

AGRICULTURA EM SÃO PAULO
Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola

Volume 36

Tomo 2

1989

**ESTRUTURA PRODUTIVA E SITUAÇÃO DA PECUÁRIA LEITEIRA NO ESTADO DE
 SÃO PAULO(1)**

Luiz Henrique de Oliveira Piva (2)
 Luiz Moricochi (2)
 Eloisa Elena Bortoleto (2)
 Valéria da Silva Peetz Wedekin (2)
 José Roberto Vicente (2)
 Hiroshige Okawa (2)

RESUMO

Neste trabalho objetivou-se diagnosticar a situação da pecuária leiteira em São Paulo, fazendo-se também análise sucinta da situação nacional e mercado mundial de leite e derivados, ao qual o Brasil tem recorrido para complementar sua insuficiente produção interna.

Foram utilizados dados secundários já publicados e resultados do levantamento objetivo de novembro de 1986 do Instituto de Economia Agrícola. Técnica de análise baseada em regressão linear foi utilizada para identificar tendências das variáveis preços, produção e valor da produção.

Os resultados obtidos indicam que no Estado de São Paulo a produção de leite continua bastante atomizada, elevando os custos da coleta do leite e dificultando os trabalhos de assistência técnica. Tem havido, no entanto, melhoria na produtividade do rebanho, devido ao melhor manejo dos animais e à melhor qualidade dos pastos.

A atividade leiteira continua mostrando-se deficitária e com sérios problemas de abastecimento, principalmente no período de entressafra, sendo a causa principal a política de preços administrados que não tem considerado as reais necessidades do setor.

As perspectivas para a pecuária leiteira não são favoráveis e, se o Governo não mudar sua postura frente ao setor, pode-se antecipar que os problemas de abastecimento com o produto tenderão a se agravar ainda mais no futuro.

THE STRUCTURE AND SITUATION OF MILK PRODUCTION IN THE STATE OF SÃO PAULO

SUMMARY

This study attempts to characterize the milk production industry in the State of São Paulo. The following subjects are examined: 1) aspects of world and domestic markets for milk and derivatives; 2) the structure of milk production in the State of São Paulo; 3) analysis for the trends in milk production and prices; 4) The operational cost and returns for Type C and B milk in the region of Franca, SP; 5) the supply of the São Paulo City.

The source of data used is the world market analyses is the Food and Agriculture Organization (FAO) publications while for the domestic market is Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). The structure of milk production is derived from the results of the sample survey used by Instituto de Economia Agrícola (IEA) for crop forecastings. The trend of production and prices is based in the method of linear regression and geometric growing rates. For operational cost and returns was adopted the total operational cost approach.

The results show that in the State of São Paulo, the milk industry keeps too much segmented what causes serious problems for the extension service and increases the cost of gathering the milk. Despite of that an increasing in productivity per cow was observed, thanks to a better management and pastures. Price policies had led the producers into continuous deficits. The consequence will be insufficient supply during the dry season.

Unless the Government changes his position, the future of milk industry is not favorable what permits us to forecast worse supply problems in the future.

(1) Recebido em 28/04/89. Liberado para publicação em 13/06/89.

(2) Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

1 - INTRODUÇÃO

Em 1973 foi conduzida uma pesquisa no Instituto de Economia Agrícola (IEA) para diagnosticar a situação da Pecuária Leiteira em São Paulo (13). Os resultados permitiram análise detalhada do sistema de produção de leite no Estado, evidenciando a estrutura produtiva vigente na época.

Desde então, poucos foram os estudos analisando de forma abrangente os aspectos econômicos da atividade leiteira em São Paulo. Os trabalhos realizados foram, na sua maioria, ligados à área zootécnica e desenvolvidos nas Universidades e no Instituto de Zootecnia. No (IEA) os estudos realizados nessa área enfocaram pontos específicos da pecuária leiteira paulista, a exemplo de PINO & VICENTE (14), avaliando a composição do rebanho bovino de leite no Estado de São Paulo; MELLO (12), analisando o perfil técnico econômico das empresas leiteiras no Vale do Paraíba; TOLEDO (15), desenvolvendo modelo de programação linear recursiva para avaliar os efeitos dos reajustes do leite C e o controle na expansão da oferta de leite B no período 1970/80 na Divisão Regional Agrícola (DIRA) de Campinas, e mais recentemente, o projeto "Melhoria da Disponibilidade e da Qualidade do Leite no Estado de São Paulo", em conjunto com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) (16), diagnosticando a condução da atividade da produção de leite C, para produtores com capacidade de produção de até 200 litros/dia em onze Delegacias Agrícolas do Estado. Ainda nessa área são realizados anualmente, pelo IEA, estudos e levantamentos de custo de produção de leite. A necessidade de atualização do trabalho desenvolvido em 1973 norteou a elaboração do presente estudo e se justifica sob quatro aspectos essenciais: 1) a grande demanda pelos resultados daquela pesquisa no decorrer desses quinze anos; 2) a grande importância do leite na alimentação humana; 3) a comparação da situação atual com a constatada anteriormente, possibilitando uma avaliação indireta do sistema de pesquisa e assistência técnica proporcionada pelo Estado e fornecendo, inclusive, subsídios para eventuais mudanças na estratégia de atuação dos serviços de fomento e extensão rural; e 4) a avaliação

das intervenções governamentais no setor, a exemplo do crédito para custeio e investimento e da política de fiscalização de preços ao produtor. Acrescente-se ainda que, o conhecimento da estrutura atual e da tendência da produção de leite no Estado de São Paulo poderá incentivar novas pesquisas que relacionem, por exemplo, a estrutura produtiva com a eficiência física e econômica da empresa; pesquisas específicas enfocando o custo de transporte do leite no Estado, estudos sobre a racionalização do serviço de assistência técnica na pecuária leiteira; e poderá também servir como referência para pesquisas semelhantes em outros estados também importantes produtores.

Espera-se que o presente estudo permita estabelecer um sistema de acompanhamento da evolução da atividade leiteira paulista, identificando mais claramente os principais pontos de estrangulamento do setor, apontando inclusive sugestões, após constatada a necessidade de alterações no curso da política leiteira, servindo portanto, como primeiro passo para o estabelecimento de política responsável de produção e abastecimento de leite.

2 - OBJETIVOS

O presente trabalho procura diagnosticar a situação atual da atividade leiteira no Estado de São Paulo e compará-la com aquela observada em 1972, quando da realização de pesquisa semelhante. Como suporte à análise do caso paulista é apresentado um panorama da situação mundial e brasileira da pecuária leiteira, na presente década, pois é reconhecido o fato de que existe uma grande inter-relação e interdependência, dada a constante necessidade do Brasil recorrer a importações de leite de outros países produtores e, no caso de São Paulo, à produção dos estados vizinhos.

Os objetivos específicos pretendidos neste estudo são:

- determinar a situação atual da estrutura produtiva da exploração leiteira em São Paulo;
- avaliar a rentabilidade da exploração leiteira, através de estudo de caso;

- estudar a tendência da produção agregada, preços e valor;
- analisar o abastecimento de leite na Grande São Paulo, bem como as políticas governamentais direcionadas à atividade.

3 - MATERIAL E MÉTODOS

A análise do mercado internacional de leite e derivados baseia-se nos dados de produção e estoques mundiais publicadas com periodicidade mensal e anual por Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (7 e 8). No que se refere à situação nacional, os dados básicos analisados são da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (6).

A análise do comportamento e tendência das variáveis econômicas preços, produção e valor da produção de leite, no Estado de São Paulo, baseia-se no método de regressão linear e taxas geométricas de crescimento onde os dados de produção utilizados são do levantamento amostral IEA - CATI. Para os preços, além das médias mensais levantadas ao nível de produtor (particularmente dos tipos B e C) pelo IEA, foram utilizados também, no caso do leite B, informações não publicadas da Associação Brasileira de Produtores de Leite B. A série de preços reais foi obtida mediante a correção dos preços correntes para Dezembro de 1988, pelo Índice Geral de Preços (Disponibilidade Interna) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Na caracterização da produção leiteira paulista os dados utilizados baseiam-se nos resultados do levantamento objetivo de novembro de 1986 do IEA, com a finalidade de acompanhar as safras agrícolas, onde a técnica utilizada é a da amostragem probabilística.

Apesar do leite não integrar o grupo de produtos considerados para efeito do dimensionamento da amostra em vigor a partir de junho de 1981 (2 e 4), os dados de produção leiteira no Estado são, historicamente, aqueles que apresentam os menores níveis de erro de amostragem, devido ao número elevado de observações (cerca de 1.500 imóveis no referido levantamento) presentes em praticamente todos os estratos considerados, o que favorece a obtenção de boas informações sobre essa atividade (quadro 1).

Para efeito do presente estudo, além de considerar-se o número de observações e a distribuição dos imóveis produtores de leite na amostra de previsão de safras, adotou-se também a distribuição segundo estratos de produção diária por imóvel, a saber: 1) até 9 litros; 2) de 10 a 19 litros; 3) de 20 a 49 litros; 4) de 50 a 99 litros; 5) de 100 a 199 litros; 6) de 200 a 399 litros; e 7) de 400 litros para mais.

A posteriori foram derivadas estatísticas considerando-se as seguintes expressões:

$$N'_{hj} = \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \cdot n'_{hj} \quad (1)$$

$$N'_{hj'} = \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \cdot n'_{hj'} \quad (2)$$

$$X_{hj} = \sum_i x_{hj} \cdot \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \quad (3)$$

$$X_{hj'} = \sum_i x_{hj'} \cdot \frac{N_{hj}}{n_{hj}} \quad (4)$$

O número total de imóveis produtores de leite na DIRA h (N'_h) é dado por:

$$N'_h = \sum_j N'_{hj} \quad (5)$$

A produção de leite na DIRA h (X_h) é dado por:

$$X_h = \sum_j X_{hj} \quad (6)$$

Para o total do Estado, o número de imóveis produtores de leite (N') é dado por:

$$N' = \sum_h N'_h \quad (7)$$

A produção de leite no Estado (X) é dado por:

$$X = \sum_h X_h \quad (8)$$

QUADRO 1.- Número de Elementos (1) da Amostra de Previsão de Safras em Vigor a Partir de Junho de 1981 e Número de Elementos Produtores de Leite no Levantamento Objetivo em Novembro de 1986, por Divisão Regional Agrícola (DIRA), Estado de São Paulo

Estrato de Área (hectare)	02 Registro		03 São José dos Campos		04 Sorocaba		05 Campinas		06 Ribeirão Preto		07 Bauru		08 São João do Rio Preto		09 Araça- tuba		10 Presidente Prudente		11 Marília		Total	
	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h	n h	n' h
03 (de 3,1 a 5,0)	26	-	6	-	20	5	16	2	6	1	4	1	1	4	4	1	8	2	6	-	102	16
04 (de 5,1 a 10,0)	42	2	12	2	36	8	26	6	14	4	6	1	2	8	8	2	18	2	12	3	188	38
05 (de 10,1 a 20,0)	38	-	14	3	54	16	58	13	30	10	12	2	3	16	12	3	34	14	22	3	304	80
06 (de 20,1 a 30,0)	26	-	10	1	42	12	44	13	40	8	14	7	3	15	12	3	30	7	18	7	266	73
07 (de 30,1 a 50,0)	18	-	36	10	54	21	58	16	56	23	12	7	6	36	12	6	40	18	44	13	388	150
08 (de 50,1 a 100,0)	14	-	14	4	76	35	80	37	108	41	14	9	10	44	26	10	32	14	44	15	480	209
09 (de 100,1 a 200,0)	8	-	10	6	56	25	62	24	158	68	22	11	13	47	18	13	34	18	74	33	508	245
10 (de 200,1 a 300,0)	6	-	4	1	40	22	38	14	84	40	14	6	8	24	14	8	26	15	42	22	304	152
11 (de 300,1 a 500,0)	4	-	8	4	60	32	44	19	102	38	18	8	4	38	8	4	16	7	52	23	360	172
12 (de 500,1 a 1.000,0)	4	-	6	2	42	17	46	17	106	42	4	2	15	37	32	15	12	5	46	25	346	162
13 (de 1.000,1 para mais)	6	1	6	2	44	27	44	15	100	29	8	3	24	22	42	24	48	34	44	18	376	175
Total	192	3	126	35	524	220	516	175	804	304	128	57	89	291	188	89	298	136	404	162	3.622	1.472

(1) Sendo n_h = número de elementos da amostra e n'_h = número de elementos produtores de leite.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA)

onde:

N_{hj} - população cadastrada na DIRA h ($h=2,3,\dots,11$) estrato de área j ($j=3,4,\dots,13$)

N'_{hj} - número de imóveis produtores de leite na DIRA h estrato j.

n'_{hj} - número de resposta do item leite na DIRA h estrato J.

n_{hj} - tamanho da amostra na DIRA h estrato j.

X_{hj} - produção de leite na DIRA h estrato j.

x_{hji} - produção de leite no imóvel i do estrato j, DIRA h.

($i = 1,2,3 \dots n'_{hj}$)

x_{hjl} - produção de leite no imóvel i da DIRA h, estrato j, estrato de produção l.
($l = 1,2,3,\dots,7$)

X_{hjl} - produção de leite na DIRA h, estrato j, estrato l.

n'_{hjl} - número de respostas do item leite na DIRA h, estrato j, estrato l.

N'_{hjl} - número de imóveis produtores de leite na DIRA h, estrato j, estrato l.

Na estimativa de resultado econômico da exploração de leite tipos C e B a metodologia adotada foi a de custo operacional total (10). Trata-se de estudos de caso dos produtores mais representativos da Delegacia Agrícola de Franca (municípios de Franca, Patrocínio Paulista e Restinga), especificamente selecionados, para aplicação intencional de questionários englobando despesas diretas realizadas com mão-de-obra, alimentação, vacinas e medicamentos, transporte de leite (primeiro e segundo percursos), insumos para manutenção de pastos e gramíneas, combustível e lubrificantes, arrendamento de pasto, reparo e manutenção de máquinas e benfeitorias, despesas gerais e encargos financeiros. Para efeitos dos cálculos, foram considerados também despesas indiretas referentes a depreciação de máquinas e benfeitorias específicas e não específicas.

O levantamento de campo foi realizado em março de 1989 e, no caso dos preços, além dos fornecidos pelos produtores, foram coletadas informações adicionais na principal cooperativa da região, que atende a maior parte dos produtores de leite, a Cooperativa Nacional Agroindustrial Ltda. (COONAI).

4 - ANÁLISE DA PECUÁRIA LEITEIRA MUNDIAL E BRASILEIRA

A produção mundial de leite de vaca em 1987, segundo dados da FAO, alcançou 467,0 milhões de toneladas, 24% superior aos 374,8 milhões de toneladas produzidas em 1972 (quadro 2). Os principais países produtores foram União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) com cerca de 102,5 milhões de toneladas, Estados Unidos (EUA) com 64,6 milhões de toneladas e França com 32,4 milhões de toneladas. Com participação menor, mas ainda destacada podem ser citados: República Federal da Alemanha (RFA) (24,6 milhões de t), Índia (21,0 milhões de t), Polônia (15,7 milhões de t) e Reino Unido (15,4 milhões de t) (7).

Com relação aos derivados, os principais produtores de manteiga, em ordem decrescente de importância foram: URSS, Índia, França, EUA, RFA, Polônia e Nova Zelândia. O queijo foi produzido predominantemente nos EUA, URSS, França, RFA e Países Baixos. Quanto à produção de leite em pó destacaram-se: França, EUA, URSS, RFA, Países Baixos, Nova Zelândia e Reino Unido.

No tocante ao comércio internacional de produtos lácteos, 54% das exportações de manteiga em 1986 foram realizadas pelos Países Baixos, RFA, França, Bélgica e Nova Zelândia. Os Países Baixos, nesse mesmo ano, foram os maiores exportadores de queijo, seguindo-se-lhes RFA, França, Dinamarca e Nova Zelândia. Também o leite em pó teve, na Europa, os maiores exportadores, além dos EUA, com a França, RFA, Irlanda, Países Baixos e Reino Unido respondendo por 50%.

Nas importações de derivados lácteos, cerca de 67% das transações de queijo e 53% das de manteiga, são realizados entre os países europeus, principalmente RFA, Reino Unido, Itália e Bélgica. No caso do leite em pó, no entanto, 58% do total das importações mundiais são transacionados entre países asiáticos, africanos e centro-sul americanos.

A produção mundial de leite evoluiu a uma taxa média anual de 1,5% no período 1972-87. Após a retração observada em 1970 e 1971, em decorrência de políticas de desestímulo à atividade, principalmente na Europa e Oceania, a oferta do produto tendeu a superar novamente a demanda comercial.

Em 1975, com o contínuo crescimento da produção de leite e dos estoques de derivados, Canadá, Austrália e Comunidade Econômica Europeia (CEE) voltaram a estabelecer políticas de contenção da produção. Na CEE, além de compensação aos produtores dispostos a reduzir o número de vacas leiteiras (substituindo essa atividade pela de corte), também foram aplicadas medidas especiais para estimular um maior consumo interno de produtos lácteos (a exemplo da manteiga que passou a ser subsidiada para facilitar a aquisição pelas indústrias e consumidores), bem como estímulos especiais ao uso do leite na alimentação animal (também na forma de subsídios).

Essas políticas de subsídios geraram conseqüências graves, tanto ao nível do mercado interno quanto externo, nos países produtores. No primeiro caso, cite-se a dificuldade de reajuste dos preços ao consumidor, levando-se em conta os níveis efetivos dos custos de produção e no segundo, as constantes oscilações nas cotações internacionais do produto aliadas a uma tendência altista implicaram em que os países importadores intensificassem esforços para o desenvolvimento tanto da produção quanto da industrialização do produto. Cite-se, como exemplo, os EUA que, ao passarem da condição de principal exportador para importador em 1973/74, adotaram medidas visando aumentos nos preços recebidos pelos produtores, viabilizando o crescimento da produção e produtividade observados a partir de 1978, atingindo um pico em 1983.

Com a demanda por produtos lácteos crescendo menos que a produção (apesar dos programas contencionistas), os estoques de laticínios permaneceram elevados até o início da década de 80. Na CEE, apesar da redução do número de vacas em lactação, o crescimento de produção observado deveu-se a incrementos na produtividade.

Em 1984, os países produtores voltaram a adotar medidas drásticas na tentativa de adequar oferta e demanda. A CEE estabeleceu cotas de produção entre seus países membros, objetivando redução de 5,1% em 1984 e de 6% em 1985. Nos EUA, após ininterrupto crescimento, a oferta decresceu, em 1984, em decorrência do "Dairy Diversion Program", que visava reduzir o volume comercializado de leite, programa esse feito nos moldes de outros já bastante utilizados, sobretudo para grãos e algodão. Também o Canadá estabeleceu redução nas cotas e cobrança de altas taxas para extracota de leite. Assim, pela primeira vez, conseguiu-se frear a expansão mundial da produção de leite e derivados (quadros 2 e 3).

Apesar de nova tendência de expansão da produção observada a partir de 1985, a acirrada competição dos principais exportadores no comércio internacional e o contínuo crescimento dos estoques mundiais (a altos custos de manutenção) têm se defrontado com uma nova postura de grande parte dos consumidores preocupados em seguir alimentação com menor teor de gordura. Conseqüentemente a CEE, além de acordos de corte de 3% nas cotas dos países membros, ampliou as doações a programas sociais ao mesmo tempo em que incrementou o aproveitamento de derivados lácteos na alimentação animal (como a manteiga desclassificada para consumo humano), bem como em fundos especiais para exportação. Da mesma forma medidas restritivas vêm sendo empregadas na Austrália (queda dos preços ao produtor) e EUA (redução nos preços de garantia das safras; ressarcimentos a produtores desistentes da atividade leiteira bem com estímulos a doações e exportações) (8).

As medidas restritivas, somadas à seca que assolou o Sul da Ásia e Oceania, ocasionaram em 1987 ligeiro decréscimo na produção mundial de leite. O aumento de importação por parte da URSS (após o desastre de Chernobyl) e do Brasil (Plano Cruzado) implicaram em significativa redução dos estoques mundiais dos derivados lácteos (quadro 3).

Para 1988, as estimativas apontam para pequeno acréscimo na produção mundial de leite, sendo acompanhado, todavia, por uma correspondente elevação da demanda, mantendo-

QUADRO 2.- Produção Mundial de Leite de Vaca, Por Região, 1972-87

(em 1.000t)

Ano	Europa	URSS	América do Norte e Central	América do Sul	Ásia	África	Oceania	Total
1972	151.529	82.600	68.472	19.883	28.682	10.180	13.477	374.822
1973	156.817	87.800	66.064	19.682	24.784	9.756	13.111	378.015
1974	159.486	91.300	66.275	21.150	25.323	9.509	12.706	385.749
1975	159.120	90.300	66.586	20.479	25.884	9.579	12.765	384.713
1976	162.309	89.000	67.582	24.311	26.492	10.020	13.105	392.819
1977	166.582	94.429	72.537	23.244	30.854	9.909	12.505	410.081
1978	171.417	94.177	72.853	24.438	32.109	10.221	11.555	416.769
1979	173.445	92.800	73.247	25.180	32.918	10.421	12.239	420.251
1980	177.738	90.200	76.523	23.008	37.020	10.277	12.395	427.162
1981	177.619	88.000	78.592	23.457	38.133	10.516	11.889	428.205
1982	180.297	90.616	80.296	23.969	39.786	10.408	11.977	437.349
1983	186.152	96.015	82.188	25.487	38.223	11.821	12.645	452.531
1984	186.323	97.480	80.689	23.302	39.546	11.643	13.536	452.517
1985	184.478	98.173	83.588	26.799	43.307	11.534	14.136	462.015
1986	184.897	101.720	84.141	26.739	45.011	12.094	14.520	469.122
1987 ⁽¹⁾	180.140	102.560	83.719	27.893	46.584	12.212	13.902	467.010

⁽¹⁾ Estimativa.

Fonte: FAO (7).

QUADRO 3.- Estoques de Manteiga, Leite em Pó Desnatado e Queijo, Principais Países,
em 31 de Dezembro, 1983-87

(em 1.000t)

Produto e País	1983	1984	1985	1986	1987
Manteiga					
Estados Unidos e Canadá	251	163	114	106	70
CEE	913	1.023	1.181	1.434	1.000
Austrália e Nova Zelândia	110	118	152	152	120
Leite em pó desnatado					
Estados Unidos e Canadá	659	589	474	318	125
CEE	996	664	597	821	600
Austrália e Nova Zelândia	107	110	116	54	50
Queijo					
Estados Unidos e Canadá	625	534	480	404	300
CEE	397	333	364	252	225
Austrália e Nova Zelândia	148	159	168	143	125

Fonte: FAO (8).

se, portanto, a tendência ascendente nos preços dos derivados lácteos. No início de 1987, a tonelada FOB do leite em pó desnatado girava em torno de US\$680,00 alcançando US\$2.000,00 no final de 1988.

O Brasil, a despeito de possuir o segundo maior rebanho bovino do mundo, sendo superado apenas pela União Soviética, caracteriza-se por apresentar baixos níveis de produtividade na atividade leiteira. A produtividade média nacional girava ao redor de 939 litros de leite/vaca/ano, segundo os dados do censo de 1980, do IBGE (5), enquanto a média mundial estava em torno de 1.926 litros (7).

A produção brasileira de leite esteve em torno de 13 bilhões de litros, em 1987, segundo o IBGE. Essa produção, nos últimos quinze anos, expandiu-se a uma taxa média bastante superior ao crescimento populacional. No entanto, tais taxas de crescimento foram muito irregulares, apresentando desde decréscimos absolutos nos primeiros anos da década de 70, como também, acréscimo de até 15% na sua segunda metade, recuando para cerca de 2% ao ano, entre 1981 e 1987.

Em termos geográficos, mais de 70% da oferta total de leite é proveniente das Regiões Sudeste e Sul. Essa distribuição sofreu alterações pouco significativas ao longo dos últimos anos. Verifica-se um ligeiro aumento na participação do Norte e Centro-Oeste (9,9% em 1973, contra 14,7% em 1987), em detrimento da Região Sudeste. Os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul são responsáveis por mais de 50% da produção total (quadro 4).

A manutenção dos baixos níveis de produtividade leiteira no Brasil é consequência da conjugação de vários fatores, figurando entre os mais importantes:

- a) Acentuada atomização da produção. Praticamente metade da produção nacional, em 1980, era proveniente de propriedades com áreas inferiores a 100 ha. As explorações com até 100 cabeças respondiam, naquele ano, por mais de 50% da oferta total.
- b) Baixa especialização. De acordo com o IBGE, em 1980, 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 rebanho bovino 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%).

Além de refletir sobre o nível de produtividade do rebanho, a baixa especialização na atividade leiteira acarreta mais duas consequências: a primeira delas refere-se a ampliação da sazonalidade, na medida em que o leite, não sendo a atividade principal, sua produção concentra-se em épocas de maior disponibilidade de pastos, já que não é praticada a suplementação alimentar, nem tampouco controle de monta; a segunda diz respeito às instabilidades que são transmitidas do mercado de carne para o mercado de leite através da dupla aptidão do rebanho (13 e 17).

QUADRO 4. - Distribuição da Produção de Leite, por Região, Brasil, 1973-1987

(em %)

Região	1973	1976	1979	1983	1985	1987
Norte	0,9	0,7	0,7	1,9	2,2	2,8
Nordeste	11,1	13,9	14,3	12,4	13,0	12,7
Sudeste	54,2	53,9	54,0	52,0	50,5	50,6
Sul	24,8	22,0	21,2	23,2	22,1	22,0
Centro-Oeste	9,0	9,5	9,8	10,5	12,2	11,9

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

c) Política governamental. As dificuldades anteriormente citadas poderiam ser melhor administradas ou até superadas se houvesse, no Brasil, a implementação de uma política de médio e longo prazos para a pecuária leiteira, ao invés de medidas de caráter fundamentalmente imediatistas, como verificado nas últimas décadas. O fraco desempenho da atividade, principalmente nos anos 80, é mais consequência da constante intervenção governamental do que da associação com o ciclo da bovinocultura de corte. O controle do preço do leite, iniciado em 1945, pelo Governo (por reivindicação dos próprios produtores frente ao grande poder de barganha das usinas) foi adquirindo, com o passar do tempo, um caráter cada vez mais político, principalmente nas fases recessivas da economia. A contenção dos índices inflacionários e o abastecimento das classes de baixa renda levou o Governo a manter tabelado os preços de leite C, o mesmo não ocorrendo com os dos tipos A e B e derivados lácteos. A grande diferenciação tecnológica existente na atividade decorre dessa política diferenciada de preços adotada segundo a tipificação do leite (19).

A existência de uma estrutura de produção atomizada e de um rebanho não especializado, aliada às diretrizes traçadas pelo Governo, levou a uma segmentação da produção de leite, principalmente, no Estado de São Paulo (1), onde se tem:

- a) a grande parcela de pequenos produtores com preços administrados, rebanhos sem especialização, mão-de-obra familiar e baixa rentabilidade;
- b) pecuaristas de corte que produzem leite quando a situação do mercado é desfavorável à carne bovina;
- c) uma pequena parcela de produtores de leite B, com maior facilidade para incorporação de novas tecnologias devido, principalmente, aos preços não tabelados. Esse tipo de leite, embora tenha menor participação na produção brasileira se comparado ao leite C, passou a ampliar sua parcela do mercado, particularmente nos grandes centros consumidores de maior poder aquisitivo. Em 1986, 98% da produção total de leite B, nos estabeleci-

mentos inspecionados, estavam concentrados em São Paulo (64%), Minas Gerais (25%) e Rio de Janeiro (9%).

5 - PRODUÇÃO LEITEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Em 1986, conforme levantamento subjetivo CATI/IEA, as DIRAS de Ribeirão Preto (20,0%), Campinas (17,7%), São José do Rio Preto (16,5%) e São José dos Campos (11,8%) representaram as parcelas mais expressivas no volume total de leite produzido no Estado de São Paulo. As demais DIRAS, em ordem decrescente de importância, foram Araçatuba (8,0%), Sorocaba (7,9%), Presidente Prudente (7,1%), Marília (5,5%) e Bauru (4,9%). A DIRA do litoral Paulista representou a menor parcela de participação (0,4%), sendo esta, portanto, a única região no Estado onde a atividade leiteira não teve relevância. No caso do leite tipo B, as estatísticas mostram uma concentração da produção nas DIRAS de Campinas, São José dos Campos e Ribeirão Preto que representaram 35,8%, 27,3% e 21,4%, respectivamente do volume produzido em 1986.

De acordo com o levantamento objetivo de novembro de 1986 (período das águas), o rebanho bovino, nos 113.572 imóveis produtores de leite (37% do total de propriedades agrícolas do Estado de São Paulo), foi estimado em 9,31 milhões de cabeças. Desse total, 1,35 milhão eram vacas em ordenha produzindo 6,3 milhões de litros diariamente. A produtividade média diária por vaca era de 4,67 litros. As propriedades leiteiras detinham uma área de 6,829 milhões de hectares de pastagens (sendo 74% de pastagens cultivadas e 26% naturais) e o suporte médio dos pastos era 1,36 cabeça/hectare.

Da análise dos dados verifica-se que 73,3% da produção diária de leite eram originárias de propriedades com até 200 hectares. Esses imóveis em número de 101.525 (89,4% do total) com 1.010.000 vacas em ordenha (74,6% do total) apresentaram uma produtividade média de 4,59 litros de leite por vaca ordenhada por dia. As propriedades com áreas superiores a 200 hectares (10,6% do total) responderam por 26,7% do volume total produzido diariamente, com uma produtividade média de 4,90 litros por vaca or-

denhada. Evidenciou-se, também, que à medida em que aumentam as dimensões dos imóveis, a capacidade de suporte dos pastos é decrescente e a relação rebanho/vacas ordenhadas é crescente. Essas inferências podem ser consideradas como indicativos de maior especialização dessas propriedades na atividade extensiva de corte (quadro 5).

A estratificação por classe de produção diária mostra que os indicadores de eficiência física de produção apareceram com melhores resultados nas classes de maior volume (quadro 6). Entretanto, o maior número de produtores (86,0% do total) concentrou-se nas classes com produção inferior a 100 litros diários, respondendo por 36% da produção atomizada.

Nas classes com imóveis produzindo mais de 100 litros diários (64% da produção diária do Estado), observou-se os melhores índices de produtividade (tanto em termos de produção por vaca ordenhada quanto em termos de produção por propriedade). Como já citado anteriormente a parcela mais expressiva do volume total de leite produzido no Estado de São Paulo (66%) é originário de regiões onde concentram-se cerca de 85% da produção de leite tipo B. Dessa forma pode-se inferir que esses produtores estariam integrando as classes com produção diária superior a 100 litros justificando, portanto, os bons resultados de eficiência física de produção auferidos nessas classes.

Existe forte associação entre tamanho da propriedade e capacidade diária de produção, pois enquanto 78,8% dos imóveis que produzem até 9 litros de leite por dia possuíam área de até 50 hectares, 68,5% das propriedades que produzem mais de 400 litros diários apresentavam área entre 100 e 1.000 hectares (quadro 7).

Comparando-se a situação da atividade leiteira entre 1972 e 1986, conforme as alterações observadas em indicadores relevantes (imóveis produtores, produção diária, pastagem cultivada, produção por cabeça e lotação das pastagens) nos sete estratos de produção, pode-se concluir que, apesar da produção leiteira no Estado continuar pulverizada, houve melhoria no perfil tecnológico da atividade (quadro 8). O crescimento da participação da pastagem cultivada, na área total de pastagem, é importante indicador de melhoria tecnológica, pois a nutri-

ção constitui um dos itens mais relevantes para o bom desempenho de um rebanho leiteiro e o suprimento adequado de volumosos está diretamente relacionado à disponibilidade de bons pastos (3). Acrescenta-se ainda que, além do favorecimento da manifestação de um melhor potencial produtivo nos animais, resultando em incremento da produtividade (litros produzidos por cabeça) em 1986, a melhoria da qualidade das pastagens implicou também em crescimento na capacidade de lotação (nº de cabeça/hectare) entre 1972 e 1986.

Do total de leite produzido diariamente no Estado de São Paulo, em 1972, cerca de 40% era proveniente de estabelecimentos com capacidade de produção inferior a 100 litros, os quais representavam, aproximadamente, 88% do total de imóveis produtores de leite. Em 1986, mesmo com o aumento de 42% no número de imóveis produtores com capacidade superior a 100 litros, implicando em acréscimo da ordem de 60% na produção total obtida nesses estratos, a maior parte dos estabelecimentos leiteiros do Estado (86% do total) ainda apresentavam capacidade de produção inferior a 100 litros, respondendo por 36% da produção total, o que é um indicador relevante de que a produção leiteira paulista continua bastante atomizada. Tal constatação justifica os altos custos da coleta do produto bem como os sérios problemas ainda existentes na assistência técnica ao produtor.

Na análise dos custos e resultados econômicos da produção leiteira realizada através de estudo de caso na região de Franca (de importante participação na oferta estadual), evidenciam-se aspectos interessantes da situação dessa atividade. Mesmo não considerando os ganhos inerentes à ação cooperativada, os custos operacionais médios de produção apurados de NCz\$0,37/litro de leite C e NCz\$0,40/litro de leite B são indicadores relevantes desse tipo de empreendimento (quadro 9).

Os principais itens que compõem os custos são: mão-de-obra (16,0% para o leite C e 12,9% para o leite B); alimentação (31,0% e 35,6%) reparos e manutenção das máquinas e benfeitorias (12,8% e 9,0%) e depreciação (18,6% e 17,3%). Este último item revela que a atividade necessita de grande investimento em máquinas e benfeitorias para obter o produto a baixo custo.

QUADRO 5.- Estrutura da Pecuária Leiteira, Segundo o Tamanho do Imóvel, no Estado de São Paulo, 1986

Extrato de área (ha)		Imóveis produtores (no)	Produção diária (1.000/L)	Vacas ordenhadas (1.000/cab)	Total do rebanho bovino (1.000cab)	Pastagem cultivada (1.000ha)	Pastagem natural (1.000ha)	Litros por cabeça	Litros por imóvel	Cabeça/ha de pastagem
3,1 a	50	71.046	2.219	474	1.741	618	212	5	31	2
50,1 a	100	18.354	1.040	251	1.081	515	185	4	57	2
100,1 a	200	12.125	1.378	285	1.409	670	361	5	114	1
200,1 a	300	4.513	531	112	804	455	140	5	118	1
300,1 a	500	3.428	480	96	976	559	195	5	140	1
500,1 a	1.000	2.331	369	73	1.089	770	160	5	159	1
1.000,1 em diante		1.775	307	63	2.212	1.519	471	5	173	1
Total		113.572	6.324	1.354	9.312	5.105	1.724	5	56	1

Fonte: Dados básicos, não publicados, do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 6.- Estrutura da Pecuária Leiteira, Segundo o Tamanho da Exploração, Estado de São Paulo, 1986

Extrato de produção (litros/imóvel)	Imóveis produtores (no)	Produção diária (1.000/L)	Vacas ordenhadas (1.000/cab)	Total do rebanho bovino (1.000cab)	Pastagem cultivada (1.000ha)	Pastagem natural (1.000ha)	Litros por cabeça	Litros por imóvel	Cabeça/ha de pastagem
< 9	39.667	202	78	1.201	774	263	3	5	1
10 a 19	19.345	276	84	1.018	631	200	3	14	1
20 a 49	23.229	748	206	2.049	1.184	326	4	32	1
50 a 99	15.702	1.075	287	1.713	871	305	4	68	1
100 a 399	9.174	1.241	271	1.659	910	262	5	135	1
200 a 299	4.552	1.201	231	890	408	231	5	264	1
> 400	1.903	1.582	196	783	328	138	8	832	2
Total	113.572	6.324	1.354	9.312	5.105	1.724	5	56	1

Fonte: Dados básicos não publicados, do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 7.- Número de Imóveis da Pecuária Leiteira, Segundo a Capacidade Diária de Produção e Área dos Imóveis, 1986

Produção litros/imóvel	Estrato de área (ha)							Total
	De 3,1 a 50,0	De 50,1 a 100,0	De 100,1 a 200,0	De 200,1 a 300,0	De 300,1 a 500,0	De 500,1 a 1.000,0	Acima de 1.000,0	
< 9	31.259	4.071	2.288	1.019	598	367	65	39.667
10 a 19	13.132	2.997	1.706	373	358	437	342	19.345
20 a 49	13.899	4.628	2.274	866	652	459	451	23.229
50 a 99	7.844	3.864	1.975	917	560	234	308	15.702
100 a 199	3.005	2.246	2.103	669	550	366	235	9.174
200 a 399	1.655	372	1.349	350	386	238	202	4.552
> 400	252	176	430	319	324	230	172	1.903
Total	71.046	18.354	12.125	4.513	3.428	2.331	1.775	113.572

Fonte: Dados básicos não publicados, do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8.- Alguns Indicadores da Evolução da Pecuária Leiteira, Estado de São Paulo, 1972 e 1986

Estrato de produção (litros/ imóvel)	Imóveis produtores (%)		Produção diária (%)		Pastagem cultivada (%)		Litros por cabeça		Cabeça/ha de pastagem	
	1972	1986	1972	1986	1972	1986	1972	1986	1972	1986
< 9	38,0	35,0	4,5	3,0	66	75	2,53	2,59	0,82	1,16
10 a 19	20,0	17,0	6,0	4,0	66	76	2,50	3,26	0,79	1,22
20 a 49	20,0	20,0	13,5	12,0	72	78	2,48	3,62	0,96	1,36
50 a 99	10,5	14,0	16,0	17,0	71	74	2,91	3,75	0,90	1,46
100 a 199	6,5	8,0	19,5	20,0	63	77	3,42	4,58	0,95	1,42
200 a 399	4,0	4,0	22,0	19,0	77	64	4,67	5,20	1,10	1,39
> 400	1,0	2,0	18,5	25,0	58	70	6,08	8,06	1,03	1,68

Fonte: Dados básicos não publicados, do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 9.- Estimativa de Resultado Econômico da Exploração de Leites C e B na Região de Franca, Por Litro de Leite, São Paulo, Março de 1989

Item	Leite C		Leite B	
	NCz\$/litro	%	NCz\$/litro	%
A - Renda				
Venda do produto	0,21000	67,0	0,38000	79,0
Aumento de inventário	0,00000	0,0	0,00000	0,0
Outros rendimentos	0,10317	33,0	0,09842	21,0
Total	0,31317	100,0	0,47842	100,0
B - Custo operacional				
Mão-de-obra	0,05882	16,0	0,05215	12,9
Alimentação	0,11439	31,1	0,14366	35,6
Vacinas e medicamentos	0,00611	1,7	0,01290	3,2
Transp.de leite (1o e 2o percursos)	0,00130	0,4	0,03042	7,5
Insumos p/ manut. de pasto e gramínea	0,04325	11,7	0,01346	3,3
Combustível e lubrificantes	0,00461	11,7	0,00435	3,3
Arrendamento de pasto	0,00000	0,0	0,01456	3,6
Funrural	0,00525	1,4	0,00679	1,7
Reparo e manut. de máq. e benfeitorias	0,04710	12,8	0,03639	9,0
Despesas gerais	0,01133	3,1	0,00594	1,5
Encargos financeiros	0,00765	2,1	0,01278	3,2
Custo operacional efetivo	0,29981	81,4	0,33340	82,7
Depreciação de máq. e benfeitorias	0,06859	18,6	0,06966	17,3
Custo operacional total	0,36840	100,0	0,40306	100,0
A-B = Resíduo disponível para remunerar terra, capital e empresário	-0,05523	-	0,07536	-

Fonte: Dados básicos, não publicados, do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Nenhuma das propriedades produtoras de leite tipo B levantadas, pode colocar o total da produção como esse tipo de leite. Isso, ou porque não fizeram suas cotas na entressafra anterior ou por retração do mercado. Nessas condições, a renda do leite obtida, ponderando o preço e quantidade dos tipos B e C foi de NCz\$0,27, que somado a outros rendimentos totalizam NCz\$0,37 o que se torna insuficiente diante dos custos operacionais estimados em NCz\$0,40. Entretanto, a parcela colocada como leite B, auferiu a renda de NCz\$0,48, incluindo outros rendimentos, o que supera os custos e proporciona um resíduo de 16,0% para remunerar terra, capital e até parte do lucro do empresário.

No caso de produtores exclusivamente de leite tipo C, a situação é bem diferente. Eles demonstram o esforço em ajustar os seus custos à renda atual.

As estimativas revelam que a receita de NCz\$0,31 por litro obtido da soma do preço fixado pelo Governo (NCz\$0,21) com outros rendimentos de venda de animais e de esterco é insuficiente, e cobre apenas os custos variáveis (NCz\$0,30). Se a esses for adicionada a depreciação de máquinas e benfeitorias ocorre déficit já que os custos indiretos não estão sendo cobertos.

Para a produção do leite tipo C seja pelo menos atraente, o resíduo para remunerar terra, capital e empresário deveria sinalizar positivamente para incentivar o investimento na propriedade e, conseqüentemente, na melhoria da produtividade.

Esses resultados indicam que a rentabilidade, quando existe, é muito baixa, uma vez que nas propriedades pesquisadas o resíduo para remunerar fatores fixos na maioria dos casos apresentou-se negativo, isto é, o custo operacional supera a renda obtida e, portanto, a curto prazo, ocorre prejuízo.

Nessas condições econômicas, nos níveis estimados de preços e custos, sem resíduo, os produtores se encontram desestimulados a investir na melhoria da produtividade.

6 - TENDÊNCIAS DE PRODUÇÃO, PREÇOS E VALOR

A produção total de leite no Estado de São Paulo aumentou cerca de 23% no período 1974-

88, a uma taxa geométrica média anual de 1,0% (quadro 10). A aplicação do método de regressão linear aos valores observados resultou na equação $Y=1.518,40 + 19,50x$; $r^2 = 0,73$, onde o ajuste obtido deve ser considerado apenas como indicativo de tendência, pois o diferencial para um ajuste perfeito ($r^2=1,00$) da curva estimada, estaria na dependência de variáveis não consideradas no modelo, como por exemplo a sazonalidade da produção (figura 1).

Para verificação mais acurada do comportamento da produção, a série temporal foi dividida em dois subperíodos: 1974-81 e 1982-88 (figuras 2 e 3). No primeiro, o ganho total de produção foi da ordem de 19% e no segundo de 10% no qual as taxas geométricas de crescimento anual foram de 3% e 1%, respectivamente.

Ainda com relação à produção observa-se crescente participação do leite B na composição da produção (de aproximadamente 13% em 1974 para cerca de 20% em 1988), em detrimento da participação do leite C (87% em 1974 para 80% em 1988). Apesar do leite C responder pela parcela mais expressiva na produção total do Estado, a produção desse tipo de leite evoluiu 12,5% nos últimos quinze anos, enquanto que o leite B apresentou ganhos de produção da ordem de 94%.

A taxa de crescimento da produção de leite B na série temporal foi de 5% ao ano, enquanto que para o tipo C, a respectiva taxa foi de somente 0,5% a.a. No período 1974-81, onde verificou-se os maiores ganhos na produção total do Estado, a produção de leite B evoluiu a uma taxa anual de 7% enquanto que a de leite C cresceu apenas 2% ao ano (figuras 4 e 5).

O preço médio recebido pelo produtor em termos reais, no período global, apresentou tendência de decréscimo tanto no caso do leite C quanto do leite B (figuras 6 e 7). Uma taxa geométrica negativa de crescimento ao nível de 3% ao ano foi constatada para ambos os tipos de leite. No caso do leite C, entretanto, as oscilações de preços foram mais acentuadas. Cite-se como exemplo, a perda real da ordem de 36% observada entre os anos de 1981 e 1986, demonstrando a magnitude das conseqüências da interferência governamental nos preços do leite C, na qual o decréscimo de produção observado, da ordem de 8,0% resultou em problemas de

QUADRO 10.- Evolução da Produção, Preços e Valor da Produção de Leite, por Tipo, Estado de São Paulo, 1974-88

Ano	Produção (milhão de litros)		Preço médio recebido pelos produtores (Cz\$/litro)				Valor da produção (Cz\$ milhão)			
	Leite C	Leite B	Leite C		Leite B		Leite C		Leite B	
			Corrente	Real (1)	Corrente	Real (1)	Corrente	Real (1)	Corrente	Real (1)
	1974	1.304	189	0,001	182,44	0,001	323,23	1,22	238.000	0,31
1975	1.308	197	0,001	204,71	0,002	358,47	1,75	267.876	0,46	70.773
1976	1.330	206	0,002	182,77	0,003	300,10	2,23	243.116	0,57	62.009
1977	1.358	227	0,003	200,90	0,004	310,19	3,63	272.992	0,94	70.712
1978	1.457	248	0,004	201,13	0,005	278,54	5,36	293.133	1,26	69.097
1979	1.434	242	0,005	178,13	0,007	255,40	7,18	255.511	1,75	62.053
1980	1.415	280	0,011	198,85	0,014	242,14	16,35	281.507	3,81	67.877
1981	1.468	311	0,024	204,34	0,029	241,70	35,62	300.151	8,92	75.204
1982	1.374	299	0,039	166,81	0,050	215,95	53,49	229.213	15,03	64.733
1983	1.393	314	0,096	164,97	0,140	235,87	134,16	229.946	44,07	74.088
1984	1.422	308	0,274	147,56	0,368	195,61	390,68	209.871	113,51	60.327
1985	1.387	323	0,884	144,32	1,386	226,19	1.226,69	200.266	448,95	73.267
1986	1.347	331	1,960	131,16	3,110	208,72	2.640,41	176.692	1.029,45	69.089
1987	1.438	359	8,330	172,06	11,980	252,03	11.979,55	247.443	4.307,17	90.612
1988	1.468	367	52,460	140,84	84,940	223,78	77.028,17	206.798	31.179,77	82.145

(1) Preços em cruzado de dezembro de 1988, corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

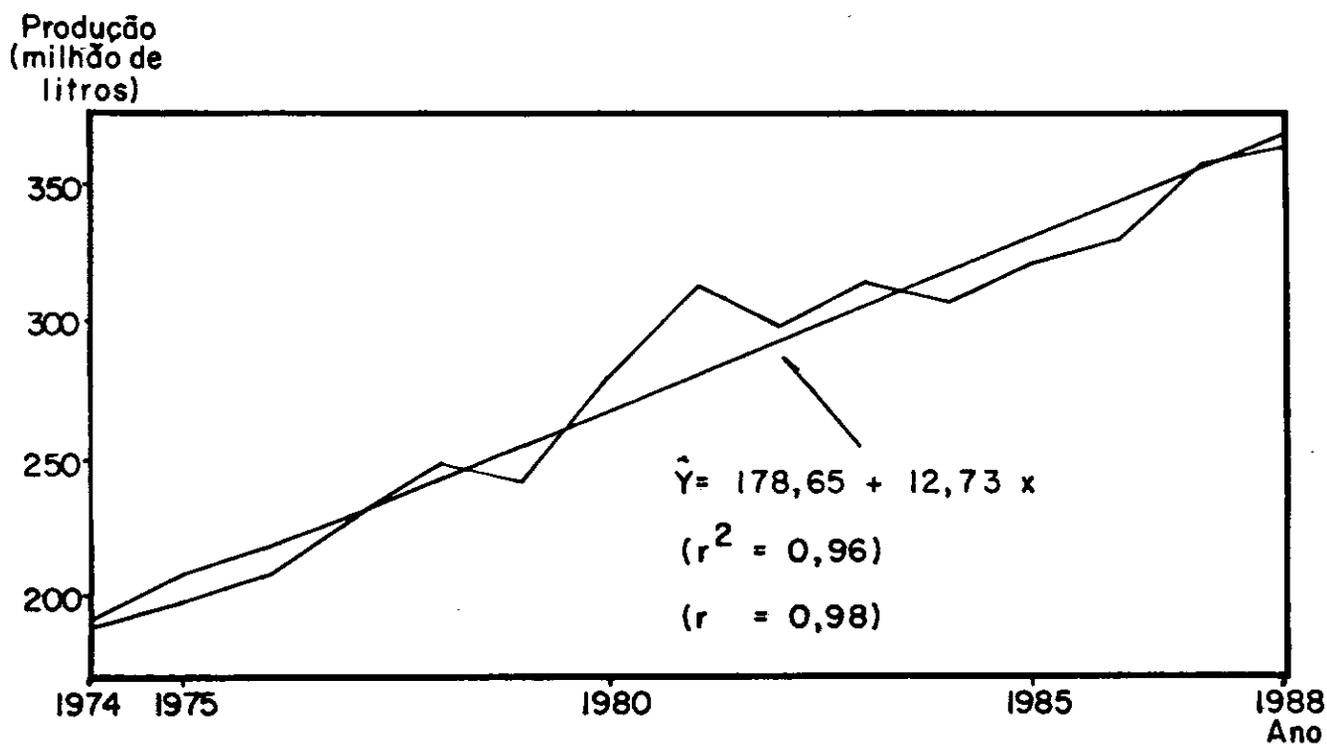


FIGURA 1. - Produção de Leite B no Estado de São Paulo, 1974-88.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

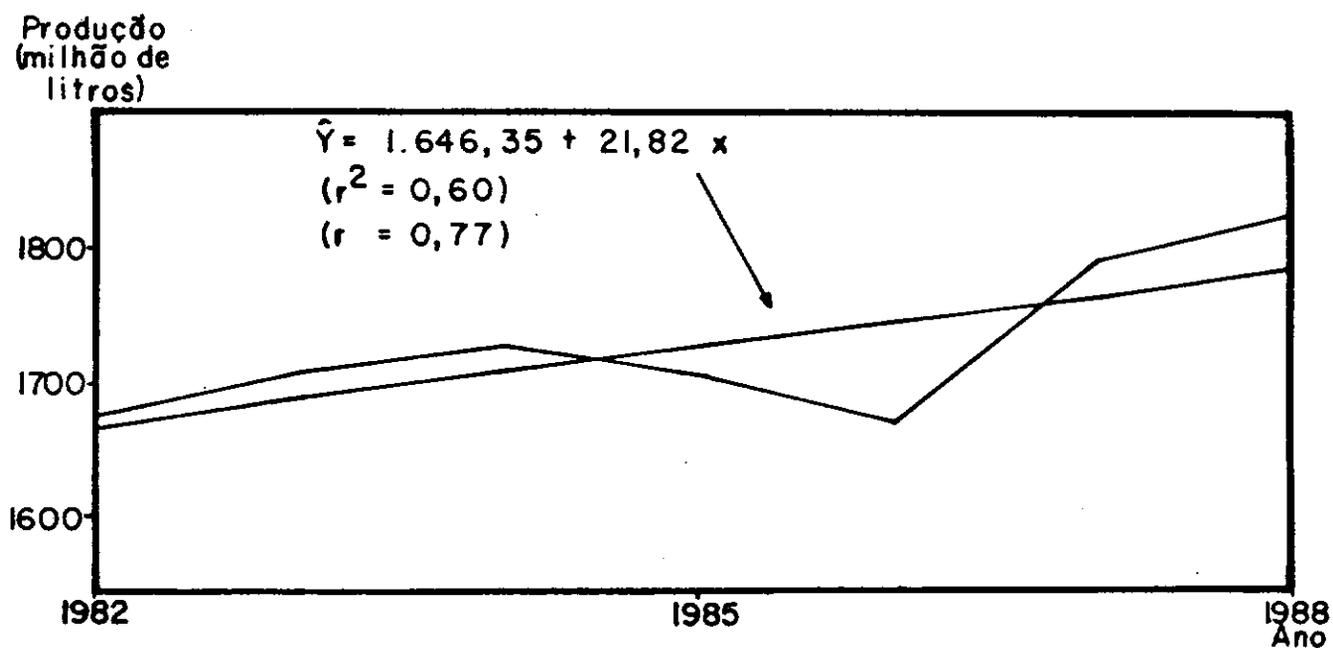


FIGURA 2. - Produção Total de Leite no Estado de São Paulo, 1982-88.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Produção
(milhão de
litros)

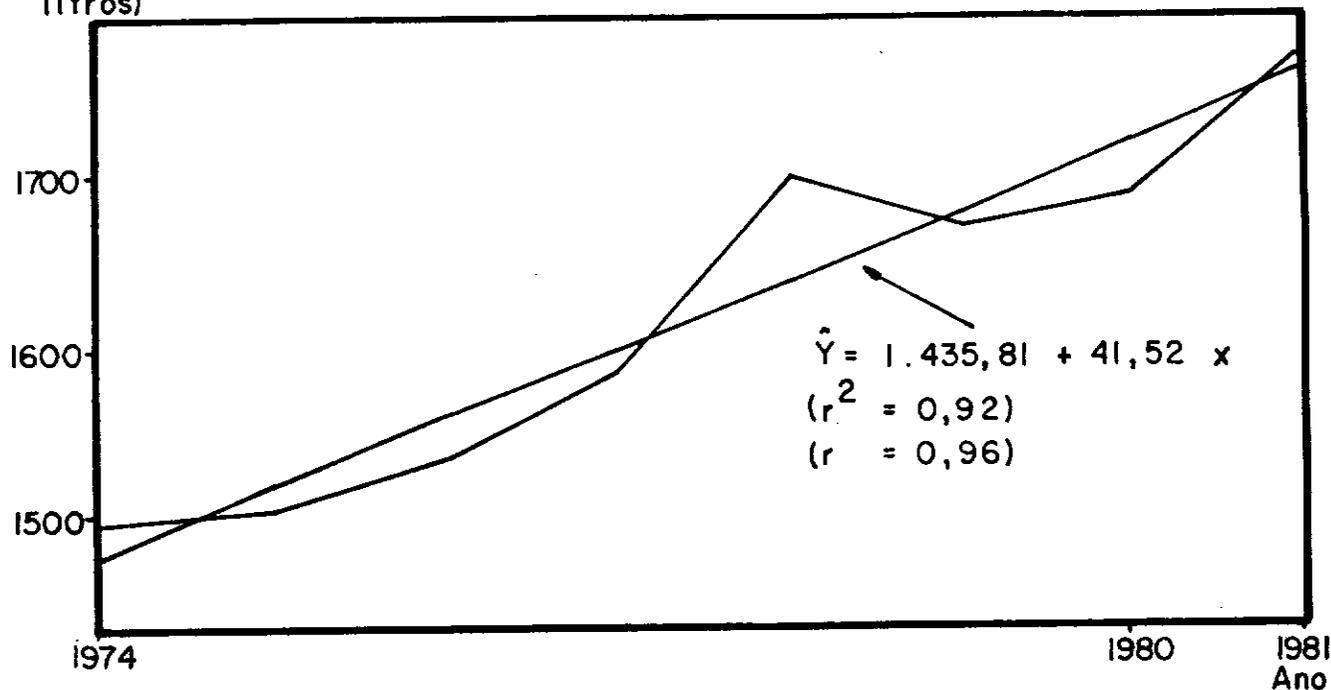


FIGURA 3. - Produção Total de Leite no Estado de São Paulo, 1974-81.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

Preço
(Cz \$/l)

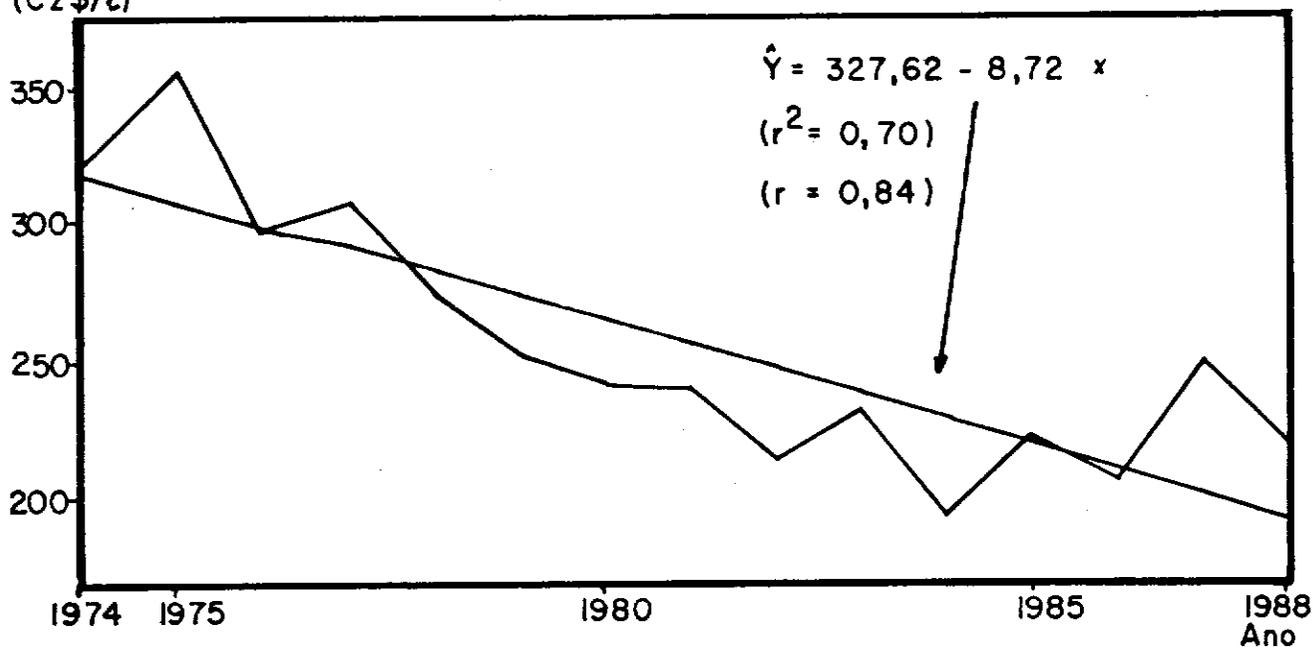


FIGURA 4. - Preços Médios Anuais Reais Recebidos pelos Produtores de Leite B, Estado de São Paulo, 1974-88

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Associação Brasileira dos Produtores de Leite B.

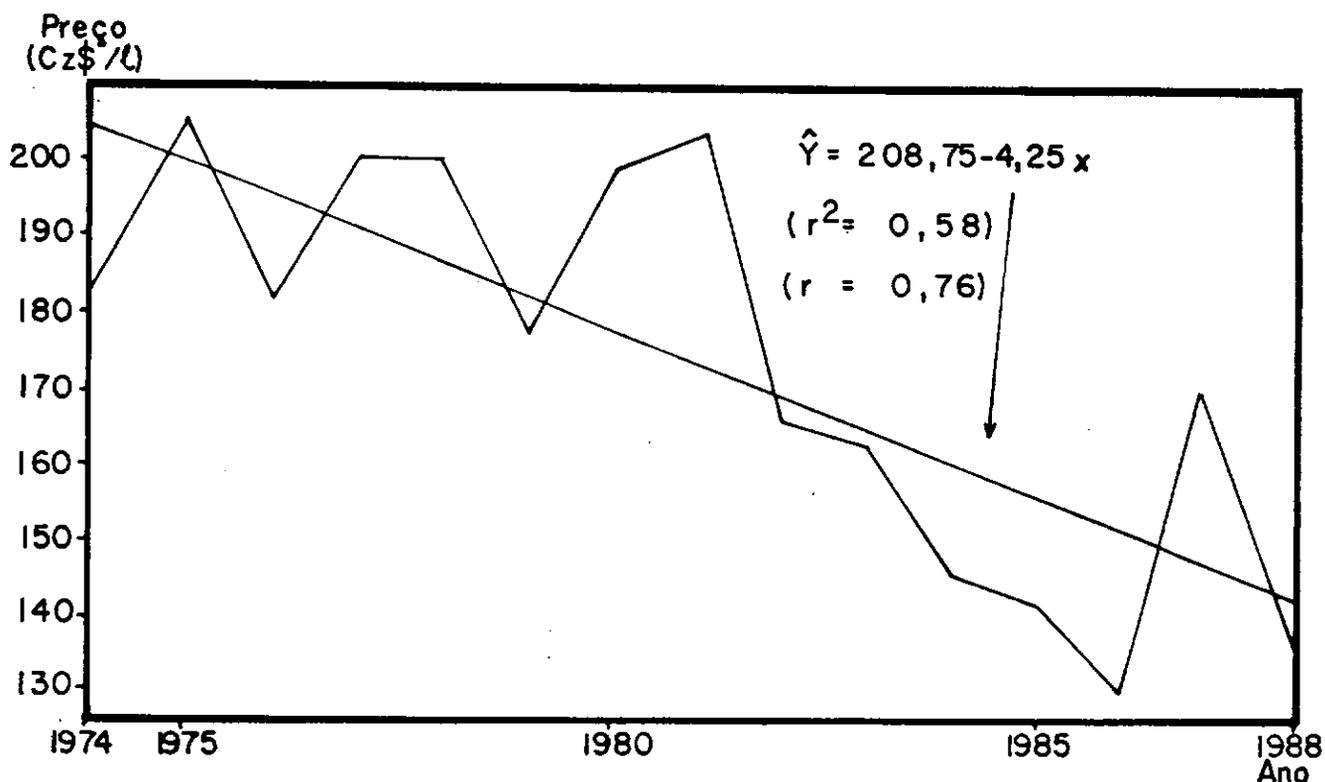


FIGURA 5. - Médias Anuais do Preço Real Recebido pelos Produtores de Leite C, Estado de São Paulo, 1974-88.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

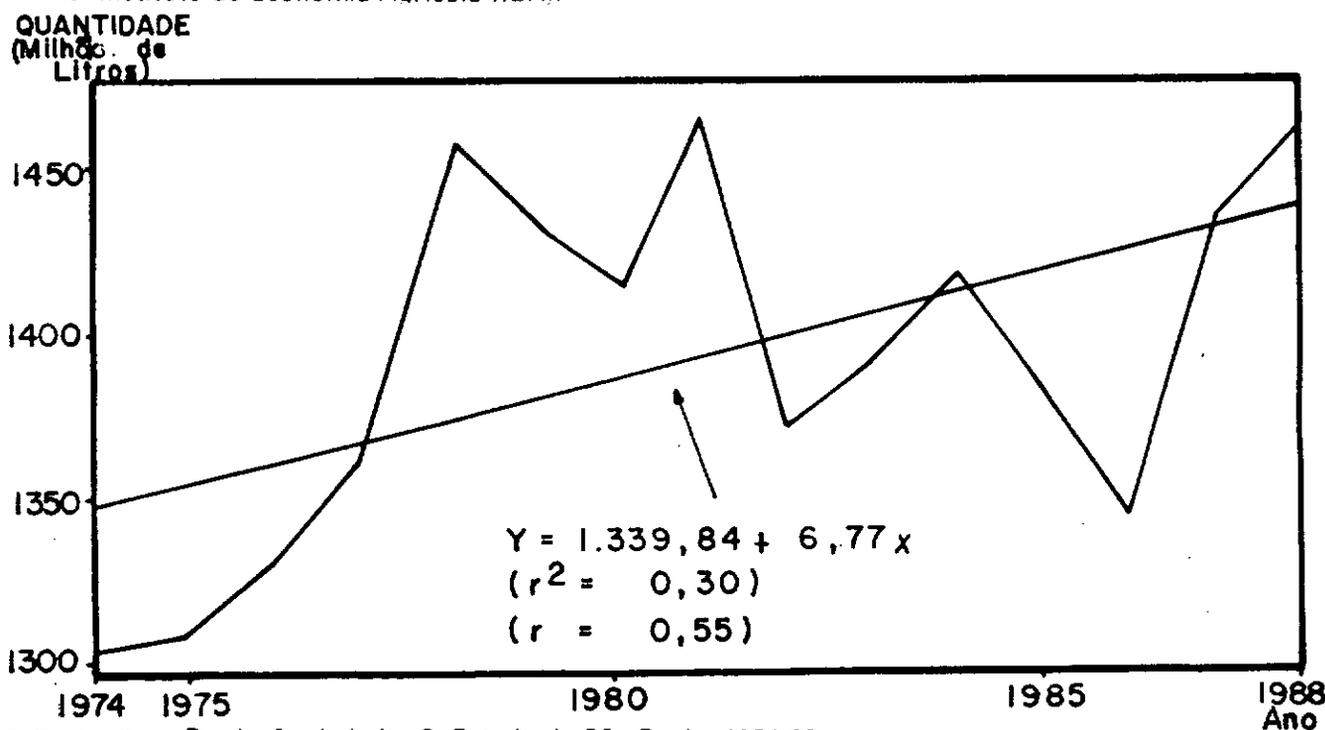


FIGURA 6. - Produção de Leite C, Estado de São Paulo, 1974-88.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

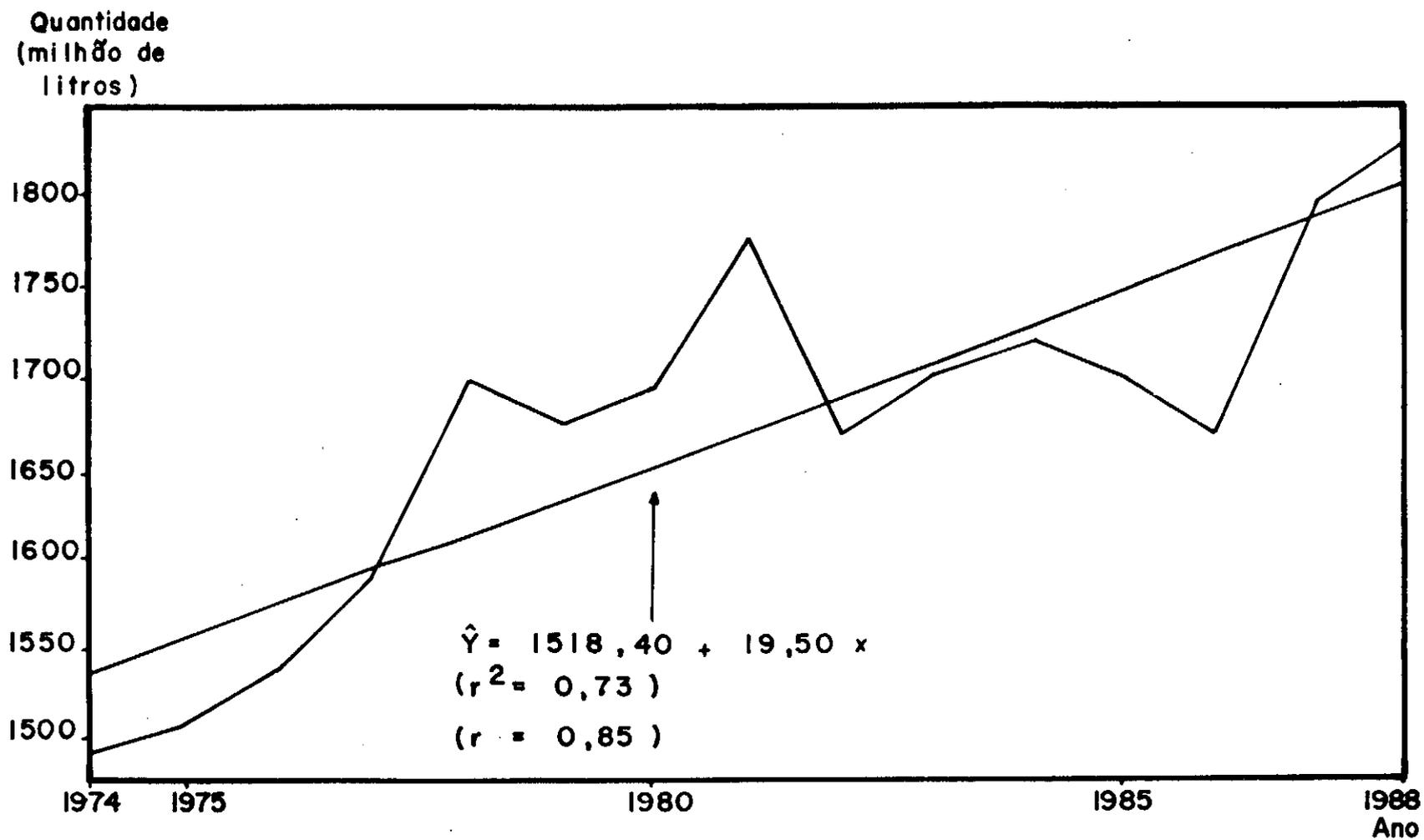


FIGURA 7. - Produção Total de Leite, Estado de São Paulo, 1974-88.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

abastecimento, com as importações crescendo anualmente, alcançando o nível histórico de 212 mil toneladas em 1986.

No tocante ao valor da produção, a posição ocupada pelo leite na renda bruta do Estado evidencia sua importância na economia agrícola de São Paulo. Ao longo da década de 70 e início dos anos 80, o leite ocupou o 4º lugar no valor bruto da produção agrícola paulista, superado apenas por café, cana-de-açúcar e bovinocultura de corte. No ano de 1982 passou para o 5º lugar, perdendo posição para a laranja e assim prevalecendo nos três anos subsequentes. Em 1986, o leite passou a ocupar o 7º lugar na renda bruta da agricultura paulista, cedendo posição à avicultura de corte, de postura e ao milho. Em 1987, com os incentivos governamentais possibilitando uma recuperação nos preços do produto houve resposta imediata da produção, com o leite voltando a ocupar o 5º lugar no valor bruto da produção agrícola paulista.

7 - ABASTECIMENTO E INTERVENÇÕES GOVERNAMENTAIS

Os dados disponíveis, embora precários, indicam que o consumo per capita nacional encontra-se atualmente em torno de 92 litros/ano, enquanto nível preconizado pela FAO é de 215 litros/ano.

Pode-se inferir que o baixo consumo de leite no Brasil é consequência de dois fatores: insuficiência de oferta (com todos os problemas inerentes ao setor produtivo) e baixo poder aquisitivo de grande parcela da população.

Em termos de mercado de leite e derivados, principalmente nos maiores centros urbanos, percebem-se três tipos de consumidores, em função de suas respectivas capacidades aquisitivas: um pequeno grupo, com maior poder de compra, preferindo produtos de melhor padrão de qualidade; uma categoria média, que pelo seu número é a principal consumidora de derivados lácteos; e, por fim, a população carente, que é a maioria, cujo acesso ao leite é eventual ou através da execução governamental de programas assistenciais (19).

A existência de um segmento de transformação com características oligopolísticas (com

maior poder de barganha), reforça as distorções da atividade leiteira. O produtor de leite C, ao fazer sua entrega à indústria, recebe menos por um produto de mesma qualidade daquele destinado ao consumo in natura. Posteriormente, ao nível de consumo, os preços dos derivados não são pressionados por rígidos tabelamentos (exceção feita aos períodos recentes dos Planos Cruzado e Verão).

Nesse sentido, face às melhores margens de comercialização, tanto as indústrias quanto as cooperativas têm apresentado maior interesse em ampliar as atividades na linha de derivados, onde convivem, em acirrada concorrência, firmas estrangeiras e nacionais. Ao mesmo tempo, a população carece do leite C no varejo, ou quando o recebe, esse é de baixa qualidade.

De acordo com dados não publicados do Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal do Ministério da Agricultura (SIPAMA), de 1980 a 1986, em média, 42% da produção total do leite inspecionado foi destinado à industrialização. A perda de participação de manteiga e creme foi compensada pelo aumento de produção de iogurtes e queijos.

Em estudo realizado em 1983, sobre balanço de oferta e demanda de leite, para o Estado de São Paulo, não foi possível detectar, a nível de região, quanto da produção se destinava a fins industriais. Por outro lado, observou-se que nos últimos anos haveria auto-suficiência estadual em relação ao leite fluido, caso fosse apenas essa a destinação da produção. Estimou-se em cerca de 10% o déficit permanente da oferta total de leite pasteurizado, devido à parcela direcionada à industrialização (18).

O produto que abastece o Estado de São Paulo, também vem de Estados vizinhos. Conforme informações do Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura (SERPAMA), em 1988 do total de leite processado pelos estabelecimentos inspecionados, 77% era proveniente do próprio Estado. Também entra o produto de Minas Gerais (mais de 880 mil litros diários, ou seja, aproximadamente 17,4%), Goiás (3,0%) e com menores participações, Mato Grosso do Sul, Paraná e Santa Catarina.

Apesar disso, é comum a ocorrência de crises no abastecimento de Grande São Paulo, em função de desequilíbrio entre oferta e deman-

da, superado muitas vezes através da importação de leite em pó. Em 1989, de acordo com as últimas informações disponíveis pela SUNAB, observa-se uma menor disponibilidade do produto no mercado paulista nos meses de janeiro e fevereiro, em relação aos mesmos meses de 1988 e 1987, indicando provável escassez do leite e derivados, nos meses de entressafra (quadro 11).

O abastecimento de leite na Grande São Paulo é feito principalmente pela Cooperativa Central de Laticínios, responsável por aproximadamente 60% do leite consumido *in natura*. Em seguida aparece a Vigor com 14% e, com menor expressão, as usinas Leco e Alves Azevedo.

No que se refere à qualidade ou tipo do produto, embora o leite C seja responsável pela maior parte do consumo, nos últimos quinze anos a participação do leite B na Grande São Paulo foi crescente (quadro 12).

Em relação a produção total nacional, os leites tipos A e B representam muito pouco, embora em determinadas cidades ou regiões tenham maior importância no abastecimento. Conforme o Serviço de Inspeção Federal, em 1986; os estabelecimentos com controle de inspeção (granjas, postos, usinas e fábricas) processam 6,64 bilhões de litros de leite, sendo 6,17 bilhões de tipo C (92,8%), 464 milhões de leite tipo B (7,0%) e 11 milhões de leite tipo A (0,2%).

Os preços dos leites tipo A e B são liberados em todo território nacional. O preço do leite C é tabelado em treze Estados, Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR), São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ), Espírito Santo (ES), Goiás (GO), Distrito Federal (DF), Bahia (BA), Alagoas (AL), Sergipe (SE), e Pernambuco (PE), onde é produzido 90% do volume total. E em cinco deles (MG, RJ, ES, GO e DF) há a incidência de ICM, a nível de varejo(11).

Após mais de 40 anos de tabelamento, o consumo de leite fluido continua baixo e concentrado nas classes de renda mais elevada, mesmo nos centros mais desenvolvidos da Região Centro-Sul. Isso demonstra o fracasso da política de tabelamento como mecanismo de estímulo ao consumo das classes de baixa renda,

bem como de garantia de preços estáveis ao produtor, pois, a evolução do preço real recebido pelo pecuarista apresenta períodos de intenso declínio. Entre 1966 e 1972 verificou-se uma queda de, aproximadamente, 30% nesses preços, resultando em redução de oferta que culminou em crises de abastecimento. Conseqüentemente, as autoridades governamentais viram-se obrigadas a iniciar uma política de recuperação de preços, cujo valor real atingiu seu máximo em 1975. Reajustes no mesmo nível daquele ano, só voltaram a acontecer em 1981. A partir de então, houve novo processo de deterioração do preço real (1).

Com a instabilidade dos preços, a oferta do produto, não tem acompanhado a demanda da população do Estado de São Paulo, ocasionando déficits periódicos no abastecimento, agravados na época seca do ano, quando a produtividade do rebanho leiteiro sofre uma redução bastante acentuada, notadamente nas bacias de pecuária mista, cuja participação têm sido crescente na produção total do Estado (12). Os efeitos de problemas no abastecimento são mais sentidos pela população de baixa renda, uma vez que numa situação de oferta escassa, os distribuidores preferem entregar o produto nas regiões de maior poder aquisitivo, pois a maior densidade de distribuição reduz o custo de transporte por litro de leite elevando a margem de intermediação.

O leite B, inicialmente produto típico de entressafra, passou a ter a preferência das camadas da população que podem arcar com um preço mais elevado. Em 1980, o leite B foi tabelado pelo Governo ao mesmo tempo em que criou-se o Leite Especial. O objetivo era, com o passar do tempo, extinguir os leites C e B, permitindo a comercialização de um único tipo de leite pasteurizado (Especial) de boa qualidade. No entanto, a pressão dos produtores de leite B e da indústria acabou provocando a liberação dos preços do leite B, um ano e meio depois.

No começo da década de 80, a recessão econômica conjugada às instabilidades de preços da década anterior agravou as dificuldades do setor, tornando mais distante uma possível melhoria do consumo de leite. A análise do mercado de leite fluido é um indicador da queda do poder de compra da população uma vez que

QUADRO 11.- Distribuição Mensal de Leite na Grande São Paulo, 1985-89

(em 1.000 litros)

Mês	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Jan.	51.368	54.255	57.008	71.386	68.482	65.772
Fev.	50.204	52.190	52.948	58.848	68.136	61.990
Mar.	54.713	57.354	59.300	65.938	74.037	...
Abr.	51.472	54.944	56.127	61.128	69.117	...
Mai.	55.336	57.266	55.260	71.593	70.621	...
Jun.	53.574	55.114	56.179	63.684	68.351	...
Jul.	52.491	52.754	55.526	64.876	69.419	...
Ago.	55.047	53.211	65.912	70.844	69.363	...
Set.	53.712	52.378	71.232	70.280	67.706	...
Out.	56.346	52.583	74.887	72.936	69.442	...
Nov.	55.411	55.689	72.783	71.302	67.860	...
Dez.	56.726	60.303	72.544	68.541	67.599	...
Total	646.400	658.041	749.706	811.356	830.133	...

Fonte: Superintendência Nacional de Abastecimento (SUNAB).

QUADRO 12.- Participação do Leite B, na Distribuição Total de Leite
na Grande São Paulo, 1972-88

(em 1.000 litros)

Ano	Volume distribuído	Tipo B	Participação B/total (%)
1972	524.397	64.379	12,3
1973	454.025	94.094	20,7
1974	493.563	139.321	28,2
1975	589.981	118.551	20,1
1976	544.033	171.057	31,4
1977	579.157	209.015	36,1
1978	674.331	200.472	29,7
1979	657.662	212.098	32,3
1980	607.978	213.561	35,1
1981	632.938	226.141	35,7
1982	635.870	223.101	35,1
1983	621.606	213.329	34,3
1984	646.400	178.737	27,6
1985	658.041	166.015	25,2
1986	749.706	246.584	32,9
1987	811.356	276.047	34,0
1988	830.133	217.081	26,1

Fonte: Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB).

a distribuição de leite em São Paulo (já citada anteriormente) mostrou-se bastante retraída entre 1979 e 1985. Apesar do crescimento da população urbana nesse período, o total de leite pasteurizado distribuído na Grande São Paulo, em 1985, apenas recuperou o nível de 1979, ainda inferior ao de 1978. No caso do leite B também confirma-se a retração, já que desde 1982 sua colocação no mercado foi diminuindo, passando de 233 milhões de litros para 166 milhões de litros em 1985.

O Vale do Paraíba garantiu durante décadas uma parcela ponderável do abastecimento da Grande São Paulo. Porém, com a estagnação e mesmo decréscimo da produção verificada nos últimos anos naquela e em outras bacias leiteiras, os Estados limítrofes de São Paulo, principalmente Minas Gerais e Goiás, passaram a completar, de forma crescente, o abastecimento dessa área metropolitana. No período de entressafra, além de ser abastecido por outros Estados, o mercado tem sido normalizado, principalmente a partir de 1973, através da importação de leite em pó, sendo que em 1973, 1975, 1977, 1980, 1986 e 1987, as mesmas foram maciças (quadro 13). Observa-se, assim, que, gradativamente, essa política está perdendo seu propósito de corrigir eventuais distorções de mercado, para estabelecer-se como instrumento constante e de proporções ascendentes.

Em 1986, a crise de abastecimento vivida pelo País após a decretação do Plano Cruzado, deveu-se, pelo lado da oferta, ao desestímulo à produção gerado pelo congelamento dos preços ao produtor em níveis extremamente baixos (em termos reais) e a impossibilidade de formação de estoques pelo setor de transformação em decorrência da longa estiagem ocorrida no final de 1985 e, pelo da demanda, ao crescimento do poder aquisitivo da população. Nessas condições, importou-se uma quantidade recorde de leite em pó e derivados sendo que no caso do leite em pó, uma parcela dos contratos só viabilizou a internalização do produto em 1987.

Em 1987, a política do Governo foi no sentido de recuperar os preços do leite C, após um longo período de queda, que teve início em 1982. Essa retomada de preços, embora esteja longe de alcançar os níveis médios observados nos anos de 1975 e 1981, propiciou uma resposta imediata da produção, haja vista que, segundo o IBGE, a quantidade de leite recebida pela indústria, em 1987, apresentou um incremento médio de 13,3% em relação ao ano anterior. Ao mesmo tempo, pela primeira vez, mais recentemente (precisamos de outubro de 1987 para cá), o Governo manifestou sua concordân-

cia em apreciar as planilhas de custo oferecidas por uma comissão formada por representantes dos produtores e dos órgãos governamentais. No entanto, a partir de 1988, os preços reajustados não acompanharam os custos totais calculados por essa planilha resultando em valor médio real, para o ano, inferior ao de 1987. Assim, estima-se que a produção de leite em 1988 deve ter permanecido nos mesmos níveis do ano anterior.

O preço do leite C, ao produtor (NCz\$0,21/litro), tabelado a partir de 15 de janeiro de 1989 e congelado até 14/05/89, foi a princípio estimulante. No entanto, o custo de produção calculado para o mês de março (NCz\$0,34/litro) já superava em 62% esse valor. Conseqüentemente, há expectativa de queda de produção principalmente nos meses de entressafra (junho a setembro) o que vem sendo sentido desde o 2º semestre de 1988. Para reforçar essa tendência também constata-se neste ano o início de uma fase altista de novo ciclo da carne bovina, quando então, muitos pecuaristas incentivaram a engorda de bezerras em detrimento da entrega de leite às usinas.

Para evitar crises de abastecimento nos próximos meses, o Governo, que não tem estoques reguladores, decidiu importar 80 mil toneladas de leite em pó, sendo 40 mil toneladas através de empresas privadas. No entanto, o custo de internalização do leite em pó desnataado em março, até o porto de Santos, estava ao redor de NCz\$0,25/litro, sem considerar a necessidade de importação de "butter-oil" para se chegar a 3% de gordura e sem considerar o frete de Santos até São Paulo ou outros centros consumidores.

8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Persistem em níveis relativamente elevados os estoques mundiais de derivados lácteos, situação essa que tem permitido a países com problemas de estabilização econômica, como o Brasil, estabelecer uma política de preços baixos, a nível de produtor, já que podem recorrer a esse mercado em qualquer momento de escassez interna.

No Brasil, a pecuária leiteira ressentiu-se da inexistência de uma política de médio e longo prazo para o setor que viabilize um crescimento auto-sustentado. A acentuada atomização da produção, a baixa especialização do rebanho para a produção de leite e o baixo nível tecnológico dos produtores continuam sendo a tônica marcante da atividade de produção de leite.

QUADRO 13.- Importação de Leite em Pó, Brasil, 1970-87

(em tonelada)

Ano	Quantidade
1970	22.838
1971	15.105
1972	11.853
1973	54.068
1974	35.880
1975	66.668
1976	7.021
1977	46.494
1978	11.933
1979	5.402
1980	64.370
1981	6.111
1982	6.780
1983	18.664
1984	27.098
1985	31.007
1986	212.572
1987	98.293

Fonte: CACEX (6).

O perfil tecnológico dos produtores de leite do Estado de São Paulo vem melhorando, o que é confirmado pela capacidade de suporte das pastagens decorrente da melhoria também na qualidade das pastagens. Observa-se, por parte dos produtores, uma preocupação maior no que se refere ao manejo dos pastos e dos animais. Entretanto, no que se refere à estrutura produtiva, as indicações são no sentido de que essa atividade continua bastante pulverizada (86% dos estabelecimentos leiteiros produzindo menos de 100 litros diários e respondendo por 36% da oferta), o que dificulta, portanto, a coleta do produto elevando conseqüentemente os custos de transporte (pagos no final pelo consumidor), bem como o planejamento e a execução dos serviços de assistência técnica.

Quanto a custos de produção, a atividade continua deficitária. Embora a planilha avaliada reporte-se a estudo de caso (em importante região produtora do Estado), os dados obtidos confirmam os estudos realizados também pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em outras bacias leiteiras (9). Resalta-se, portanto, o círculo vicioso associado à pecuária leiteira do País, o qual precisa ser rompido, ou seja, o baixo nível tecnológico condicionado a baixa rentabilidade e esta por sua vez não estimulando novos investimentos que redundem em ganhos de produção, principalmente no caso dos produtores do leite tipo C.

A propósito, os dados de produção indicam crescimento anual de 0,5% para o leite C enquanto que para o leite B (produtores mais especializados) a taxa de crescimento foi de 5% ao ano. Esses indicadores são preocupantes, uma vez que o leite tipo C representa cerca de 80% da produção do Estado de São Paulo.

Em termos de preços reais, observou-se taxa de crescimento geométrica negativa da ordem de 3% ao ano, tanto para o leite C como para o leite B. Preços reais decrescentes não significam necessariamente perda de rentabilidade para qualquer setor, se o decréscimo for decorrente da incorporação de tecnologia que reduza custos de produção, a exemplo do que tem ocorrido na atividade avícola, implicando em preços mais acessíveis ao consumidor. Entretanto, no caso da atividade leiteira, os preços

reais decrescentes são decorrência, principalmente, da forma equivocada com que as autoridades governamentais vêm administrando os reajustes, mais preocupados com as restrições de políticas econômicas, ignorando por completo as peculiaridades desse setor de produção.

No que se refere ao abastecimento, é preocupante a constatação de que as medidas de importação do produto no Brasil tenham assumido uma característica de instrumento permanente e de proporções ascendentes, uma vez que existe uma intenção generalizada no mercado mundial de se reduzir os pesados subsídios que incidem sobre a produção agropecuária, responsáveis inclusive pelo acúmulo de elevados estoques de derivados lácteos na Comunidade Econômica Européia, e que poderá implicar em elevação acentuada das cotações mundiais do produto. Nesse sentido, a estratégia de se recorrer ao mercado externo para suprir o abastecimento, quando em condições favoráveis a oferta interna poderia ser suficiente para atender a demanda, é bastante arriscada, pois as importações poderão estar inviabilizadas em futuro bem próximo. Para evitar esse risco é fundamental que o Governo esteja atento as condições em que a produção interna se desenvolve, e que num regime de preços administrados essa atenção precisa ser redobrada.

A curto prazo seria fundamental que o Governo levasse em consideração a planilha de custos elaborada pela Comissão Permanente do Setor Leiteiro, procurando dar ao produtor remuneração que lhe permita planejar os investimentos e colocar em prática tecnologias mais eficientes na sua atividade. Dessa forma, provavelmente, evitar-se-ia a necessidade de constantes e maciças importações do produto para superar crises de abastecimento.

No médio e longo prazos, dentre o montante de diretrizes a serem levadas em consideração, algumas destacam-se como essenciais:

- a) regionalização dos custos de produção, através da adoção de um sistema de acompanhamento nas fazendas em todo o País, objetivando a determinação de custos regionais nos quais as informações geradas subsidiem a política de preços inclusive para uma possível regionalização desses;

- b) Estímulo à melhoria da qualidade do produto; além de alocação de recursos para investimento em infra-estrutura produtiva e aprimoramento genético do rebanho, são necessários estudos, tanto pela iniciativa privada quanto pelo Governo, para revisar a atual legislação higiênico-sanitária, concernente aos produtos lácteos. São necessários, também, estudos direcionados ao sistema de pagamento do produto em função da qualidade, o que protegeria e estimularia a categoria de produtores dotados de maior capacidade empresarial que se vêm empenhados na tarefa de introduzir técnicas mais modernas visando aumento de produção, produtividade e melhoria da qualidade do leite;
- c) transporte; a eliminação do desconto do custo do segundo percurso (do posto de resfriamento ou usina regional à usina central ou fábrica de laticínios) do preço fixado é reivindicação bastante antiga e sempre renovada dos produtores, pois com a expansão acentuada das bacias leiteiras na última década e o aumento relativo dos preços dos combustíveis, esse transporte tornou-se parcela considerável dos custos de produção. Essa questão tem sido forte fator de atrito nas negociações de preço entre as diversas partes e requer avaliação adequada no sentido de eliminar os entraves que têm causado ao funcionamento do setor; e
- d) Pesquisa e assistência técnica; é necessário uma integração da atuação das instituições governamentais de pesquisa e assistência técnica, cooperativas e empresas no sentido de atender às necessidades do pequeno e médio produtores ligados à atividade leiteira e àquelas ligadas ao seu próprio desenvolvimento sócio-cultural. No caso dos demais produtores, a atuação deve ser realizada pela iniciativa privada, com apoio governamental.

LITERATURA CITADA

1. BORTOLETO, Eloisa E. & WEDEKIN, Valéria da S. P. Um perfil do setor leiteiro no Brasil. *Informações Econômicas*, São Paulo, 18(6):27-31, jun. 1988.
2. CAMARGO, Milton N. de. *Amostra para previsões e estimativas de safras agrícolas do Estado de São Paulo em vigor a partir de junho de 1981*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1988.
3. CAMARGO F^o, Waldemar P. de et alii. *Área de pastagens regionais: composição e participação por variedade de gramínea no Estado de São Paulo*. São Paulo, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, IEA, 1987. 26p. (Relatório de Pesquisa 28/87).
4. CAMPOS, Humberto de & PIVA, Luiz H. de O. Dimensionamento de amostra para estimativa e previsão de safras no Estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, SP, 21(3):65-88, 1974.
5. CENSO AGROPECUÁRIO: Brasil, 1980. Rio de Janeiro, FIBGE, 1984. v.2, t.3, n.1.
6. COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL: Importação. Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, 1970-87.
7. FAO: Boletim Mensual de Estatísticas, Roma, v.4, n.2, fev. 1981.
8. FAO: Commodity Review and Outlook, 1987-88, Roma, nº 45, 1988.
9. GOMES, Sebastião T. et alii. *O custo de produção do leite*. Brasília, Ministério da Agricultura, SNAB, 1989. 66p.
10. MATSUNAGA, Minoru et alii. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. *Agricultura em São Paulo*, SP, 23(1):123-140, 1976.
11. MEIRELLES, Almir j. Intervenção do Estado nos preços do leite. *Balde Branco*, São Paulo, (290):29-32, dez 1988. ✓
12. MELLO, Nilda T.C. de. *A pecuária leiteira no Estado de São Paulo: perfil técnico-econômico das empresas do Vale do Paraíba*. São Paulo, FEA, USP, 1981. 145p. (Tese - Mestrado).
13. MORICCHI, Luiz et alii. Situação da pecuária leiteira em São Paulo. *Agricultu-*

- ra em São Paulo, SP, 20(1/2):1-42, 1973.
14. PINO, Francisco A. & VICENTE, José R. Composição do rebanho bovino leiteiro, Estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, 10(8):37-45, ago. 1980.
 15. TOLEDO, Yuly I. M. de. *Uma aplicação da programação linear recursiva: oferta de leite na DIRA de Campinas*. Piracicaba, ESALQ/USP, 1982. 145p. (Tese - Mestrado).
 16. ——— et alii. *Características da produção leiteira na Delegacia Agrícola de Presidente Prudente, Estado de São Paulo*. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1986. 31p. (Relatório de Pesquisa, 11/86).
 17. VIEIRA, Cláudio F. & FARINA, Elizabeth M.M.Q. *Pecuária bovina brasileira: as causas da crise*. São Paulo, IPE/USP, 1987. p.23-60. (Relatórios de Pesquisa, 37).
 18. VIEIRA, José L.T.M. et alii. *Disponibilidade de alimentos a nível regional no Estado de São Paulo, 1974-83*. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1985. 75p. (Relatório de Pesquisa 07/85).
 19. WEDEKIN, Ivan & PINAZZA, Luiz A. A problemática do leite no Brasil. *Anuário dos Criadores*, São Paulo, (21):13-18, 1988.