e complementares. Tendo em vista que o fator primordial é a produção dos alimentos, a partir daí, é preciso considerar, segundo OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY (1997), quatro perspectivas.

Uma delas refere-se ao aspecto econômico, no qual a relação entre a produção, ou seja, a oferta e a demanda, o abastecimento, os preços dos alimentos e a renda dos produtores e dos consumidores são os principais componentes. Outra perspectiva passa pelo aspecto nutricional, quando se faz importante a análise com enfoque nos constituintes dos alimentos, indispensáveis à saúde e ao bem-estar do indivíduo (proteínas, lipídeos, carboidratos, vitaminas, minerais e fibra), nas carências e nas relações entre dieta e doença. A análise na esfera social, dada sua importância, estando voltada para as associações entre a alimentação e a organização social do trabalho, inclusive da produção agropecuária, a diferenciação social do consumo, os ritmos e estilos de vida e, por fim, mas não menos importante, implica no aspecto cultural, quando interessa observar os gostos, hábitos, tradições culinárias, representações, práticas, preferências, repulsões, ritos e tabus, isto é, no aspecto

simbólico da alimentação. Essas perspectivas reunidas revelam a importância dos fatores econômicos, sociais, nutricionais e culturais na determinação do tipo de consumo alimentar da população.

Considerando essa necessidade de uma abordagem multidisciplinar da análise dos complexos agroalimentares, é possível estudar as transformações socioeconômicas que o país vem sofrendo em seu processo de industrialização e sua relação com os novos padrões de renda e consumo alimentar.

As referidas transformações compreendem ações desde o final do século XIX, com relação ao consumo de alimentos. As mais importantes passam a ocorrer com maior propriedade após 1950 e, com muito mais intensidade, a partir da última década deste mesmo século, ou seja, 1990. Esse arcabouço de mudanças influenciou sobremaneira as novas formas de consumo da população brasileira e, em especial, no estado de São Paulo, onde a urbanização é relevante.

Detalhando mais sobre a influência dessas mudanças econômicas sobre o consumo em geral da população brasileira, CASTRO & MAGALHÃES (2006) colocaram que entre a década de 1990 e início do século XXI, o país sofreu várias mudanças significativas, desde um amplo processo de abertura comercial até um plano de estabilização econômica ambicioso. Além disso, a população brasileira, que, ao final de 1987, era de 137,3 milhões de pessoas, atingiu quase 160 milhões em 1996 e segundo o IBGE (2011), 192,3 milhões em 2011, com a imensa maioria residindo em áreas urbanas. Os mesmos autores ainda colocam que esse período, de modo geral, foi de expansão econômica, apesar do intenso processo inflacionário, que ocorreu até 1994. A inflação média, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC girava em torno de 15% ao mês em 1987, após o fracasso do plano de estabilização do cruzado; em 1996, caiu para menos de 1% ao mês, com a consolidação do Plano Real. A variação dos preços em doze meses, que, entre as pesquisas, chegou a 2500%, diminuiu para menos de dois dígitos em 1996.

ALMEIDA (2011) interage com a afirmativa anterior ao asseverar que atualmente, o país vive um momento econômico bastante incomum ao de décadas passadas. Entre 1980 e 1993, a inflação brasileira atingiu um patamar médio de 438% a.a. Os próprios

mecanismos de controle e políticas implementadas, muitas vezes heterodoxas, que tentavam amenizar esse quadro, acabavam por potencializar seu efeito. Com a implementação do Plano Real em 1994 e a estabilidade da moeda, novas gerações de indivíduos experimentaram um quadro econômico até então inédito no país.

Outra mudança significativa trazida pela estabilização foi a influencia da nova política econômica sobre o mercado financeiro, pois a mesma alterou sobremaneira a composição dos agregados monetários por meio de maior monetização da economia, e alargou o mercado de crédito. As compras a prazo, portanto, foram estimuladas pelas quedas das taxas de juros e ampliação do horizonte do poder aquisitivo do consumidor que, com a estabilização, permitiu a população planejar por prazos maiores seu orçamento doméstico em função da renda obtida, melhorando o seu bem estar (CASTRO E MAGALHÃES, 2006; ALMEIDA, 2011).

Também em função de todas as mudanças ocorridas na política econômica nacional, HOFFMANN (2010), verificou que a média da renda familiar *per capita* cresceu de R\$ 696,60 no período de 2002-2003 para R\$ 838,60 no período de 2008-2009, um aumento de 20,4%. O mesmo autor ainda tratando da renda do brasileiro, associou a mesma ao valor médio da despesa total *per capita*, e salientou que a mesma (R\$ 797,00) foi apenas um pouco mais baixa do que a média da renda familiar *per capita* (R\$ 838,60). Classificando as pessoas conforme sua renda familiar *per capita*, verificou também que no décimo mais pobre, a despesa total supera em 67% a renda familiar (incluindo rendimento total e variação patrimonial). No décimo seguinte essa diferença cai para 26%, mas até o sexto décimo a despesa total supera a renda total. No décimo mais rico a despesa total corresponde a 84,6% da renda. Esses dados são importantes na medida em que sua análise permite notar um aumento significativo tanto na renda quanto nos gastos do brasileiro, o que nos remete, novamente, a necessidade de analisar as novas configurações do consumo de alimentos no Brasil.

BERTASSO (2006), também ao estudar o gasto e o consumo das famílias brasileiras, assegurou que é possível afirmar que a renda ainda é um forte condicionante do consumo alimentar para grande parte dos brasileiros, indicando que incrementos na mesma ainda serão convertidos, num percentual razoável, em consumo

alimentar. O mesmo autor, extrapolando o debate do consumo de produtos alimentícios, afirmou que o aumento da renda condicionou mais o consumo de alimentos fora dos domicílios do que dentro deles, uma vez que dados de seu estudo apresentaram superioridade quanto às elasticidades-despesa global totais das refeições e dos outros alimentos a serem consumidos fora do domicílio em relação a das demais formas de consumo.

OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY (1997), ao estudarem o consumo alimentar no Brasil, a partir de uma visão interdisciplinar e associar a nutrição e o desenvolvimento econômico, comentaram sobre duas ideias importantes. A primeira levou em conta a compreensão das relações dinâmicas entre as necessidades, a produção e o consumo alimentar socialmente determinados, sob a influência do modelo de desenvolvimento capitalista. A segunda assinalou as profundas mudanças ocorridas no País, a partir dos anos 1960, nas esferas de produção, distribuição e consumo de alimentos, com a formação do complexo agroindustrial e, propõem como alternativa aos problemas de disponibilidade e de acesso aos alimentos, a formação de um complexo alimentar nacional que vise à segurança alimentar, isto é, suficiente, estável, autônomo, sustentável e capaz de atender a população carente.

A mudança no padrão alimentar é colocada, portanto, pelos autores, como consequência das políticas que favoreceram a opção pelo modelo de desenvolvimento econômico do tipo capitalista oligopolista, levando à reprodução dos padrões de produção e de consumo característicos dos países do Norte. Tais constatações são importantes na medida em que ao destacarem as mudanças nos hábitos alimentares da população, considerando o então complexo agroindustrial, revelam necessidade de respeitar as diversidades dos modelos de consumo desse país, em função dos fatores históricos, sociais, econômicos, políticos e culturais, observando que não compete somente verificar o maior ou menor consumo das famílias.

Por exemplo, ROCHA (1995), ao apreciar durante mais de trinta anos o rumo do consumo alimentar do brasileiro, afirmou que o mesmo tem importância fundamental nas análises de demanda por constituir-se, durante as décadas de 1970 e 1980 do século XX, na categoria de maior participação na despesa das famílias. No entanto,

naquele período seus estudos apontaram queda do consumo alimentar relativamente ao total da despesa de consumo das populações de São Paulo capital e do Recife-PE. Segundo o autor, uma justificativa para tal fato é a Lei de Engel, no que refere ao consumo alimentar, isto é, a elevação do nível de renda leva a uma redução da participação da despesa alimentar na despesa total de consumo. No entanto, essas transformações ocorreram em função não somente do aumento da renda *per capita* verificado no período analisado, cerca de 25%, como também das modificações nos hábitos e preferências dos consumidores, associadas à urbanização e à deterioração da oferta de bens públicos (CASTRO & MAGALHÃES, 2006).

ALMEIDA (2011), ao desencadear a análise do consumo das famílias brasileiras comentou que atualmente, por exemplo, as despesas com transporte e habitação têm um grande peso nas grandes áreas urbanas, onde se concentra a grande maioria da população, quando comparados com o restante do Brasil. Observa também que o item alimentação tem peso maior nas classes de renda mais baixas, no entanto, tem seu peso reduzido conforme a renda aumenta.

HOFFMANN (2006) ao analisar a demanda por alimentos no país afirmou que sua elasticidade-renda¹² média é 0,436, e que essas despesas podem ser divididas, inicialmente, em duas parcelas: alimentação no domicílio (74,7% do total) e alimentação fora do domicílio (25,3%), sendo que a elasticidade-renda das despesas com alimentação fora do domicílio (0,745) foi substancialmente maior do que a elasticidade referente à alimentação no domicílio (0,344). A média ponderada dessas elasticidades é 0,446, valor semelhante ao obtido diretamente com as despesas totais com alimentação (0,436).

¹² Elasticidade-renda é a relação entre o percentual da variação da quantidade demandada de determinado produto, dada uma variação percentual da renda do consumidor, *coeteris paribus*. As elasticidades podem caracterizar de diferentes formas os diferentes tipos de bens. Se a elasticidade-renda apresenta valor > 1 , o bem é denominado superior ou de luxo e nesse caso, dada uma variação da renda, o consumo varia mais que proporcionalmente. No caso de “bem normal”, quando a elasticidade-renda se apresenta > 0 e < 1 , o consumo aumenta quando a renda aumenta. Denomina-se “bem inferior” aquele que apresenta elasticidade < 0 , ou seja, a demanda cai quando a renda aumenta. Por fim, tem-se o caso de “bem de consumo saciado” ($E_r = 0$), que ocorre quando variações na renda não alteram o consumo do bem. Ou seja, a variável renda não é importante para explicar o comportamento da demanda desse bem (VASCONCELLOS, 2002).

O fato de a elasticidade-renda das despesas com alimentação fora do domicílio ser maior do que a elasticidade-renda referente à alimentação no domicílio faz com que a participação da alimentação fora do domicílio no total das despesas com alimentação cresça à medida que se passa para classes de recebimento mais elevado. Enquanto nas duas classes mais pobres essa participação não chega a 13%, ultrapassa os 36% na classe mais rica (HOFFMANN, 2006).

Após conceituar elasticidades, VASCONCELLOS (2002) exemplificou, comparando produtos manufaturados com os alimentos. Segundo o autor, a elasticidade-renda da demanda de produtos manufaturados foi superior à elasticidade-renda de produtos básicos, como os alimentos. Isso porque quanto mais elevada a renda, a tendência é aumentar o consumo de produtos eletrônicos, por exemplo, em detrimento do consumo de alimentos, que tem seu limite fisiológico. Extrapolando, é possível exemplificar também dentro do próprio grupo de alimentos, que a elasticidade-renda da carne de primeira, para a população de baixa renda no Brasil, é tendencialmente maior que a elasticidade-renda da carne de segunda. O mesmo pode ser dito para o caso de leite e derivados. A elasticidade renda do leite fluido tende a ser menor que a do queijo mozzarella. Da mesma forma que a elasticidade renda dentro do domicílio é menor que a elasticidade renda fora do domicílio, quando o que é pago está para além do produto consumido e envolve despesas com preparo, impostos sobre comercialização, entre outras despesas, torna o produto pronto para consumo mais caro.

Segundo BARBOSA *et al* (2012) existem poucos aspectos da política econômica que não requerem a análise do comportamento do consumo de alimentos, ou seja, o conhecimento do comportamento do consumidor. Na medida em que os gastos com alimentação ainda são um item fundamental no orçamento das famílias de menor renda, principalmente nas regiões mais pobres do país, estudos sobre demanda de alimentos ganham grande importância na formulação de políticas públicas.

Sendo assim, para encerrar essa introdução ao debate da renda influenciando o consumo de alimentos nas diferentes perspectivas, em análise baseada na PNAD de 2005, HOFFMANN (2010) e BARROS *et al* (2009), afirmaram que, para reduzir a

desigualdade, maior gasto governamental com o Bolsa Família é mais efetivo do que aumento do salário mínimo. LIGNANI & SALLES-COSTA (2012), contribuíram com o debate ao apresentarem os dados acerca das modificações do consumo de alimentos das famílias que são atendidas pelo programa governamental Bolsa Família. Por exemplo, observou-se que o programa possibilitou maior consumo de um ou mais tipo de cereais (76,1%) e de feijões (58,7%); maior consumo de fontes proteicas de origem animal, como as carnes (60,9%), o leite e os derivados do leite (68,2%) e os ovos (46,2%); maior consumo de alimentos essencialmente calóricos, como os biscoitos (62,2%), os óleos e as gorduras animal e vegetal (55,5%), além do açúcar, dos doces e dos refrigerantes (78,3%); e, em menor proporção, o aumento no consumo de frutas (54,7%), verduras e legumes (39,9%).

Por fim, ao tratar da questão da alimentação, deve-se pautar o debate dos problemas estruturais do sistema econômico em diálogo com as relações sociais e, principalmente, nas decisões sobre as políticas adotadas que têm uma relação direta sobre a mesma.

2. CONSUMO DE LEITE E DERIVADOS: POTENCIALIDADES PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

Segundo as recomendações do Ministério da Saúde, o consumo de leite, na forma fluida ou de derivados lácteos, deve variar de acordo com a idade das pessoas. A recomendação para crianças de até dez anos é de 400 ml/dia, isto é, 146 litros/ano de leite fluido ou equivalente na forma de derivados. Para os jovens de 11 a 19 anos, o consumo é maior, de 700 ml/dia ou 256 litros/ano e para os adultos acima de 20 anos a recomendação é de 600 ml/dia ou 219 litros/ano, inclusive para os idosos, porém o consumo para esse grupo de pessoas deve ser principalmente desnatado (CARVALHO, 2010). Admitindo um cenário que favoreça o consumo de laticínios, em especial para as populações mais carentes que pouco ou nada consomem, e tomando por base apenas o consumo mínimo recomendado de 146 litros/ano, o Brasil requer uma produção mínima anual de 27,7 bilhões de litros de leite para atender apenas o seu mercado

interno potencial, composto de 190 milhões de pessoas. Se considerarmos um consumo *per capita* de 600 ml/dia a produção anual de leite deveria ser de 41,6 bilhões de litros.

O consumo de leite no Brasil ainda está muito abaixo ao dos países desenvolvidos e abaixo de recomendações do Ministério da Saúde. O consumo *per capita* de leite no Brasil em 2004 foi de 125 litros/ano, em 2010 uma estimativa de cerca de 130 litros/ano, um crescimento significativo, mas que coloca o país em condições de consumo ainda abaixo do valor recomendado pela Organização Mundial de Saúde (PONCHIO *et al*, 2005).

Segundo FONSECA & MORAIS (1999), o leite e seus derivados são produtos que apresentam grande sensibilidade à variação de renda – elasticidade renda – aparecendo ao longo do tempo como um dos principais grupos de alimentos com maior peso nas despesas com alimentos das famílias brasileiras que recebem até dois salários mínimos. Dados da POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) de 1998 apontaram os produtos lácteos e seus derivados como o segundo grupo com maior peso no orçamento dessas famílias (13,63%), ficando atrás somente do grupo dos panificados (14,66%).

Outra questão importante é a variação existente entre o consumo alimentar de lácteos nas diferentes regiões do país. HOFFMANN (2006) ao analisar o consumo anual *per capita* de leite de vaca pasteurizado (POF 1998/1999), verificou, por exemplo que o mesmo, ainda no final do século XX, ultrapassava 67 kg em São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, mas não chegava a 15 kg em Belém, Recife e Salvador. No total das áreas, o consumo anual *per capita* médio de leite de vaca pasteurizado era de 51,36 kg, aumentando de 25,35 kg nas famílias com recebimento familiar de até dois salários mínimos, para 76,28 kg nas famílias com recebimento acima de 30 salários mínimos. Esses dados apresentados como exemplo, estão defasados, segundo o mesmo autor (HOFFMANN, 2010), o consumo médio aumentou, no entanto as discrepâncias entre as diferentes regiões, apesar de reduções nos índices de desigualdade social, ainda existem e são fortes indicativos das necessidades de continuidade de políticas de aumento de renda e segurança alimentar.

Um seguinte tema significativo ao se analisar o consumo de lácteos, são os hábitos dos novos grupos econômicos formados no último período no Brasil, ou seja, importantes mudanças socioeconômicas e demográficas vêm sendo observadas no país, como na composição das famílias, na participação da mulher no mercado de trabalho e a urbanização. Segundo SCHLINDWEIN & KASSOUF (2007), para se analisar o padrão de consumo alimentar de uma população, é importante considerar os fatores socioeconômicos e demográficos que, no Brasil, por se tratar de um país continental, diferem significativamente entre as várias regiões. Junto a isso se constatou uma nova tendência de gastos com alimentação, como o aumento do consumo de alimentos prontos e a substituição do consumo de alimentos tradicionais e que demandam maior tempo de preparo por alimentos mais práticos, de fácil e rápido preparo. Neste sentido, foi feita uma apreciação do trabalho dos autores com debate concomitante acerca da importância dos estudos para o estado de São Paulo, tendo em vista, principalmente, como o grau de urbanização do mesmo pode intensificar a partir de extrapolações os resultados da pesquisa dos autores.

Por exemplo, no trabalho de SCHLINDWEIN & KASSOUF (2007), observou-se uma mudança considerável e gradual no consumo de alguns alimentos. Entre o período de 1974 a 2003 houve uma redução no consumo de alimentos como o arroz polido (menos 46%); o feijão (menos 37%); a batata-inglesa (menos 59%); o açúcar refinado (menos 48%); o açúcar cristal (menos 17%); a carne bovina (menos 10%); e o frango (menos 41%). É importante, no entanto, destacar que esses dados referem-se aos alimentos adquiridos para consumo no domicílio, no período analisado pelas pesquisas e que, parte dessa variação (queda nas quantidades consumidas) deve-se à migração para o consumo de alimentos fora do domicílio. Além disso, grande parte dessa queda deveu-se ao aumento de produtos processados que usam, por exemplo, o açúcar, a carne e o leite, como ingredientes. Ao mesmo tempo, o trabalho destacou o aumento considerável no consumo de produtos como o iogurte, que subiu 702%; o refrigerante, 490%; a água mineral, 5.694%; e os alimentos preparados, 216%.

Esses dados indicam mudanças nos hábitos alimentares da população brasileira. Percebe-se uma considerável redução no consumo domiciliar de alimentos que

demandam maior tempo para o preparo das refeições e um significativo aumento no consumo de alimentos preparados, como iogurtes e refrigerantes. Em paralelo à isso vem ocorrendo uma mudança no estilo de vida das pessoas, uma intensificação no processo de urbanização, um aumento na participação da mulher no mercado de trabalho e, conseqüentemente, uma redução do tempo da mulher para os afazeres domésticos (SCHLINDWEIN & KASSOUF, 2007).

Neste caso, segundo resultados da pesquisa das mesmas autoras, a probabilidade de consumo dos alimentos que são considerados poupadores de tempo aumenta, enquanto a probabilidade de consumo dos alimentos tradicionais tempo-intensivos diminui com o nível de escolaridade da mulher e quando a mulher é a chefe da família, isso para todas as regiões brasileiras. É importante considerar que quando a mulher é chefe de família, provavelmente ela deve estar trabalhando fora de casa e ser a principal responsável pelo sustento da família. Destaque-se que os resultados do efeito marginal não-condicional estão de acordo com o esperado para a maior parte das regiões brasileiras, uma vez que a escolaridade da mulher, ou o custo de oportunidade do tempo da mulher, afeta positivamente o consumo de alimentos mais práticos e que demandam menor tempo para o seu preparo, como é o caso dos alimentos prontos, pães, iogurtes e alimentação fora de casa.

Por exemplo, o iogurte, que é dado pelas autoras como um alimento poupador de tempo, o que pode ser extrapolado para a maioria dos derivados lácteos, passou por mudanças extremamente importantes nos últimos anos. Tendo um consumo médio *per capita* de quase 2kg/ano no Brasil, apresentou um consumo urbano em torno de 300% acima do rural. A região Sul apareceu como a maior consumidora, com 2,6kg/ano; e a região Norte, como menor consumidora, com 0,7kg/ano, mas que, no entanto, apresentou um aumento contínuo no seu consumo, de acordo com a elevação do nível de renda. Isso significa dizer que apresentou um consumo 585% maior para a classe de renda mais elevada em relação à classe de renda mais baixa.

Entre os produtos que aparecem com uma diferença muito grande com relação ao meio rural e o meio urbano, o iogurte ficou atrás somente do consumo de alimentos prontos, e apresentou um gasto mensal médio, de R\$ 1,93 no Brasil, R\$ 2,17 na área

urbana e R\$ 0,64 na rural. Para o sudeste o gasto total ficou em torno de R\$ 2,12 por mês, diferenciando os dados na mesma proporção, rural e urbano, espera-se, portanto, uma média de R\$ 2,38/mês na área urbana.

Os mesmos resultados foram encontrados para a urbanização, com relação à diminuição do dispêndio com os alimentos tempo-intensivos e um aumento no dispêndio com os alimentos poupadores de tempo. Como a urbanização também está relacionada a uma participação maior da mulher no mercado de trabalho, era esperado que essas variáveis apresentassem resultados semelhantes. Enfim, de forma geral, em todas as regiões brasileiras a urbanização afeta negativamente a probabilidade de consumo de feijão, arroz e farinha de trigo e afeta positivamente a probabilidade de consumo de carnes (menos na região Sul), alimentação fora de casa (menos na região Nordeste), alimentos prontos, iogurtes e pães. Apenas a magnitude dos coeficientes, para cada um dos produtos, difere um pouco de região para região (SCHLINDWEIN & KASSOUF, 2007). Isso comprova a sua importância na determinação do dispêndio com esses produtos.

Para o iogurte, a probabilidade de consumo das famílias brasileiras eleva-se ainda com um aumento no número de crianças pequenas de até seis anos de idade em todas as regiões. Para as outras faixas de idade a composição familiar não se mostrou significativa na probabilidade de consumo desse produto. (SCHLINDWEIN & KASSOUF, 2007).

A discussão em torno do consumo de leite é pautada na relação que é estabelecida entre hábitos alimentares da população fortemente influenciados pela renda e por mudanças significativas de comportamento em torno da configuração social, econômica e cultural da organização do trabalho, como ficou destacada aqui a influência da participação da mulher mais efetivamente no mercado de trabalho, as novas configurações familiares e a relação dessas mudanças com os hábitos de consumo e com a renda.

Para o estado de São Paulo, considerando esses aspectos interdisciplinares da análise do consumo de leite, pode-se afirmar que estando na região sudeste do país, o alto nível de industrialização e a vanguarda nas novas relações sociais e culturais do trabalho, incluindo a participação da mulher, influenciam um crescimento no consumo de leite e

derivados, mesmo esse crescimento não estando ainda de acordo com as recomendações oficiais, mas estando nesse estado os registros dos maiores consumos regionais no país.

Com uso dos resultados, divulgados pelo IBGE, das Pesquisas de Orçamentos Familiares de 2002-2003 e 2008-2009 o objetivo deste trabalho foi, portanto analisar, as mudanças recentes nas estruturas de gastos e consumo de leite e derivados das famílias do estado de São Paulo, e com os dados destas e das demais POFs os mesmos gastos e consumo das famílias residentes na região metropolitana.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. As Pesquisas de Orçamentos Familiares e as possibilidades de análise da demanda e do consumo de leite e derivados no estado de São Paulo.

Para o estudo do consumo de leite e derivados no estado de São Paulo, os dados históricos utilizados são oriundos das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs) realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Foram utilizados, para este trabalho, dados das POFs realizadas em 1987-1988, 1995-1996, 2002-2003, 2008-2009. Os dados utilizados dos anos de 1987 e 1995 referem-se às regiões metropolitanas de grandes municípios no Brasil; os dados referentes aos anos de 2002 e 2008 têm abrangência nacional, e, sendo assim, por vezes, o recorte foi o conjunto do estado de São Paulo e, por vezes, a região metropolitana. Foram utilizados, essencialmente, dados referentes às despesas monetárias para aquisição de alimentos e dados referentes às despesas monetárias médias mensais, familiar com alimentação por classes de rendimento total.

Os dados da POF foram utilizados para produzir informações a respeito do consumo de leite e derivados no estado de São Paulo e no Brasil. As análises produzidas, em específico, referem-se às despesas com alimentação dentro e fora do domicílio, incluindo despesas com leite e derivados; elasticidade-renda da despesa e do consumo físico de produtos lácteos; variações de índices de aquisição monetária alimentar domiciliar geral e de produtos lácteos considerando a variação entre as POFs

realizadas em 1987, 1995, 2002 e 2008; aquisição de alimentos lácteos em domicílios no Brasil, na região sudeste e em São Paulo e por grupos de produtos lácteos no estado de São Paulo e na sua região metropolitana; consumo domiciliar de leite no estado de São Paulo.

Considerando que a partir das análises dos dados da POF 2008-2009 foi possível avaliar o total com as despesas com alimentação dentro e fora do domicílio, também foi possível estimar as despesas com leite e derivados dentro do domicílio, para o Brasil. A partir dos resultados de tal análise, foi possível ponderar também o consumo de lácteos fora do domicílio para o estado de São Paulo. Aproximando os resultados da pesquisa à realidade da demanda paulista por leite e derivados.

A POF caracteriza-se por pesquisa domiciliar realizada pelo IBGE e que tem por objetivo a caracterização do domicílio incluindo informações a respeito da estrutura de orçamento das famílias, caracterização do trabalho realizado pelos membros do domicílio e seus rendimentos, a forma de remuneração do trabalho. A POF diagnostica a qualidade de vida da família brasileira com base, principalmente, no seu orçamento doméstico (IBGE, 2004). Visa, assim, mensurar as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos das famílias e possibilita traçar um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos. Dessa forma, podemos afirmar que a POF disponibiliza informações a respeito da composição orçamentária doméstica e as condições de vida da população, incluindo dados de investigação subjetiva a respeito da qualidade de vida e do perfil nutricional da população residente no Brasil.

No Brasil foram realizadas apenas cinco pesquisas de orçamentos familiares (ENDEF 74/75, POF 87/88, POF 95/96, POF 02/03 e POF 08/09). Embora pouco frequente devido ao seu alto custo de execução, esse tipo de pesquisa possui vasta e excelente quantidade de informações que traduzem de forma eficaz o padrão de vida dos indivíduos. Se, por um lado, o número de pesquisas de orçamentos pode ser considerado baixo quando comparados com outras pesquisas como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), por outro lado é grande o número das possibilidades de estudos de demanda, principalmente de alimentos (ALMEIDA, 2011).

É possível, a partir dos dados apresentados pela POF, estudar a composição dos gastos e do consumo das famílias brasileiras e localizadas no estado de São Paulo referente à alimentação e ao consumo de lácteos, caracterizando, entre outras questões, o mercado consumidor para esse grupo de alimentos.

É preciso lembrar também, em função de os produtos derivados lácteos estarem entre os principais grupos de alimentos consumidos por toda a população brasileira, os mesmos apresentam grande sensibilidade à variação de renda – elasticidade-renda. Neste sentido, antes de serem discutidos os dados extraídos das POFs, para maior entendimento em torno da demanda de lácteos, foram analisadas duas pesquisas acerca das elasticidades-renda das despesas e do consumo de alimentos no Brasil, a primeira com base nos dados definitivos da POF 1995-1996 (HOFFMANN, 2006) e a segunda com base nos dados definitivos da POF 2002-2003 (HOFFMANN, 2007).

Nestes dois trabalhos, a variação do consumo de alimentos foi analisada pela Lei de Engel. Essa variação do consumo de alimentos em função da renda é segundo HOFFMANN (2007), um dos temas clássicos da econometria. No século XIX, o estatístico alemão Ernest Engel (1821-1896), com base em estudos de orçamentos familiares, concluiu que à medida que cresce a renda, diminui a proporção da mesma que é gasta com alimentos.

Por fim, após a análise dos dados disponibilizados pelo IBGE, a partir da pesquisa de orçamento familiares, foi realizada a conversão de toda a demanda de leite fluido e seus derivados em somente leite fluido, com base em uma tabela de conversão presente na Resolução nº 4.079, de 06 de março de 2009, que estabelece procedimentos para a apropriação do crédito relativo à entrada de leite adquirido com o tratamento tributário a que se referem os artigos 207-A e 461 da Parte 1 do Anexo IX do Regulamento do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)¹³. Como esse imposto taxa de diferentes formas os diversos derivados lácteos, a tabela de conversão precisa ser utilizada para a conferência acerca da entrada de leite fluido e

¹³ Para maiores detalhes verificar resolução nº 4.079, de 06 de março de 2009

saída de processados da indústria, possibilitando dessa forma a conversão do consumo de leite fluido e derivados em somente leite fluido. Dessa forma é possível comparar a produção, industrialização e consumo de lácteos no estado de São Paulo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Constituintes do padrão contemporâneo do consumo de lácteos no estado de São Paulo

O padrão de consumo agroindustrial apresenta como características básicas, o crescimento das refeições realizadas fora do domicílio, o aumento do uso de proteínas animais e a predominância de alimentos industrializados, que atraem consumidores com apelo de preço, da saciedade mais que nutrição, de afirmação social e de praticidade na apresentação e no preparo. Seu desenvolvimento está ligado a fatores como a disseminação da produção de massa, a urbanização, a maior presença da mulher no mercado de trabalho, a diminuição do tamanho das famílias, a evolução das formas de distribuição e os gastos com propaganda (BACCARIN, 2009).

Neste sentido, o grupo dos produtos lácteos tem lugar especial nas novas configurações alimentares no Brasil e em particular no estado de São Paulo, tendo em vista o grau de urbanização que tem uma atuação cíclica com demais características socioeconômicas e demográficas, conforme já citado anteriormente.

Ao analisar dados da POF 2008-2009, observa-se que o brasileiro gasta com alimentação no domicílio cerca de 66,92% do gasto monetário total utilizado na aquisição de alimentos e 33,08% fora do domicílio (Tabela 20). Os números atuais já apresentam diferenciações significativas desde a última POF (2002-2003) que segundo HOFFMANN (2007), a população brasileira apresentava um gasto em torno de 74,7% no domicílio e 25,3% fora dele.

Dos gastos com alimentação no domicílio, cerca de 12% são empregados na aquisição de produtos lácteos. Dados da pesquisa de BARBOSA, *et al* (2012), apresentaram valores muito próximos. Segundo os autores, a parcela gasta com leite e

derivados dentro do total da cesta de produtos alimentares da população urbana brasileira ficou em torno de 12,5%, considerando apenas os produtos leite pasteurizado (6,6%), leite em pó (3,5%) e queijos (2,4%).

Essa diminuição dos gastos no domicílio, como afirmado anteriormente, tem uma relação direta com a urbanização da sociedade brasileira, bem como, com o aumento de renda apresentado nos últimos anos.

Tabela 20. Despesas com alimentação dentro e fora do domicílio, bem como a despesa com leite e derivados dentro do domicílio no Brasil, segundo a POF 2008-2009.

Tipo de despesa	R\$	(%)
Despesas com alimentação	437,45	100,00
Alimentação fora do domicílio	144,69	33,08
Alimentação no domicílio	292,76	66,92
Leite e derivados no domicílio	34,98	11,95

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

Os queijos e demais laticínios, ao contrário do leite, praticamente não sofreram controles governamentais, suas margens de comercialização sempre foram mais elevadas e o apelo à marca é fundamental. Dadas as características históricas de renda no Brasil, o dispêndio com produtos elaborados a partir do leite ainda é baixo. Estima-se que, em média, o consumidor brasileiro gaste algo em torno de 0,8% de sua renda total disponível para consumo na compra de produtos derivados do leite. Estes percentuais, caso bem trabalhado, podem render importantes receitas para os fabricantes (BELIK, 1995) e, por consequência, melhoria no preço do leite pago aos produtores, caso essa rentabilidade seja repassada aos demais componentes da cadeia.

FONSECA & MORAIS (1999), no final do século passado, já afirmavam que o leite e seus derivados são produtos que apresentam grande sensibilidade à variação de renda – elasticidade-renda – aparecendo no segundo grupo de alimentos com maior peso nas despesas com alimentação das famílias brasileiras que recebem até dois salários mínimos. Neste sentido, para maior entendimento em torno da demanda de lácteos, foram analisadas duas pesquisas acerca das elasticidades-renda das despesas e do consumo de alimentos

no Brasil, a primeira com base nos dados definitivos da POF 1995-1996 (HOFFMANN, 2006) e a segunda com base nos dados definitivos da POF 2002-2003 (HOFFMANN, 2007)

HOFFMANN (2006; 2007) realizou dois trabalhos a partir dos quais foram extraídos os dados considerados significativos para esta pesquisa, ou seja, as elasticidades-renda da despesa e do consumo físico de produtos lácteos para os dois períodos distintos (1995-1996 e 2002-2003). Para o agrupamento nas três diferentes classes, conforme apresentado nas Tabelas 21 e 22 foram utilizados os dados correspondentes às despesas *per capita* e ao consumo físico *per capita*. A estimativa da elasticidade da despesa com cada alimento foi obtida mediante o ajustamento de uma poligonal nos logaritmos dessas variáveis. Os três segmentos da poligonal correspondem a três grandes extratos delimitados pela equação matemática de ajustamento¹⁴.

A Tabela 21 apresenta, em um primeiro momento, a elasticidade-renda da despesa com leite e derivados. Neste caso, somente o produto queijo tipo prato, para a Classe I, apresenta característica de bem superior ou bem de luxo (dada uma variação na renda, o consumo varia mais que proporcionalmente).

Tabela 21. Elasticidade-renda da despesa e elasticidade-renda do consumo físico de produtos lácteos, com base nos dados definitivos da POF de 1995-1996 para o Brasil.

Produtos	Classe I	Classe II	Classe III	Elasticidad e Média
<i>Elasticidade-renda da despesa com alimentos</i>				
Leite e derivados	0,616	0,104	0,428	0,392
Leite pasteurizado	0,671	0,266	0,221	0,292
Leite em pó integral	0,255	-0,800	0,168	-0,032
Queijo tipo prato	1,219	0,319	0,711	0,689
<i>Elasticidade-renda do consumo físico de alimentos</i>				
Leite de vaca pasteurizado	0,704	0,259	0,156	0,274
Leite em pó integral	0,310	-0,868	0,117	-0,074
Queijo minas	0,436	1,158	0,194	0,526
Queijo mozzarella	0,526	2,716	0,743	0,900
Queijo prato	1,368	0,301	0,706	0,689

Fonte: Adaptado HOFFMANN (2006).

¹⁴ Descrições detalhadas do método podem ser encontradas em HOFFMANN (1998; 2006; 2007).

O leite em pó integral apresenta característica de bem normal para a primeira e a terceira classe de renda, no entanto, na segunda classe apresenta característica de bem inferior (a demanda cai quando a renda aumenta). Segundo HOFFMANN (2006) esse é um exemplo de produto com dados irregulares, ou seja, a elasticidade média estimada é praticamente igual a zero, o que não parece razoável para esse produto. É provável, segundo o autor, que parte do “ruído” nos dados seja causada pela distribuição do produto visando à alimentação da população carente.

BARBOSA (2012), também ao analisar a elasticidade-renda para o leite pasteurizado e o leite em pó, percebeu que na área urbana, a elasticidade-renda do primeiro é maior do que a elasticidade do que o segundo, mesmo resultado encontrado em COELHO & AGUIAR (2007). Na área rural, esta situação se reverte e a elasticidade do leite em pó é maior do que a do leite pasteurizado, o que de certa forma também é esperado, tendo em vista os maiores índices de pobreza nas áreas rurais do país.

Os demais produtos apresentam características de bem normal (o consumo aumenta quando a renda aumenta), sendo que o maior índice de demanda é apresentado pelo produto queijo tipo prato, devido ao valor mais alto pago pela unidade (kg) do produto pelos consumidores. É importante observar também os dados para o item leite e derivados que apresentam uma elasticidade mais alta no primeiro extrato, um decréscimo do primeiro para o segundo e um novo aumento de índice da segunda para a terceira classe de renda. Segundo HOFFMANN (2006), esse comportamento é esperado e ocorre, geralmente, com produtos cujo consumo só cresce mais rapidamente depois de atingido certo nível de renda. Essa discussão nos remete ao atrelamento do consumo de leite e seus derivados às políticas de estado, ou seja, dada a política nacional que permite um claro aumento de renda, o consumo de leite tende a aumentar paralelamente até o limite adequado a toda a população, e neste sentido, as perspectivas são promissoras, uma vez que segundo HOFFMANN (2010) a renda média do brasileiro aumentou de R\$ 696,60 para 838,60¹⁵, no período 2008/2009.

Quando um produto não é homogêneo e os relativamente ricos comprem em maior proporção, um produto de melhor qualidade e mais caro, a elasticidade-renda da

¹⁵ Dados reais corrigidos para Janeiro de 2009.

despesa com o produto tenderá a ser maior do que a elasticidade-renda do *consumo físico*. Por outro lado, muitas vezes os mais pobres, por limitações de transporte ou por serem dependentes do crédito concedido por certos comerciantes, pagam um preço mais elevado, fazendo com que a elasticidade-renda da despesa se mostre menor do que a elasticidade-renda do consumo físico (HOFFMANN, 2006).

No caso do leite e seus derivados, apesar da imensa heterogeneidade entre os produtos, verificou-se uma elasticidade-renda do consumo físico muito semelhante à elasticidade renda da respectiva despesa. No caso do leite pasteurizado, no entanto, foi possível observar uma elasticidade-renda da despesa um pouco maior que a elasticidade renda do consumo e dessa forma, cabe duas observações. Em primeiro lugar, o leite pasteurizado, apesar de ser um produto homogêneo, possui grandes diferenciações tanto no que diz respeito à embalagem, quanto às marcas, o que acaba por apresentá-lo ao consumidor das diferentes classes de rendas de formas variadas. Em segundo lugar, quando se observa que o leite pasteurizado apresenta elasticidade-renda da despesa maior para a Classe I, pode indicar de forma salutar a importância do alimento na composição dos gastos com alimentos de uma camada da população menos favorecida quanto à distribuição da renda.

Sobre a Tabela 22, a grande diferença na perspectiva da análise dos dados se dá no maior detalhamento quanto aos produtos e na possibilidade de uma comparação mais homogênea quanto as elasticidades-renda da despesa e a elasticidade-renda do consumo físico.

O primeiro contexto a ser observado diz respeito à grande presença de índices elevados de elasticidade na Classe I, ou seja, o leite condensado, o queijo (sem especificação), o queijo prato e o queijo mozzarella apresentam característica de bem superior ou de luxo. No caso da mozzarella, essa característica continua na Classe II. Fica claro, portanto a maior elasticidade-renda com relação aos derivados lácteos mais caros para as camadas menos abastadas da população.

Por outro lado, para o caso da manteiga, a mesma pode estar associada ao consumo de margarina, seu substituto natural e, sendo assim, a mesma apresenta uma

demanda baixa, apesar do seu valor mais elevado, como o dos demais lácteos que apresentaram índices de elasticidade-renda maiores que 1.

Tabela 22. Elasticidade-renda da despesa e elasticidade-renda do consumo físico de produtos lácteos, com base nos dados definitivos da POF de 2002-2003 para o Brasil.

Produtos	Classe I	Classe II	Classe III	Elasticidade Média
<i>Elasticidade-renda da despesa com alimentos</i>				
Leite de vaca	0,680	0,142	0,321	0,441
Leite condensado	1,099	0,776	0,180	0,706
Leite em pó	-0,049	0,426	0,205	0,047
Queijo	1,274	0,849	0,273	0,908
Queijo prato	1,359	0,869	0,243	0,935
Queijo mozzarella	1,750	1,137	0,319	0,929
Iogurte	0,962	0,710	0,365	0,674
Manteiga	0,406	0,809	0,318	0,592
<i>Elasticidade-renda do consumo físico de alimentos</i>				
Leite de vaca	0,551	-0,002	0,258	0,340
Leite condensado	1,114	0,845	0,094	0,708
Leite em pó	-0,169	0,563	0,062	-0,044
Queijo	1,137	0,717	0,108	0,806
Queijo prato	1,283	0,700	0,495	0,852
Queijo mozzarella	1,580	1,141	0,257	0,900
Iogurte	1,110	0,561	0,275	0,598
Manteiga	0,275	0,655	0,142	0,432

Fonte: Adaptado HOFFMANN (2007).

Com elasticidades negativas aparece o leite em pó, tanto na despesa, como no consumo físico para a Classe I e o Leite pasteurizado na Classe II. Mais uma vez, para explicar essa característica de bem inferior, levamos em consideração as afirmativas de HOFFMANN (2006; 2007). Segundo o autor, em virtude da distribuição pelo Estado desses produtos às famílias de mais baixa renda, ou mesmo, no caso do leite pasteurizado, que apresenta índice muito próximo de zero na Classe II, em especial quando se trata do consumo físico do alimento, as variações de renda não alteram mais o consumo, necessitando de outras variáveis para explicar o comportamento da demanda do bem. Tal variação pode ser explicada pelo programa de distribuição direta

de leite ou em menor escala pelos montantes de transferência de renda do governo federal nos últimos anos, o que é bem vindo a partir da perspectiva da segurança alimentar.

No caso da análise comparativa entre as elasticidades-renda das despesas com lácteos e as elasticidades-renda apresentadas quanto ao consumo de lácteos, para o período de 2002-2003, não é mais possível verificar diferenças substanciais entre as três classes apresentadas. O único produto que apresenta índices maiores nas três classes é a manteiga, que como dito anteriormente, pode estar também atrelado ao substitutivo “margarina” ou mesmo a fatores culturais de preocupação da população com o consumo de lipídeos. Já com relação à elasticidade média, todos os produtos apresentaram elasticidade-renda da despesa maior que a elasticidade renda do consumo, o que pode caracterizar uma pequena preferência das classes mais abastadas por produtos mais elaborados ou por marcas mais caras. No entanto as diferenças não são tão significativas. O leite condensado apresentou uma elasticidade renda de despesa praticamente igual à elasticidade-renda do consumo físico.

De toda forma, tendo em vista as possibilidades de demanda de produtos lácteos no Brasil, faz-se importante analisar o aumento do consumo de alimentos para o estado de São Paulo e, posteriormente, o consumo de lácteos somente. No caso das tabelas 23 e 24 a região metropolitana de São Paulo está em questão, em que se encontra 47,65% da população paulista (IBGE, 2011).

Com a observação da Tabela 23 fica claro que mudanças nos padrões de renda e consumo ocorreram nos últimos 20 anos. Ao passo que desde os últimos anos do século XX a população, em geral, passou a gastar menos com a quantidade de alimento adquirida. Na primeira década do século XXI esses dados apresentaram-se de forma inversa, com a impressionante variação no aumento da aquisição de alimentos por toda a população.

Vale a pena dissertar aqui sobre como os dados estão apresentados nas Tabelas 23 e 24. A variação está apresentada em quilos de alimentos adquiridos com recurso próprio da população, ou seja, a quantidade de alimentos que foi comprada. Nestes dados não estão incluídos qualquer tipo de alimento doado ou oriundo de produção

para o autoconsumo, o que nos oferece mais elementos para discutir a capacidade de inserção da população no mercado de alimento.

Tabela 23. Variação dos Índices de aquisição monetária alimentar domiciliar *per capita* anual (expressos em quilogramas), por classe de recebimento mensal, na região metropolitana de São Paulo.

Classe de renda	Variação (kg)		
	1987-1995	1995-2002	2002-2008
Total	-16,24	-16,76	6,72
Até 2 SM	-24,52	-7,86	7,62
Mais de 2 a 3 SM	-32,15	-9,44	11,54
Mais de 3 a 5 SM	-7,24	-27,59	28,45
Mais de 5 a 6 SM	1,75	-23,28	4,64
Mais de 6 a 8 SM	-16,08	-7,72	21,23
Mais de 8 a 10 SM	-23,88	23,36	22,57
Mais de 10 a 15 SM	-27,05	-9,77	18,72
Mais de 15 a 20 SM	-27,70	-10,34	6,71
Mais de 20 a 30 SM	17,37	-51,55	74,03
Mais de 30 SM	-21,44	5,87	16,12

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

Com exceção de duas classes de renda, primeiro a que apresentava renda entre 5 e 6 salários mínimos, que apresentou um pequeno aumento no consumo físico de alimentos e a camada da população com uma renda familiar em torno de 20 a 30 salários mínimos, todo o restante da população apresentou quedas significativas no consumo físico de alimentos entre 1987 e 1995. No segundo período analisado já é possível observar algumas alterações. No conjunto das classes de renda, de acordo com os valores médios, nenhuma alteração ocorreu. Observa-se uma pequena alteração com uma queda de 16,24% no consumo físico de alimentos entre 1987 e 1995 para uma queda de 16,76% no próximo período considerado.

No entanto, camadas da população com renda familiar de até três salários mínimos, que vinham apresentando em média os maiores índices de diminuição da compra de alimentos diminuíram essa tendência no período entre 2002-2008. Tal variação pode ser explicada pelo controle da inflação. Em momentos com tendências

de alta inflacionárias, geralmente, as camadas da população com menores níveis de renda são as mais afetadas com relação ao seu poder aquisitivo.

Por fim, é possível visualizar na Tabela 23, o aumento do consumo físico de alimentos no último período analisado e, de forma significativa nas classes da população com renda mais baixa. Se as considerações são feitas mais uma vez para as camadas que recebem até três salários mínimos, a possibilidade de aumento no consumo físico de alimentos está para além de uma questão de segurança alimentar, ou seja, tem-se a possibilidade de crescimento de todos os complexos agroalimentares, caso a política de aumento de renda para esta população se estenda.

A Tabela 24 mostra a evolução dos gastos com a aquisição *per capita* anual de produtos lácteos (em quilos), num período de, aproximadamente, vinte anos, na região metropolitana de São Paulo. Como observamos na tabela anterior, durante o primeiro período analisado, houve uma tendência de queda de produtos lácteos. Em proporções menores que os alimentos como um todo. A pequena tendência de queda entre aqueles que recebiam até dois salário mínimos pode ser explicada tanto pelo baixo consumo, ou seja, camadas da população que normalmente já consumiam pouco os produtos lácteos esperam-se quedas menores.

No segundo período a queda na aquisição é espantosa em, praticamente, todas as classes de renda. Uma explicação possível é a consolidação das mudanças ocorridas entre o final do século XX e início do século XXI na região metropolitana de São Paulo e aí é possível extrapolar as afirmativas de CASTRO E MAGALHÃES (2006) voltando para o consumo de lácteos, ou seja, apesar de a estabilização, o aumento de renda e a diminuição nas taxas de juros afetarem positivamente a demanda, o que poderia significar crescimento, e não queda, nos gastos *per capita* das famílias, em alguns casos, um possível queda pode, então, ser explicada, entre outras coisas, pela alteração da estrutura de consumo, à queda nos preços dos bens adquiridos, às mudanças demográficas e de preferências e expectativas das pessoas. De qualquer modo, existem indicações de que, entre o período analisado, ocorreram mudanças significativas nos hábitos de consumo e na composição demográfica das famílias, bem como queda nos preços da maioria dos grupos de produtos, o que pode explicar a

diminuição observada nos dispêndios *per capita* das famílias dos grandes centros urbanos do país. E sendo assim, fica clara a possibilidade do aumento do consumo do produto fora do domicílio. Como salientamos anteriormente, a última pesquisa de Orçamentos Familiares apontou para um percentual de aproximadamente 33% de todo o consumo de alimentos ser feito fora do domicílio e, sendo assim é possível explicar a queda no domicílio.

Tabela 24. Variação dos Índices de aquisição monetária domiciliar *per capita* anual de produtos lácteos (expressa em quilogramas), por classe de recebimento mensal, na região metropolitana de São Paulo.

Classe de renda	Variação (kg)		
	1987-1995	1995-2002	2002-2008
Total	-11,22	-33,70	0,48
Até 2 SM	-1,39	-61,32	72,15
Mais de 2 a 3 SM	-12,74	-36,58	-14,46
Mais de 3 a 5 SM	21,48	-62,08	54,68
Mais de 5 a 6 SM	16,73	-61,26	33,60
Mais de 6 a 8 SM	-18,24	-12,59	28,14
Mais de 8 a 10 SM	-7,18	-11,88	8,84
Mais de 10 a 15 SM	-21,97	-16,15	3,93
Mais de 15 a 20 SM	-10,68	-38,97	-23,31
Mais de 20 a 30 SM	-21,14	-42,17	37,69
Mais de 30 SM	-19,45	-9,26	6,54

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

Por fim, é possível observar um aumento expressivo na aquisição de lácteos e derivados no último período. Apesar de, na média, não ter havido alteração entre os anos de 2002 e 2008, na maioria dos extratos de renda essa mudança no consumo foi importante. Considerando ainda que as grandes mudanças nos hábitos de consumo domiciliar e fora de casa já tinham se iniciado nos períodos anteriores, acredita-se de fato em um incremento do consumo, principalmente pelos dados apresentados pela população que tem até dois salários mínimos de renda familiar, ou seja, uma quantidade significativa de famílias que estão iniciando um mercado consumidor importante, principalmente se retomarmos que muito provavelmente pelas mesmas camadas da população que apresentaram índices altos de elasticidade-renda para

produtos lácteos, chegando à maioria dos produtos a serem considerados bens superiores ou de luxo.

Dada a importância da verificação das alterações do consumo na região metropolitana de São Paulo, ao longo de um período maior, foi percebida a necessidade, ainda que em um intervalo de tempo menor de observar as modificações no consumo de lácteos para o estado de São Paulo, bem como uma breve comparação com o Brasil e Região Sudeste. Neste caso, foi possível constatar, ao visualizar os dados da Tabela 25 quedas expressivas no consumo domiciliar de lácteos. Em primeiro lugar no Sudeste, onde até os dias atuais ocorre intenso processo de urbanização, iniciado, com exceção das grandes capitais e regiões metropolitanas em um período mais recente em relação ao estado de São Paulo, que muito possivelmente apresenta menor queda no consumo em função tanto de já estar estabilizando a aquisição para consumo do alimento em domicílio como fora dele, como ainda nos dias atuais, novos grupos de trabalhadores estarem iniciando o consumo fora de casa.

Tabela 25. Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual de produtos lácteos, quilogramas e índice percentual, no Brasil, Sudeste e estado de São Paulo.

Unidade territorial	2002	2008	Variação (%)
Brasil	49,91	43,71	-12,42
Sudeste	59,78	50,46	-15,59
São Paulo	61,92	53,84	-13,06

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

No Brasil, a queda no consumo é menor ainda, no entanto, acredita-se que por motivos diferentes daqueles que ocorrem em São Paulo. Por exemplo, no conjunto dos estados brasileiros, o processo de urbanização não foi paralelo ao de São Paulo, ou mesmo do sudeste do país, neste sentido, novas mudanças de hábitos alimentares são alteradas tardiamente e por consequência, mudanças no consumo de determinados tipos de alimentos também.

Por exemplo, já existem pesquisas suficientes para afirmarmos a íntima relação dos padrões de consumo com a urbanização de determinada região, como se não bastasse, a urbanização também tem forte ligação com o aumento de renda, e, portanto

tem-se um movimento cíclico. O outro elemento, o aumento da renda também precisa ser discutido a partir da perspectiva do emprego, ou seja, em regiões em regiões mais urbanizadas, espera-se um maior gasto depositado na aquisição de alimentos e uma demanda maior pelo consumo de alimentos fora do domicílio e, sendo assim, é lógico, o consumo domiciliar cai. É o que se pode argumentar também para o setor de lácteos.

Extrapolando a análise do estado de São Paulo, para os diferentes tipos de derivados lácteos, conforme apresentado na Tabela 26, é possível perceber quais produtos tiveram aumento e quais produtos tiveram diminuição no consumo, por exemplo, em termos gerais, como observado anteriormente o consumo domiciliar caiu em 13,06%, o que é explicado exclusivamente pela queda no consumo de leite e creme de leite, em especial, pela queda no consumo de leite de vaca fresco (-63,01%), pequena queda no consumo de leite de vaca pasteurizado (-9,82%) e quedas também significativas nos consumos de leite em pó não especificado e leite em pó desengordurado, -33,33% e -92,67% respectivamente. É importante observar que os produtos que sofreram maior queda não são aqueles de aquisição em grandes centros de consumo, a exemplo do leite de vaca fresco.

Com o advento do leite LONGA VIDA/UHT, a aquisição do leite em pó como possibilidade de armazenamento por longa duração também deixa de ser o principal mote para a aquisição desse produto, e o mesmo passa a ser consumido muito mais por populações carentes, em especial as famílias de baixo poder aquisitivo, atendidas por programas governamentais, e que recebem o produto como um auxílio do estado. Neste sentido, uma diminuição na aquisição deste tipo de derivado não pode ser dada como uma diminuição do consumo do produto pelas famílias, e sim, que estas deixaram de comprar o mesmo e, portanto, esse produto não aparece nos dados de aquisição monetária.

Tabela 26. Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual por grupos, subgrupos de produtos lácteos, em quilogramas e variação percentual, no estado de São Paulo.

Produto¹⁶	2002	2008	Variação (%)
Laticínios	61,92	53,84	-13,06
Leite e creme de leite	55,90	47,37	-15,25
Creme de leite	0,43	0,46	5,56
Leite condensado	0,90	0,90	0,00
Leite de vaca fresco	6,64	2,46	-63,01
Leite de vaca pasteurizado	46,65	42,07	-9,82
Leite em pó desengordurado	0,05	0,03	-33,33
Leite em pó integral	0,14	0,32	136,30
Leite em pó não especificado	0,30	0,02	-92,67
Outros	0,80	1,12	40,68
Queijos e requeijão	2,52	2,57	2,11
Queijo minas	0,53	0,58	8,68
Queijo mozzarella	0,95	1,10	15,42
Queijo não especificado	0,17	0,04	-76,44
Queijo parmesão	0,09	0,12	41,38
Queijo prato	0,26	0,19	-24,90
Outros queijos	0,14	0,12	-12,86
Requeijão	0,37	0,42	10,96
Outros laticínios	3,51	3,90	11,05
Iogurte	2,51	2,60	3,50
Leite fermentado	0,68	1,09	59,56
Manteiga	0,25	0,19	-25,30
Outros	0,07	0,03	-60,00

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

No grupo dos queijos e requeijão podemos observar um movimento de aumento da aquisição do consumo domiciliar de 2,11%. Fator interessante tendo em vista a utilização de quantidades bem superiores de leite para produzir 1 quilo de queijo. Os produtos que apresentaram queda na demanda foram os queijos de tipo não especificado (76,44%), que pode ter a mesma origem do leite de vaca fresco, ou seja, queijo produzido com leite não pasteurizado. As duas outras quedas na aquisição foi do queijo prato e dos outros tipos de queijos, 24,9% e 12,86%, valores de pouca expressão tendo em vista a baixa aquisição monetária dos dois produtos. Cabe aqui ressaltar o

¹⁶ As quantidades de produtos adquiridos na forma líquida foram transformadas em Kg, considerando-se volume igual a peso.

impacto positivo do aumento da aquisição domiciliar do Queijo Minas, Queijo Mozzarella, Queijo Parmesão e Requeijão.

Na análise do grupo dos outros laticínios, o produto de maior importância é o iogurte, tanto pelo crescimento que teve quanto pela sua importância no total do consumo de lácteos em São Paulo. Depois do leite de vaca pasteurizado é o produto mais adquirido pela população. E ainda, conforme discutido anteriormente neste capítulo é um alimento poupador de tempo e, sendo assim atingido sobremaneira pelas contínuas e intensivas modificações demográficas que atravessa a sociedade atual.

Por exemplo, FONSECA & MORAIS (1999), afirmaram que nos segmentos de derivados de leite predominam os lançamentos de iogurtes com mistura de sucos de frutas (bebida láctea) e despesas com novas embalagens, como caixas de leite longa vida com tampa de rosca, e gastos em publicidade. Este último tipo de gasto é bastante expressivo e com tendência de aumento ao longo do tempo. Os iogurtes são os produtos em que mais se gasta, seguindo-se os queijos *petit-suisse*, leite em pó, leite condensado, creme de leite, as sobremesas e o leite com sabor.

Ainda no caso do iogurte, segundo SCHLINDWEIN & KASSOUF (2007), o aumento do grau de escolaridade da mulher e, por consequência, sua inserção no mercado de trabalho, também apresentou uma relação direta com o crescimento do dispêndio com o produto nas grandes regiões brasileiras. Essa afirmativa corrobora com a discussão acerca do fato de esse alimento ser poupador de tempo e sendo assim, fortemente influenciado pela urbanização, pelo desenvolvimento e o crescimento econômico no estado de São Paulo.

Ao analisar somente a região metropolitana do estado, na Tabela 27, é possível observar algumas diferenças. Por exemplo, a variação no consumo de laticínios entre 2002 e 2008, não apresentou grandes modificações no consumo, apenas um crescimento de 0,48%, ao contrário do estado de São Paulo como um todo, que apresentou uma queda no consumo em torno de 13,06% (Tabela 26). No entanto, é preciso observar também que em 2008, os patamares de consumo de laticínios na região metropolitana (51,54 kg/ano) ainda são menores do que no conjunto estadual (53,84 kg/ano).

Comparando por subgrupos, é possível observar também algumas diferenças. Ao observar as variações do conjunto leite e creme de leite, enquanto que no conjunto do estado, a queda foi em torno de 15,25%, na região metropolitana, o consumo permaneceu praticamente inalterado nos últimos anos, com uma variação de apenas -0,74%.

Salienta-se que no caso da comparação entre as Tabelas 26 e 27 não será possível visualizar a variação por produtos, tendo em vista mudanças na metodologia da POF nas duas últimas edições, mas é suficiente a análise entre os subgrupos para perceber diferenças significativas entre a região metropolitana, mais urbanizada e o estado como um todo.

Retomando as comparações entre as duas regiões, tratando-se do subgrupo queijos e requeijão, é possível perceber que a Região Metropolitana apresentou uma variação no consumo bem maior (15,24%) que o estado (2,11%). No entanto, o consumo das duas regiões é muito próximo, 2,58 e 2,57 kg respectivamente. No caso desse sub grupo, dois produtos podem ser utilizados para demonstrar de forma mais detalhada a grande diferença na variação percentual quando se trata do aumento do consumo de determinados produtos. Por exemplo, o queijo minas, que de 2002, quando apresentava um consumo de 0,53kg e em 2008 apresentou um consumo de 0,58kg, ou seja, uma variação em torno de 8,68% (Tabela 26). Já na região metropolitana no estado, após brusca queda a partir do final do século XX até os primeiros dois anos do século XXI, o consumo apresentou uma tendência de aumento em torno de 71,09% (Tabela 26).

Uma análise parecida pode ser feita para o queijo mozzarella. Mesmo ainda tendo um consumo na região metropolitana um pouco menor (1,06kg/ano) que o consumo total do estado (1,10kg/ano), as variações percentuais indicam uma tendência mais salutar no aumento do consumo na região metropolitana (42,78%) do que no estado como um todo (15,42%) (Tabelas 26 e 27).

Tabela 27. Evolução da aquisição monetária alimentar domiciliar *per capita* anual por grupos, subgrupos e produtos lácteos, em quilogramas, na região metropolitana de São Paulo.

Produtos	1987	1995	2002	2008	Variação (%) 2002-2008
1. Laticínios	87,14	77,36	51,29	51,54	0,48
1.1. Leite e creme de leite	82,15	72,78	45,08	44,75	-0,74
1.1.1. Creme de leite	0,36	0,34	0,34	0,38	11,47
1.1.2. Leite condensado	0,97	0,67	0,75	0,76	0,80
1.1.3. Leite de vaca pasteurizado	79,39	70,41	42,20	41,87	-0,80
1.1.4. Leite em pó	0,62	0,69	0,33	0,48	44,24
1.1.5. Outros	0,81	0,67	1,46	1,27	-12,77
1.2. Queijos e requeijão	2,87	2,76	2,24	2,58	15,24
1.2.1. Queijo minas	0,82	0,70	0,34	0,58	71,09
1.2.2. Queijo mozzarella	0,64	0,73	0,74	1,06	42,78
1.2.3. Queijo prato	0,77	0,56	0,34	0,25	-27,57
1.2.4. Outros queijos	0,41	0,41	0,45	0,26	-43,61
1.2.5. Requeijão	0,24	0,36	0,36	0,44	20,33
1.3. Outros laticínios	2,12	1,82	3,97	4,21	5,99
1.3.1. Iogurte	1,45	0,96	2,59	2,76	6,61
1.3.2. Manteiga	0,33	0,29	0,34	0,27	-20,54
1.3.3. Outros	0,34	0,57	1,05	1,19	12,75

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares.

É importante considerar esses dois produtos, tendo em vista as altas elasticidades-renda apresentadas pelos mesmos (Tabela 21) e ainda, o fato de, por exemplo, para a produção de 1kg de queijo tipo minas, dependendo do padrão almejado, utiliza-se de 6,5 a 9 litros de leite fluido e para a produção de 1kg de queijo mussarela, cerca de 10 litros de leite fluido. Por exemplo, o aumento em torno de 0,1kg de queijo mussarela por cada indivíduo da população paulista, que de acordo com o último Censo (IBGE, 2010), está em torno de 41.033.357 habitantes, significa um aumento na demanda de leite fluido de aproximadamente 4 milhões de litros. Mais que duas vezes a produção atual do estado, que no ano de 2010 estava em torno de 1,58 milhão (Figura 5).

Esta pesquisa, ao analisar os dados da POF 2008-2009, apontou que atualmente os gastos com a aquisição e, conseqüentemente, o consumo de alimentos no domicílio gira em torno de 66,92% e, portanto, fora do domicílio em torno de 33,08%. Já HOFFMANN (2007), ao analisar a POF 2002-2003 apontou percentuais em torno de

74,70% no domicílio e 25,30% fora dele. Essa mudança no padrão de consumo pelas famílias foi utilizada para calcular a demanda total de lácteos para o consumo domiciliar, fora dele, total pela população, considerando o número de domicílios paulistas e para em seguida calcular o consumo *per capita* de leite padrão.

Para maior compreensão acerca da demanda do leite fluido *in natura*, pela indústria e, posteriormente, sua transformação em leite pasteurizado e derivados prontos para o consumo da população, foram realizadas as conversões de todos os produtos demandados no estado de São Paulo, em leite fluido e, neste sentido foi possível observar que o estado apresentou em 2008 uma demanda de 85,11 litros de leite padrão, apenas para o consumo no domicílio e 42,07 litros para consumo fora do domicílio (considerando os dados da tabela 19, onde ficou descrito um consumo domiciliar de 66,92% e fora do domicílio de 33,08%). O consumo por grupo domiciliar fica em torno de 127,17 litros/ano, o que caracteriza um consumo médio de 1.632.906.875,30 litros de leite por toda a população paulista, considerando 12.838.561 domicílios no estado de São Paulo (IBGE, Censo 2010). Do ano de 2002 ao ano de 2008 foi possível observar um aumento no consumo total de leite fluido pela população em torno de 340 mil litros (Tabela 28).

É importante observar algumas questões relevantes para o entendimento acerca das mudanças nos padrões de consumo de lácteos no estado de São Paulo ao longo dos últimos anos. Por exemplo, o debate sobre o consumo domiciliar e fora do domicílio. Salienta-se que, na medida em que foi possível observar um crescimento no consumo em geral pela população, reconhecer então como se deram as mudanças e as relações estabelecidas em cada tipo de derivado é fundamental para o entendimento das mudanças ocorridas no complexo agroindustrial do leite.

Tabela 28. Consumo domiciliar do estado de São Paulo, tendo a demanda em unidade real de produto e convertida em litros de leite padrão.

Produtos	Consumo domiciliar		Índice de conversão	Consumo convertido (2002-2003)			Consumo convertido (2008-2009)				
	2002	2008		No domicílio	Fora do domicílio	Total	Consumo população total	No domicílio	Fora do domicílio	Total	Consumo população total
Creme de leite	0,43	0,46	1,00	0,43	0,15	0,58	5.965.977,72	0,46	0,23	0,68	8.748.332,06
Leite condensado	0,90	0,90	2,50	2,25	0,76	3,01	31.217.325,30	2,25	1,11	3,35	43.070.187,46
Leite de vaca fresco	6,64	2,46	1,00	6,64	2,25	8,89	92.125.795,56	2,46	1,21	3,67	47.118.209,53
Leite de vaca pasteurizado	46,65	42,07	1,00	46,65	15,80	62,45	647.239.211,24	42,07	20,79	62,86	807.052.817,67
Leite em pó desengordurado	0,05	0,03	11,50	0,58	0,19	0,77	7.977.760,91	0,35	0,17	0,52	6.618.803,86
Leite em pó integral	0,14	0,32	8,50	1,19	0,40	1,59	16.510.496,49	2,71	1,34	4,05	52.019.961,37
Leite em pó não especificado	0,30	0,02	8,50	2,55	0,86	3,41	35.379.635,34	0,19	0,09	0,28	3.587.583,54
Outros (leites e cremes)	0,8	1,12	6,00	4,80	1,63	6,43	66.596.960,64	6,74	3,33	10,08	129.383.226,81
Queijo minas	0,53	0,58	8,00	4,24	1,44	5,68	58.827.315,23	4,61	2,28	6,89	88.404.197,68
Queijo mozzarella	0,95	1,10	10,00	9,50	3,22	12,72	131.806.484,61	11,00	5,44	16,44	211.034.326,06
Queijo não especificado	0,17	0,04	8,00	1,36	0,46	1,82	18.869.138,85	0,33	0,16	0,49	6.292.659,90
Queijo parmesão	0,09	0,12	13,00	1,17	0,40	1,57	16.233.009,16	1,60	0,79	2,39	30.676.717,03
Queijo prato	0,26	0,19	10,00	2,60	0,88	3,48	36.073.353,68	1,93	0,95	2,88	37.026.931,75
Outros (queijos)	0,14	0,12	8,00	1,12	0,38	1,50	15.539.290,82	0,98	0,48	1,46	18.724.500,20
Requeijão	0,37	0,42	5,00	1,85	0,63	2,48	25.667.578,58	2,08	1,03	3,10	39.808.747,87
Iogurte	2,51	2,60	1,00	2,51	0,85	3,36	34.824.660,67	2,60	1,28	3,88	49.861.655,77
Leite fermentado	0,68	1,09	0,70	0,48	0,16	0,64	6.604.198,60	0,76	0,38	1,13	14.570.960,97
Manteiga	0,25	0,19	10,00	2,50	0,85	3,35	34.685.917,00	1,86	0,92	2,78	35.683.986,04
Outros (derivados em geral)	0,07	0,03	6,00	0,42	0,14	0,56	5.827.234,06	0,17	0,08	0,25	3.223.069,71
Total	---	---	---	92,83	31,44	124,27	1.287.971.344,46	85,11	42,07	127,19	1.632.906.875,30

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares; Denso Demográfico; Identificação do rendimento industrial do leite padrão (2009).

Por exemplo, produtos como o leite de vaca fresco, leite em pó desengordurado, leite em pó não especificado, queijo não especificado, e outros tipos de derivados em geral, tiveram reduções no consumo tanto domiciliar, quanto fora dele, determinando, portanto, uma redução geral no consumo dos mesmos, conforme demonstrado na Tabela 28.

Os derivados leite em pó integral, outros tipos de leites e cremes, queijo minas, queijo mozzarella, queijo parmesão, requeijão, iogurte e leite fermentado tiveram aumento no consumo tanto no domicílio, quanto fora dele. E sendo assim, um aumento no consumo em geral pela população paulista (Tabela 28). No caso desses alimentos, observa-se que todos são poupadores de tempo, com exceção do leite em pó integral, que requer um tempo mínimo de preparo. É possível que o leite em pó integral tenha sua presença nesse grupo em função de sua presença nos programas de doações destinados a população carente, conforme já afirmado por HOFFMANN (2007) e corroborado por dados anteriores desta pesquisa. No entanto, para conclusões definitivas, é preciso uma análise mais específica.

Ainda levando em conta os dados da Tabela 28, é possível observar que os produtos leite de vaca pasteurizado, queijo prato, manteiga e outros tipos de queijo, tiveram seu consumo diminuído no domicílio, mas que, no entanto, fora dele, o consumo desses produtos apresentou elevação. No entanto, o queijo prato e a manteiga, como afirmado anteriormente, tiveram redução no consumo em geral. O consumo de creme de leite aumentou dentro e fora do domicílio e o de leite condensado permaneceu inalterado no domicílio, mas aumentou fora.

4.2. A demanda por leite e derivados frente à sua produção e industrialização no estado de São Paulo

Procurar-se-á nesta seção, demonstrar o que OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY (1997) afirmam ser as relações estabelecidas entre a produção e o consumo que, segundo as autoras, não são apenas determinadas por fatores de ordem econômica, mas também fatores sociais, culturais e nutricionais, que revelam as várias dimensões

em torno das necessidades dos consumidores, suas formas de adaptação e de apropriação do modelo dominante, suas formas de resistência, a adoção de novos hábitos associada à prevalência de práticas tradicionais. Nesta tese concorda-se com as autoras, no entanto, ficou possível comprovar que um aumento na renda, ou seja, um elemento de ordem econômica pode sim alterar hábitos de consumo. Não de forma única e exclusiva, mas com forte presença.

De toda forma, a partir de uma perspectiva mais plural e concordando que os elementos citados anteriormente têm influência significativa nas ações e políticas de abastecimento, sejam elas municipais, estaduais ou federal, será feita uma análise comparativa entre a produção estadual de leite, a industrialização dessa matéria prima e da demanda pelos produtos lácteos industrializados, tendo como referência o estado de São Paulo.

Foi possível perceber ao longo desse trabalho, que o estado produz praticamente a mesma quantidade de leite que consome – lembrando que estão contidos nesse consumo todos os produtos convertidos em leite padrão – mas que, no entanto industrializa cerca de 700 milhões litros por ano a mais que a produção estadual (Tabela 29). No entanto, foi possível observar, ao longo desta pesquisa que as indústrias paulistas têm uma capacidade de processamento muito maior e que a necessidade de consumo é mais elevada considerando as referências da FAO para um consumo adequado de leite e derivados, que é de 146 litros/ano para as crianças, 256 litros/ano para jovens e 219 litros/ano para os adultos.

Tabela 29. Produção, industrialização e consumo de lácteos no estado de São Paulo.

Processos/Período	Leite padrão (litros)
Produção – (2010)	1.605.657.000
Industrialização – (2010)	2.302.679.000
Consumo – (2008-2009)	1.632.906.875

Fonte: IBGE - Pesquisa da Produção Pecuária Municipal (2010), Pesquisa Trimestral do Leite (2010) e Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009).

Por exemplo, com relação ao consumo de lácteos pela população paulista, foi possível observar que na última década houve um crescimento expressivo, de 34,78

litros/ano em 2002-2003 para 39,79 litros/ano em 2008/2009 (Tabela 30), mas que não chega a 30% do recomendado, considerando a ingestão recomendada para uma criança. Esse dado é alarmante, tendo em vista a importância nutricional do produto e a importância enquanto setor produtivo e econômico.

Tabela 30. Evolução do consumo de lácteos no período de 2002-2003 a 2008-2009 no estado de São Paulo.

Período	Consumo	População	Consumo <i>per capita</i>
2002-2003	1.287.971.344,46	37.032.403	34,78
2008-2009	1.632.906.875,30	41.033.567	39,79

Fonte: IBGE - Pesquisa de Orçamentos Familiares; Censo Demográfico.

Para além do estado de São Paulo, segundo OLIVEIRA & THÉBAUD-MONY, (1997), no Brasil, também com relação às mudanças no padrão alimentar, tem-se observado o surgimento de novos desequilíbrios nutricionais, além da prevalência das formas tradicionais de desnutrição, demonstrando a complexidade da situação alimentar e a necessidade de estudos sobre o impacto dessas mudanças na saúde pública, para as diferentes camadas da população.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A renda e os hábitos alimentares estão intrinsecamente relacionados com a demanda quando se discute consumo de lácteos em São Paulo. As despesas com alimentação no domicílio, atualmente, representam 66,92% do total gasto com a alimentação. Desse gasto no domicílio, 11, 95% é aplicado na aquisição de produtos lácteos.

Para a grande maioria da população, atualmente, são poucos os produtos com características de bens superiores ou de luxo. O leite e seus derivados, nessa análise, estão presentes nos hábitos de consumo de toda a população, independente de renda e de hábitos alimentares. Tanto a renda quanto os hábitos alimentares, incluindo alimentação dentro e fora do domicílio, influenciam no tipo de produto lácteo consumido, mas não determinam o não consumo.

No entanto, no decorrer da relação entre as políticas econômicas e a produção, industrialização e consumo de leite, é importante salientar que no período da desregulamentação econômica no Brasil, o consumo de alimentos em São Paulo apresentou quedas significativas e o consumo de leite apresentou o mesmo movimento.

Nos anos seguintes, pós desregulamentação econômica, entre 1995 e 2002, continuaram havendo quedas no consumo de alimentos, no entanto a queda no consumo de leite domiciliar foi maior.

Já a partir de 2002 até 2009, praticamente todas as classes de renda apresentaram elevação no consumo alimentar bem como no consumo de lácteos. Vale salientar que essas diferenciações de consumo apresentadas são referentes ao consumo domiciliar dos produtos na região metropolitana de São Paulo o que nos remete à análise associada aos processos de urbanização e a presença de alto consumo fora do domicílio.

Outras mudanças na forma de organização da vida social, principalmente no que diz respeito à renda, à presença das mulheres no mercado de trabalho, às novas configurações familiares e à urbanização, acarreta uma relação próxima com os gastos em torno da alimentação. Os alimentos poupadores de tempo e o consumo fora do domicílio têm crescido a partir dessas realidades socioeconômicas. No caso do leite, os derivados lácteos têm um consumo permanente, pois são poupadores de tempo e têm um consumo preferencial fora do domicílio.

Sobre a relação entre produção, industrialização e consumo de leite e derivados no estado de São Paulo, o estado produz 1,6 trilhão de litros ano, industrializa cerca de 2,3 trilhões e consome 1,6 trilhão. A relação produção e consumo pode ser equiparada, e nesse sentido, é possível observar que ao mesmo tempo em que o estado importa quantidades expressivas de leite, também acaba por exportar.

Com relação à evolução de consumo *per capita* domiciliar pela população paulista, entre os períodos 2002-2003 e 2008-2009, o estado apresentou um crescimento que passou de 34,78 litros por ano em 2002-2003, para 39,79 litros por ano em 2008-2009. No entanto, esse consumo atual não representa 30% do que é recomendado pelo FAO. Isso nos aponta uma necessidade de atuação pública

objetivando o aumento do consumo nos patamares seguros e recomendados, o que necessariamente regularia o setor de forma a vinculá-lo aos preceitos de desenvolvimento regional, geração de trabalho e renda e segurança alimentar.

É preciso relativizar esses dados tendo em vista que o consumo apresentado refere-se às aquisições monetárias do produto e não considera as especificidades de consumo por produção própria, programas governamentais de distribuição do leite pasteurizado ou em pó, bem como a presença do produto na alimentação escolar em escolas da rede básica de ensino.

Frente às tantas mudanças mundiais, às crises econômicas apresentadas no mundo durante os últimos anos, às transformações negativas nos padrões alimentares com elevadas ingestões de açúcares e gorduras e, principalmente, frente à construção de um padrão alimentar que não se refere aos recomendados pelas agências nacionais e internacionais, o consumo do leite no estado de São Paulo, bem como no Brasil, precisa ser discutido nos patamares de novos conceitos em torno dos direitos humanos e em diálogo com as novas configurações sociais e econômicas. Incentivar o aumento do consumo de leite (que é uma das proteínas mais baratas entre as proteínas de origem animal) é uma das questões emergentes nesse contexto.

O aumento desse consumo pode gerar incrementos significativos no setor produtivo, numa rede de geração de renda, democratização do acesso à tecnologia e inovação para a produção, desenvolvimento local e regional, garantindo, em primeira instância parte importante da segurança alimentar da população paulista.

CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar as configurações contemporâneas do complexo agroindustrial do leite no estado de São Paulo discutindo questões do ponto de vista da economia e, num diálogo necessário com aspectos sociais e políticos da realidade da vida social e econômica da agricultura brasileira. Isso quer dizer que o conhecimento ora discutido aqui como resultado dessa pesquisa realizada considera a realidade socioeconômica e a ciência de modo plural e complexo, ou seja, ponderando os diferentes e múltiplos aspectos que as compõem. No caso da análise sobre a produção leiteira no Brasil, apresentou-se como um desafio, considerar os dados econômicos em diálogo com os conhecimentos históricos, sociais, culturais, entre outros.

É como GRAZIANO DA SILVA (1996) afirma, quando discute a condição da agricultura brasileira do ponto de vista dos caminhos para seu entendimento e interpretação, considerando-a como uma estrutura complexa, heterogênea e multideterminada. Afirma que só possível entendê-la a partir de seus variados segmentos constitutivos, com suas dinâmicas específicas e interligadas aos setores industriais fornecedores de insumos, processadores de matéria prima proveniente da agropecuária e associada ao mercado consumidor.

Assim, para a caracterização e análise do complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo, um conjunto de determinantes sociais, políticos, culturais, tecnológicos e econômicos convergem para uma nova configuração estrutural que esse ramo da pecuária passa a apresentar na atualidade. Essas circunstâncias vão desde as ações do segmento produtivo até as intervenções públicas do Estado e as atuações das parcerias público-privadas.

A formação do complexo agroindustrial de lácteos no estado de São Paulo, pois, foi discutida a partir da análise da convergência do conceito de sistemas alimentares com o conceito de complexos agroindustriais.

Complexo agroindustrial de lácteos abrange, portanto, as lógicas, as estratégias dos diferentes agentes sociais em todas as etapas da cadeia agroalimentar e as relações que se estabelecem entre eles, associada à perspectiva histórica, que

considera o processo através do qual os hábitos alimentares se formam e se modificam num dado contexto e período, e seus fatores determinantes. Abrange também a idéia de que existe um elevado grau de relações entre os diferentes setores que compõem cada complexo industrial.

No caso do que é chamado aqui, de complexo agroindustrial de lácteos, a análise estendeu-se também para a relação com o mercado consumidor, uma vez que a principal política voltada para o setor ao longo do quase meio século estabeleceu uma relação direta entre indústria e mercado, assim como para a influência das políticas públicas, das políticas econômicas, da organização do trabalho, da caracterização tecnológica do setor.

O Brasil, durante sua história relacionada à agricultura e à economia, sofreu mudanças econômicas significativas desde um processo de abertura comercial até um plano de estabilização. Expansão econômica e processo inflacionário que convergiram e influenciaram a agricultura como um todo e o complexo agroindustrial de leite no estado de São Paulo. O mercado de trabalho e a organização do trabalho também sofreram alterações significativas como resultado da globalização e da abertura econômica brasileira, refletindo na indústria, no consumo e na renda da população.

Aspectos socioeconômicos e políticos exerceram influência nas configurações de produção e produtividade, industrialização e consumo do setor leiteiro em São Paulo.

A política de regulamentação dos preços acabou por gerar um impacto negativo na produção do setor leiteiro em São Paulo, tendo em vista o nível de desenvolvimento que o setor já alcançava na década de 1940, em virtude do desenvolvimento urbano-industrial apresentado desde o final do século XIX.

A regulamentação dos preços além de não assegurar ao sistema produtivo possibilidades de crescimento e competitividade, impossibilitou ainda, a busca de resultados de competitividade por todos os elos da cadeia, principalmente do setor produtor de matéria prima, mesmo os problemas de produção e abastecimento de lácteos sendo permanentes e reveladores de uma necessidade de intervenção pública.

Em termos de produção, percebeu-se pelos dados analisados que em São Paulo, houve uma diminuição significativa influenciada por diversas questões, algumas

delas destacadas nesse estudo. É importante ressaltar, nesse sentido, que se analisa aqui a relação da produção com a industrialização do setor. A ocorrência de queda da produção leiteira no estado de São Paulo, em níveis consideráveis ao longo dos anos ajuda a configurar a relação produção de matéria prima e indústria atual.

As análises dos dados pesquisados, nessa perspectiva, mostraram uma diminuição considerável no rebanho, em São Paulo e os impactos dessa diminuição na produção de leite. Dessa informação reconhece-se que as políticas econômicas e questões político-sociais exerceram influência nesses dados e demonstram a afirmação de que a produção e produtividade do setor leiteiro do estado de São Paulo sofrem queda.

Para uma análise mais ampla, a queda de produção de leite no estado de São Paulo como uma característica atual, deve ser considerada contemplando outras especificidades de setor. É possível dizer que essas características são partes de uma nova configuração econômica e social de organização do trabalho, de acesso à tecnologia, de efetividade de produção, de relação com o mercado e com a segurança alimentar, de influência do Estado e dos governos do complexo agroindustrial do leite. Essas análises, dessa forma, estão para além da questão da diminuição da produção do setor leiteiro em São Paulo.

Outro aspecto importante a se destacar no que se refere à produção de leite no estado de São Paulo é a existência de uma competição de outras culturas com o setor leiteiro, o que exige do mesmo, em algumas regiões do estado, alto padrão de produtividade. Pode-se verificar que, em regiões onde a competitividade com outras culturas de alto desenvolvimento no mercado tanto nacional como internacional, como é o caso da cultura da cana-de-açúcar, a permanência da pecuária leiteira se dá somente com os padrões de produtividade eficientes que dão condições de competição, seja qual for o sistema de produção envolvido. Outras culturas tiveram uma oportunidade maior para o desenvolvimento tecnológico, diferentemente da cultura do leite que envolve questões desde culturais até de acesso à tecnologia a partir da experimentação, pesquisa e adaptação à realidade onde se insere a organização do

trabalho do produtor, incluindo aqui as influências das políticas até então registradas na história para o complexo agroindustrial do leite.

Com relação à industrialização no complexo agroindustrial leiteiro em São Paulo, pode-se dizer que, em termos de uma análise econômica dos processos de industrialização, a indústria em São Paulo aproveita praticamente toda a matéria prima adquirida do produtor. No entanto, à medida que o leite vem diminuindo em produção, a industrialização aumenta. Atualmente o estado de São Paulo só consegue fornecer 67% do que é industrializado.

Isso significa que a relação entre a produção de leite e a industrialização, em São Paulo, é desigual. A produção não é suficiente para a demanda colocada pela indústria o que aponta para a compra de matéria prima de outros estados ou de outros países.

É possível perceber que a partir do desenvolvimento empresarial da agricultura em São Paulo, a pecuária leiteira precisaria de um desenvolvimento técnico e econômico elevado para sobreviver diante do desenvolvimento de outras culturas. Isso diz respeito também à adequação das políticas públicas, assim como do desenvolvimento da ciência e tecnologia em diálogo com a realidade social, econômica e cultural que envolve a produção leiteira no estado de São Paulo.

Outra questão a se destacar na relação entre produção de leite e indústria é a diminuição relativa das unidades de processamento de lácteos verificada na análise dos dados dessa pesquisa caracterizando um aumento da capacidade de industrialização da matéria prima pelas unidades de processamento do estado. Ou seja, há uma notável concentração industrial no setor leiteiro.

O serviço de inspeção federal que atende a maior parte as indústrias de leite em São Paulo garante a possibilidade de o estado ser um possível importador de matéria prima e exportadora de produtos industrializados, tendo em vista que o selo de inspeção federal permite que as empresas paulistas coloquem seu produto no mercado brasileiro e internacional.

Por outro lado, nos últimos anos, pode-se perceber um pequeno aumento na capacidade das indústrias que são de menor tamanho e que recebem os selos

estaduais e municipais. Tal fato pode ter um vínculo com os programas estaduais de doação de leite bem como os mercados institucionais criados pelo governo federal.

O que se observa em síntese é que a quantidade de leite adquirido pela industrialização vem aumentando ao longo dos anos, apesar da queda na produção paulista. A relação estudada entre a quantidade de leite adquirido e processado pela indústria ao longo dos anos, em São Paulo, comprova a eficiência da indústria de lácteos no estado chegando a patamares de aproveitamento praticamente total da matéria prima.

Ainda com relação às características do complexo agroindustrial do leite, existem outras questões importantes que compõem suas novas configurações como a manutenção de uma disponibilidade interna correspondente ao atendimento do consumo de quantidades mínimas de leite pela população o que acarreta na necessidade de importação de produtos lácteos como o leite em pó. Outra característica refere-se ao processo de readequação vivido pelo setor leiteiro tendo em vista os processos de modernização da pecuária leiteira no Brasil. A produção da matéria prima, apesar das profundas transformações na agricultura brasileira e do desenvolvimento de uma indústria de derivados de grande porte e tecnologicamente avançada, encontra-se ainda em processo de adaptação aos sistemas produtivos mais adequados.

Enfim, dessas questões deriva a análise de que a indústria paulista de laticínios modernizou-se ao mesmo tempo em que a pecuária de leite não se transformou na mesma velocidade.

Sobre a relação do consumo de alimentos com os problemas estruturais do sistema econômico, a discussão deve ser pautada também nas relações sociais e nas decisões de políticas adotadas, considerando os novos hábitos de consumo de lácteos da população, a realidade do trabalho e organização da família e a influência da realidade socioeconômica que influencia sobremaneira o consumo de alimentos. Dessa forma podemos citar a presença da mulher no mercado de trabalho, as novas configurações familiares contemporâneas e o processo de urbanização, que no estado de São Paulo é peculiar.

Essas questões estão intimamente relacionadas com o aumento da renda da população paulista ocorrida principalmente na primeira década do século XXI. Então, é possível afirmar que hábitos alimentares e de consumo tem relação direta com a forma como se organiza a vida, o mundo do trabalho, a cultura e a economia no cotidiano das pessoas.

Tais mudanças, principalmente no que diz respeito à renda e à urbanização, acarreta numa relação diferenciada com o dispêndio em torno da alimentação. Os alimentos poupadores de tempo, que requerem maior renda para o consumo, têm crescido em termos de consumo em detrimento dos alimentos tempo intensivos. Essa relação se dá também com o consumo dos alimentos fora do domicílio em detrimento do consumo domiciliar.

Nesse sentido, a discussão em torno do consumo de leite necessita ser pautada a partir do conhecimento desses novos hábitos alimentares, tendo em vista que quase a totalidade dos produtos lácteos disponíveis no mercado são alimentos poupadores de tempo e passíveis de um consumo fora do domicílio.

Isso, de certa forma, influencia a organização da indústria, como discutido anteriormente. Uma indústria altamente especializada que apresenta ao mercado produtos lácteos que suprem essa demanda a partir das necessidades alimentares apresentadas pelas pessoas e por seus hábitos e formas de organização da vida. Como também é possível dizer que há uma influência da indústria e do mercado nesses hábitos alimentares.

Esse trabalho percebeu uma íntima relação entre produção, indústria e consumo de leite. Apesar de todos os fatores socioculturais, os econômicos se apresentam aqui dominantes. Com relação ao consumo de lácteos no estado de São Paulo, é importante salientar que o aumento da renda proporcionou um crescimento expressivo na última década. No entanto, não chega a 30% do consumo recomendado para uma criança segundo os órgãos reguladores mundiais. Essa possibilidade de elevação do consumo estabelece uma relação fortemente marcada com a indústria no estado de São Paulo que, para assumir maiores níveis de competitividade, necessitam de um aumento do mercado consumidor.

Por outro lado, a indústria ainda importa matéria prima de outros estados gerando uma discussão em torno do desenvolvimento regional e objetivamente da produção de leite no estado de São Paulo. Discute-se a produção no estado em relação à indústria justamente pela possibilidade de esse setor tem de gerar trabalho, emprego e renda se equilibrado. Cabe dizer, então, que existe uma possibilidade muito grande de aumento da produção de leite em São Paulo com o desenvolvimento das unidades produtivas de matéria prima. Para tanto, passa pela necessidade de intervenção nesses sistemas, tendo em vista, como já destacado nesse estudo, o baixo desempenho do setor produtor de matéria prima no estado.

Por fim, é necessário fazer a discussão em torno das políticas públicas para o setor leiteiro num esforço de conjugar as análises feitas nesse estudo com a realidade social contemplando a relação entre Estado, sociedade civil e mercado, considerando a importância das intervenções públicas no que se refere à um pensamento de um país que produz alimentos, que garante a segurança alimentar de sua população e que gera condições de desenvolvimento, nessa perspectiva.

A desregulamentação econômica e abertura comercial sob a ótica do projeto neoliberal na economia e sociedade brasileira teve influência na forma como se configurou o complexo agroindustrial do leite em São Paulo. A atribuição da responsabilidade da livre regulação econômica ao mercado e ao âmbito privado influenciou as dificuldades de desenvolvimento do setor leiteiro, com ênfase na produção, vistas neste estudo.

Ainda que a concepção liberal da economia afirmar que a melhor política é deixar que o mercado funcione livremente, é possível perceber que as quedas de produção vistas em São Paulo não se enquadram numa perspectiva de relação equilibrada entre produção, mercado, política e segurança alimentar. Discutir o complexo agroindustrial do leite requer o encontro com essa perspectiva recolocando o debate em torno da necessidade das políticas públicas agrícolas e o comprometimento com o espaço público como gestor de projetos políticos e econômicos incentivadores de um compromisso com o desenvolvimento humano, social e econômico na relação trabalho, produção, mercado e equidade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEIXO, S.S.; BACCARIN, J.G. Sistemas de Produção e Melhoramento Genético de Bovinos de Corte no Brasil. IN: QUEIROZ, S.A. **Atualidades no Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. Jaboticabal, SP: Editora da FUNEP, 2011. (no prelo)

ALMEIDA, A.N. Elasticidades renda e preços: análise do consumo familiar a partir dos dados da POF 2008/2009. **NEREUS**, São Paulo, 2011.

ANDRADE, M.C. **Agricultura & Capitalismo**. São Paulo: LECH, 1979.

ANDRADE, M.L.A.; CUNHA, L.M.S. O Setor Siderúrgico. In.: **BNDES 50 Anos – Histórias Setoriais**. Brasília: BNDES, 2002.

ANTONIK, L. R., VEIGA. D.R.C. **Taxas de inflação e índices de preços: uma abordagem prática**. Curitiba: Unifae. 18p. Disponível em:
<www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/iniciacaoCient%C3%ADfica/iniciacao_10.pdf> Acessado em: 5 jan. 2012

ARAÚJO, T.B. Por uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Revista Econômica do Nordeste**, v.30, n.2, p. 37-77. 1999.

AZEVEDO, P.F.; POLITI, R.B. Concorrência e estratégias de precificação no sistema agroindustrial do leite. **RESER**, Piracicaba, v.46, n.03, p. 767-802. 2008

BACCARIN, J. G. **Sistema de produção agropecuário brasileiro: evolução recente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

BARBOSA, A.L.N.H.B et al. Demanda por produtos alimentares nas áreas rurais e urbanas do Brasil. Disponível em:

<www.bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/sbe/EBE10/paper/.../1153> Acessado em: 11 jan. 2012.

BARROS, R.P. et al. Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e a desigualdade. In: HENRIQUES, E. **Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2009.

BEHRING, E.R. **Política Social no Capitalismo Tardio**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BELIK, W. Agroindústria e reestruturação industrial no Brasil: elementos para uma avaliação. In: RAMOS, P.; REYDON, B.P. **Agropecuária e Agroindústria no Brasil: ajuste, situação atual e perspectivas**. Campinas: ABRA, 1995.

BERTASSO, B.F. et al. Tipologia socioeconômica das famílias das grandes regiões urbanas brasileiras e seu perfil de gastos. In: SILVEIRA, F.G. et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília, IPEA, 2006.

BORTOLETO, E.E.; WEDEKIN, V.S.P. Pecuária leiteira no Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, 1990.

BORTOLETO, E.E.; CHABARIBERY, D. Leite e derivados: entraves e potencialidades na virada do século. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.28, n.09, p. 25-36, 1998.

BOWERSOX, D.J. Logical management. A systems integration of physical distribution and materials management. **MacMillan Publishing Co**, New York, 1978.

BRITO, F.; SOUZA, J. Expansão Urbana nas Grandes Metrôpoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n.4, p.48-63, out./dez. 2005.

BRITO, M.A. et al. Análise do comportamento dos preços da bovinocultura leiteira no Brasil no período pós-real. In: 49º CONGRESSO DA SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2011. Belo Horizonte, **Anais...** Brasília, Sober: 2011.

BUAINAIN, A.M. Modelo e Principais instrumentos de Regulação Setorial: uma nota didática. IN: RAMOS, P. et al.. **Dimensões do Agronegócio Brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007.

CAMARGO, A.M.M.P. et al. Dinâmica e tendência da expansão da cana-de-açúcar sobre as demais atividades agropecuárias, estado de São Paulo, 2001-2006. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.38, n.3, mar. 2008.

CAMPOS, A.T.; FERREIRA, A.M. Composição do rebanho e sua importância no manejo. **Embrapa**, v.32. 2006.

CANO, W. **Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil (1930-1970)**. Campinas: Editora da Unicamp, 1985.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. Rio de Janeiro: Difel, 1977.

CARDOSO DE MELLO, J.M. **O Capitalismo Tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

CARDOSO DE MELO, N.T. **A pecuária leiteira no Estado de São Paulo: perfil técnico-econômico das empresas no Vale do Paraíba**. 1981. Dissertação (Mestrado em Economia) – FEA/USP, São Paulo, 1981.

CARVALHO, G.R. A Indústria de Laticínios no Brasil: passado, presente e futuro. **Circular Técnica**, Juiz de Fora, dez. 2010.

CARVALHO, G.R.; OLIVEIRA, C. Consolidação na indústria de laticínios: o Brasil no contexto internacional. **Agroanalysis**, São Paulo, v.33, p. 20-23, 2010.

CASTRO, P.F.; MAGALHÃES, L.C.G. Recebimento e dispêndio das famílias brasileiras: evidências recentes da pesquisa de orçamentos familiares (POF) 1995-1996. In: SILVEIRA, F.G. et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília, IPEA, 2006.

CHABAREBERY, D. Desempenho recente da produção de leite no estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 12. 2003.

COELHO, A.B. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. **RESR**, São Paulo, v.47, n.2, p. 335-362, 2009.

COELHO, A.B.; AGUIAR, D.R.D. O modelo Quadratic Almost Demand System (QUAIDS): uma aplicação para o Brasil. In: SILVEIRA, F.G. et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília, IPEA, 2007.

CONEJERO, M.A. et al. O setor agroindustrial do leite no Brasil. In: CÔNSOLI, M.A.; NEVES, M.F. (orgs). **Estratégias para o Leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

CORIAT, B.; SABÓIA, J. Regime de acumulação e relação salarial no Brasil: um processo de fordização forçada e contrariada. **Ensaio FEE**, v.9, p. 3-45. 1988.

CREVELIN, S.A.; SCALCO, A.R. Processo de implantação do projeto Agricultura Familiar Gado de Leite: avaliações das práticas gerenciais. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.39, n.11, Nov. 2009.

DE LAVAL. **Produtos e Soluções**. Disponível em: <www.delaval.com.br>. Acesso em 20 dez. 2011.

DELGADO, N. et al. **Estratégias agroindustriais e grupos sociais rurais: o caso do Mercosul**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996.

DERESZ, F. Produção de leite de vacas mestiças Holandês x Zebu em pastagem de Capim Elefante, manejada em sistema rotativo com e sem suplementação durante a época das chuvas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Piracicaba, v.30, n.1, p. 197-204. 2001.

EUCLIDES, V.P.B. **Produção intensiva de carne bovina em pasto**. Disponível em: <www.cnpqc.embrapa.br> Acessado em: 05 dez. 2011

FABRI, E.G.; TAVARES, P. E. R. **A região da Alta Paulista e suas potencialidades na produção de corantes naturais**. Disponível em: <<http://www.aptaregional.sp.gov.br/artigo.php?idartigo=365>>. Acesso em: 5 jan. 2012..

FARINA, E.M.M.Q; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FARINA, E.M.M.Q.; SAES, M.S.N. Os desafios do livre-mercado. IN: FARINA, E.M.M.Q; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FARINA, E.M.M.Q. Ação Sistêmica e Visão Segmentada: os paradoxos da prática da regulamentação do agrobusiness brasileiro. IN: FARINA, E.M.M.Q; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.

_____. O Papel das Instituições Públicas e Privadas na Coordenação dos Sistemas Agroindustriais: em busca da competitividade sistêmica. IN: FARINA, E.M.M.Q; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FERNANDES, R.A.S.; SANTOS, C.M. Evolução das Margens de Comercialização de Leites e Queijos no Estado de São Paulo no Período de 2000 a 2008. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.39, n.8, ago., 2009.

FERRARI, D.L. et al. Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n.1. 2005.

FIGUEIREDO, C.; PAULILO, L.F. Gênese, modernização e reestruturação do complexo agroindustrial lácteo brasileiro. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v.7, n. 2, p. 173-187. 2005.

FONSECA, M.G.D.; MORAIS, E.M. Indústria de leite e derivados no Brasil: uma década de transformações. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.29, n.9, 1999.

FRANCISCO, V.L.F.S. et al. Identificação de municípios homogêneos no pólo de desenvolvimento regional do Vale do Paraíba. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n.10, out. 2006.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Nacional, 1980.

GELIS FILHO, A. Análise comparativa do desenho normativo de instituições reguladoras do presente e do passado. **RAP**, São Paulo, v. 40, p. 589-613. 2006.

GOLDBERG, R.A. **Agribusiness coordination**. Boston: Harvard University, 1968.

GOMES, S.T. A viabilidade do leite em São Paulo. **Leite B**, v. 11, p. 10-21. 1997.

GONÇALVES, J.S.; MACHADO, R.S. Consumo e Hierarquia dos Relativos de Preços de Proteína Animal no Brasil, 1997-2006. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.9, set., 2007.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO Jr., R. **Economia brasileira contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 626 p.

GUASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C.P.R. Transformações Estruturais da Agricultura e Produtividade Total dos Fatores. IN: GUASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C.P.R. (orgs.). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

HELFAND, S.M.; REZENDE, G.C. Agricultura Brasileira nos Anos 1990: o impacto das reformas políticas. IN: GUASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J.C.P.R. (orgs.). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

HOFFMANN, R. Desigualdade da renda e das despesas *per capita* no Brasil, em 2002-2003 e 2008-2009, e avaliação do grau de progressividade ou regressividade de parcelas da renda familiar. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 647-661, 2010.

_____. Elasticidades-renda das despesas e do consumo de alimentos no Brasil em 2002-2003. In: SILVEIRA, F.G. et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2007.

_____. Elasticidades-renda das despesas e do consumo físico de alimentos no Brasil metropolitano em 1995-1996. In: SILVEIRA, F.G. et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília, IPEA, 2006.

HOFLING, E.M. Estado e políticas públicas sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, v.21. n.55, p. 30-41. 2001.

HOMEM DE MELO, F. **Prioridade Agrícola: sucesso ou fracasso?** São Paulo: Pioneira, 1985.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares - POF – 1987-1988**. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares - POF – 1995-1996**. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares - POF – 2002-2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares - POF – 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

_____. **Pesquisas Agropecuárias**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

_____. **Censo**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acessado em: 10 nov. 2011

IGLÉSIAS, F. **A industrialização brasileira**. 6 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

LIGNANI, J.B.; COSTA, R.S. **Participação do Programa Bolsa Família nas modificações do consumo alimentar de famílias beneficiadas do programa**. Disponível em: < <http://www.ipc-undp.org/publications/mds/28P.pdf>> Acessado em: 13 jan. 2012.

MANCIO, A.B. et al. Eficiência técnica e econômica de quatro empresas de produção de leite da região de São Carlos, SP. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.51, n.3, 283-286, 1999.

MARTINS, P.C.; FARIA, V.P. Histórico do Leite no Brasil. IN: CÔNSOLI, M.A.; NEVES, M.F. (orgs). **Estratégias para o Leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário). **Normatização SUASA**. Disponível em: <www.mda.gov.br> Acessado em: 5 jan. 2012.

MELO, C.A. **O serviço de inspeção de produtos de origem animal do estado de São Paulo**. Disponível em:

<ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/lisimcope/minicurso_claudio_alvarenga.pdf> Acessado em: 05 jan. 2012.

MORICOCHI, L. Algumas considerações sobre a produção de leite no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, p. 31-40, 1979.

MORICOCHI, L. et al. Produção de leite no estado de São Paulo: potencial tecnológico. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.41, p.141-157. 1994.

NEGRI NETO, A. et al. Instabilidade da renda agrícola. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.43, p. 1-17. 1996.

NOGUEIRA, M.P. et al. Produção leiteira. In: CÔNSOLI, M.A.; NEVES, M.F. (orgs). **Estratégias para o Leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, S. P.; THÉBAUD-MONY, A. Estudo do Consumo Alimentar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n.2, p. 201-208. 1997

OLIVEIRA, N.S. et al. Fatores dificultadores de inovação tecnológicas no processo de produção de leite. In: 49º CONGRESSO DA SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2011. Belo Horizonte, **Anais...** Brasília, Sober: 2011.

OTANI, M. et al. Caracterização e estudo da agricultura familiar: o caso dos produtores de leite do município de Lagoinha, estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 26, n. 279, p. 43-73, abr. 2001.

PAIVA, R.M. **A agricultura no desenvolvimento econômico: suas limitações como fator dinâmico**. Rio de Janeiro, IPEA, 1979.

PIVA, L.H.O. et al. Estrutura produtiva e situação da pecuária leiteira no estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, p. 35-65. 1989.

PONCHIO, L.A. et al. Perspectivas do consumo de leite no Brasil. **CEPEA**, jul. 2005.

RAMOS, P. Referencial Teórico e Analítico sobre a Agropecuária Brasileira. IN: RAMOS, P. et al. **Dimensões do Agronegócio Brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007.

REIS, J.C.G. et al. Evolução na eficiência produtiva da pecuária leiteira em pequenos e médios estabelecimentos paulistas. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.53, n.02, p. 85-96, 2006.

RIBEIRO, P.C.C. Logística na Indústria de Laticínios: dois estudos de caso em cooperativas. **Revista Cadernos de Debate**, Campinas, v.7, p. 45-64, 1999.

ROCHA, S. A estrutura de consumo das famílias metropolitanas em São Paulo e Recife: evidências e implicações. **Pesquisa Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.25, n.2, p. 297-322, 1995.

RODRIGUES, R.I. **Empresas estrangeiras e fusões e aquisições: os casos dos ramos de autopeças e de alimentação**. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_99/td_622.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2012

SANTOS, M. Ministério da Agricultura e a qualidade dos produtos de origem animal. **Biológico**, São Paulo, v.65, n.1/2, p. 15-16, 2003.

SANTOS, D.F.; BARROS, G.S.C. Importações Brasileiras de Leite: impactos micro e macroeconômicos. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v.10, n.4, p. 541-559, out./dez., 2006.

SCALCO, A.R.; TOLEDO, J.C. A gestão da qualidade de laticínios do Estado de São Paulo: situação atual e recomendações. **Revista Indústria de Laticínios**, São Paulo, n.31, 2001.

SCHIFFLER, E.A. et al. Efeito da escala de produção nos resultados econômicos da produção de leite B no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Piracicaba, v.28, n.2, p. 425-431. 1999.

SCHLINDWEIN, M.M.; KASSOUF, A.L. Mudanças no padrão de consumo de alimentos tempo-intensivos e de alimentos poupadores de tempo, por região do Brasil. In: SILVEIRA, et al. **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2007.

SEBRAE. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Disponível em: <www.sebrae.com.br> Acesso em: 20 dez. 2011.

SILVA, J.G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Editora da Unicamp, 1996. 217 p.

_____. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1981.

_____. Urbanização e pobreza no campo. In: RAMOS, P.; REYDON, B.P. **Agropecuária e Agroindústria no Brasil: ajuste, situação atual e perspectivas**. Campinas: ABRA, 1995.

SILVA, R.O.P.; FREDO, C.E. Aspectos Econômicos da Produção de Leite Paulista e seus Impactos sobre o Emprego, 1995-2006. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.38, n.7, jul., 2008.

SILVA DIAS, G.L. O Estado e o Agro em tempos de Liberalização. **Revista de Economia Rural**, Rio de Janeiro, v.44, n.3, p. 341-354, jul./set., 2006.

SIQUEIRA, K.B.; ALMEIDA, M.F. Investigações Recentes de *Dumping* no Mercado Lácteo Brasileiro. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.41, n.8, ago., 2011.

STAUDT, N.P.; SILVA, R.O.P. Dinâmica da Atuação da Câmara Setorial do Leite e Derivados do Estado de São Paulo. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v.40, n.5, mai., 2010.

TARSITANO, M. A. A., et al. Tecnologia e renda da pecuária leiteira em um assentamento da região de Andradina-SP. **Informações Econômicas**, v.38, p.69 – 79. 2008.

TOLEDO, Y.; BEMELMANS, P.F. Evolução da situação econômica do produtor de leite, estado de São Paulo, 1974-84. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.14, n.8, p. 25-31, 1984.

VALOR ECONÔMICO. **Jornal Valor Econômico**. 2004. Disponível em: <www.valor.com.br>. Acessado em: 5 jan. 2012.

VALVERDE, O. **Estudos de geografia agrária brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1985.

VASCONCELLOS, M.A.S. **Economia Micro e Macro**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VICENTE, J.R. et al. A produção de leite no Estado de São Paulo, janeiro a setembro de 1978. **Informações Econômicas**, São Paulo, 1978.

VINHOLIS, M.M.B. Economia de escala no processo de resfriamento do leite cru tipo B em propriedades rurais. In: XLV CONGRESSO DA SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2007. Londrina/PR, **Anais...** Brasília, Sober: 2007.

YAMAGUCHI, L.C.T. et al. Mudanças na Geografia da Produção de Leite no Brasil: 1990-2004. **Revista Eletrônica de Economia**, Juiz de Fora, n.8, p. 1806-4167, set., 2006.