



Membros Consorciados



ABLV
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
LEITE LONGA VIDA



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



boletim CBLeite

Consórcio Brasileiro para Comparação de Modelos de Produção de Leite





boletim CBLeite

Consórcio Brasileiro para Comparação de Modelos de Produção de Leite

ano 1 Nº 1 Abril/2007

Embrapa Gado de Leite
Área de Negócios Tecnológicos – ANT
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora/MG
Telefone: (32)3249-4700
Fax: (32)3249-4751
e-mail: sac@cnppl.embrapa.br
home page: http://www.cnppl.embrapa.br

Equipe técnica responsável - Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite

- Alziro Vasconcelos Carneiro, Médico-Veterinário, D.Sc. – Economia Rural
- Glauco Rodrigues Carvalho, Economista, M.Sc. – Economia Aplicada
- José Luiz Bellini Leite, Engenheiro Civil, Ph.D. – Economia Rural
- Lorildo Aldo Stock, Engenheiro Agrônomo, Ph.D – Economia Rural
- Luiz Carlos Takao Yamaguchi, Economista, D.Sc. – Economia Rural
- Paulo do Carmo Martins, Economista, D.Sc. – Economia Rural
- Rosângela Zoccal, Zootecnista, M.Sc. – Economia Rural

Supervisão técnica: **Rosângela Zoccal**
Supervisão editorial: **Ângela de F. A. Oliveira**
Projeto gráfico e editoração eletrônica: **Roberta Aragão Lopes**



apresentação

O setor lácteo nacional demonstrou extrema competência após a mudança do ambiente institucional, representada pela abertura da economia e pelo fim do tabelamento, ainda no início da década passada. Incorporou a lógica de logística, induziu o produtor a aumentar a produção e a produtividade e, ainda, promoveu investimentos em novos ativos visando ao ganho de escala.

Os resultados estão aí. O setor lácteo é o único de toda a economia brasileira que promoveu a substituição de importação, sem a efetiva atuação do Estado. Ao contrário dos demais setores, leite e derivados cresceram e se modernizaram com a abertura e desregulamentação da economia.

Nessa nova etapa do setor, um dos pontos a ser construído diz respeito à geração de informações para a tomada de decisões. É com esse propósito que entidades representativas e empresas líderes do setor se reúnem para criar o **Consórcio Brasileiro para Comparação de Modelos de Produção de Leite - CBLeite**. Seu propósito é o de viabilizar a participação do Brasil no *International Farm Comparison Network - IFCN*. Com sede em Kiel, na Alemanha, o IFCN utiliza metodologias padronizadas para comparar a realidade láctea de mais de 60 países, nos cinco continentes.

Ao completar trinta anos a Embrapa Gado de Leite sente-se honrada por participar deste Consórcio articulado pela Associação Brasileira da Indústria de Leite Desidratado - ABILD. O presente Boletim é apenas o início de um processo de geração contínua de informações, afinadas com as necessidades da cadeia produtiva de maior faturamento do agronegócio brasileiro.

Paulo do Carmo Martins
Chefe-geral da Embrapa Gado de Leite

Internacional Farm Comparison Network - IFCN

O CBLeite	06
O estudo de modelos de produção de leite	06
A rede IFCN	06
A participação do Brasil em estudos internacionais	07
A Conferência 2007 do IFCN	07
Dados primários do Brasil para o Relatório IFCN 2007	07
Estrutura de produção	08
Produção de Leite	12
Sistemas-referência para estudo sobre fazendas típicas de produção de leite do Brasil	13

Informações Complementares

O comércio mundial de lácteos	20
Distribuição espacial da produção	22
Minas Gerais	24
São Paulo	26
Goiás	28
O mercado de insumos	30
Preços do varejo fazem felicidade de governo e consumidor	33
Índice de preço CBLeite no varejo - Brasil	38



O CBLeite

O CBLeite tem como objetivo congrega esforços para estudos de modelos de sistemas de produo de leite, no mbito nacional e internacional, com nfase nas atividades da rede International Farm Comparison Network (IFCN).

Sob a iniciativa da Associao Brasileira das Indstrias de Leite Desidratado (Abild), o CBLeite nasce da adesao das seguintes entidades/empresas:

- ABIQ - Associao Brasileira da Indstria do Queijo
- ABLV - Associao Brasileira de Leite Longa Vida
- Avipal S/AAvicultura e Pecuaria
- DPAM - Dairy Partners Amricas Manufacturing
- Embar Indstrias Alimentcias Ltda.
- Embrapa Gado de Leite
- Fadepe - Fundao de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensao
- Itamb - Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais Ltda.
- Leite Brasil Associao Leite Brasil
- Nestl Brasil Ltda.
- Parmalat Brasil S/A Indstria de Alimentos
- Sindileite/GO - Sindicato das Indstrias de Laticnios no Estado de Goias
- Sindileite-SP - Sindicato da Indstria de Laticnios e Produtos Derivados no Estado de So Paulo

O estudo de modelos de produo de leite

A atividade leiteira caracteriza-se por uma grande diversidade de sistemas de produo, diferentemente de outros setores competitivos do agronegcio.

Anlises comparativas de sistemas de produo de leite do Brasil vis- -vis com os de outras regies produtoras do mundo, so importantes para identificar aspectos polticos, comerciais e tecnolgicos, determinantes da competitividade e do espao de mercado, em benefcio do produtor brasileiro.

A rede IFCN

Trata-se de uma rede internacional para estudos comparativos de sistemas de produo de leite, formada por especialistas e instituies internacionais, buscando uma melhor compreenso da atividade leiteira nas diferentes regies do globo. Naturalmente, o custo de produo e ponto fundamental para esta compreenso.

As atividades desta rede so feitas por intermdio da sede do IFCN no Campus da Universidade de Kiel, no norte da Alemanha, que conta com uma equipe de doze especialistas em tempo integral, sob a coordenao geral de seu idealizador, o economista Dr. Torsten Hemme.

Todas as atividades seguem um planejamento de um horizonte de aproximadamente dois anos. Anualmente e promovido um frum para discusso dos resultados, metodologias, padronizao de procedimentos etc. O resultado completo desse trabalho em grupo e posteriormente compartilhado com as instituies-membro dos pasess filiados.

A dificuldade de acesso aos dados de modelos de sistemas de produo de leite de outras regies do mundo, torna oportuna a parceria com a International Farm Comparison Network - IFCN. Atualmente, a rede e constituída por 43 pasess que, at 2006, reune dados do setor lcteo de 60 pasess, representativos de aproximadamente 90% da produo mundial de leite.

A participao do Brasil em estudos internacionais

O setor lcteo muda constantemente de patamar. Isso representa novos desafios. O Brasil, de importador, assumiu a condio de exportador, com vocao natural para ganhar novos mercados internacionais. Para consolidar a poltica de exportao de lcteos, faz-se necessrio aprofundar o conhecimento sobre a eficiencia e competitividade dos sistemas de produo de leite do Brasil e do mundo.

Neste novo cenrio, o desafio e ter informaes de toda a cadeia. A anlise comparativa de sistemas de produo de leite do Brasil vis- -vis com os de outras regies produtoras do mundo identifica aspectos polticos, comerciais e tecnolgicos, determinantes da competitividade e do espao de mercado, em benefcio do produtor brasileiro.

E com essa viso que a Embrapa Gado de Leite iniciou, em 2001, levantamentos de custos de produo, considerando a metodologia do IFCN. O objetivo foi levantar informaes de custos que possibilitassem comparaes em bases e procedimentos comuns.

A participao do Brasil nesta rede, por intermdio da Embrapa Gado de Leite, tem sido como instituio colaboradora. Esta modalidade de participar no permite acesso aos bancos de dados com informaes dos pasess membros.

A Conferncia 2007 do IFCN

A Conferncia do IFCN em 2007 ser realizada de 3 a 6 de junho, em Kiel, capital do estado de Schleswig-Holstein, no norte da Alemanha. A expectativa e reunir entre 50 e 55 pesquisadores de 40 pasess. Como parte das atividades est prevista uma pr-conferncia, com objetivo de treinamentos, discusses especficas e visitas tcnicas que ocorrero no perodo de 31 de maio a 2 de junho.

O tema principal da reunio ser "A fazenda do futuro nas diferentes regies, em termos das condies favorveis, mercado, limitaes e tendncias".

Dados primrios do Brasil para o Relatório IFCN 2007

Os dados que so enviados dependem dos temas especficos que so previamente programado para compor o Relatório Anual do IFCN. Usualmente, quatro conjuntos de dados so enviados: dados conjunturais e/ou preos correntes, dados da estrutura de produo de leite, produo de leite e regies produtoras e dados de sistemas tpicos de produo de leite, como referncia para os estudos de fazendas referncia.

Uma parte das informaes refere-se a dados e estatsticas disponveis em fontes secundrias, especialmente preos correntes mdios de mercado para o leite e alguns insumos mais importantes para a atividade leiteira.

Estrutura de produção

Para estimar o número de fazendas e outros dados necessários para uma caracterização da pecuária leiteira no Brasil, desenvolveu-se um modelo, utilizando como base os dados do último Censo Agropecuário do IBGE, com informações referentes ao número de estabelecimentos e produção anual de leite de oito estratos de produção.

Com esse modelo foi possível estimar o número de vacas ordenhadas e a produção de leite por fazenda, para cada estrato.

O passo seguinte foi o estabelecimento de um nível de produtividade média por vaca (produção de leite, em litros/vaca ordenhada/dia) para cada estrato, de tal forma que a produção média anual por fazenda se situasse no intervalo referente a classificação original do Censo de 1996 (Tabela 1).

Tabela 1. Estimativas do número de vacas por fazenda, com base em níveis de produtividade (L/vaca/dia) pré-estabelecidos, segundo oito estratos de produção de leite por fazenda por dia, conforme dados do número total de estabelecimentos, produção total de leite do Censo do IBGE de 1996 e do número total de vacas ordenhadas.

L/vaca /dia	Estrato vacas/ fazenda	L/faz /dia	Produção		Total de		L/faz. /dia	Total de vacas		L/vaca /dia	Vaca/ fazenda
			de leite		fazendas			ordenhadas			
			(1.000 ton)	(%)	(num)	(%)		(1000)	(%)		
<3	<10	<50	6.683	36,1	1.586.667	87,7	12	8.712	53,5	2,1	5
3-4	10-30	50-100	3.361	18,2	126.458	7,0	73	3.069	18,9	3	24
4-5	30-50	100-200	3.291	17,8	63.072	3,5	143	2.254	13,9	4	36
5-7	50-70	200-400	2.451	13,2	24.041	1,3	279	1.343	8,3	5	56
7-10	70-100	400-800	1.470	7,94	7.338	0,4	549	575	3,5	7	78
10-12	100-200	800-2000	916	4,95	2.176	0,12	1.153	251	1,5	10	115
12-20	200-300	2000-4000	242	1,31	251	0,014	2.641	55	0,34	12	220
>20	>300	>4000	102	0,55	42	0,002	6.684	14	0,09	20	334
Total			18.515	100	1.810.041	100	28	16.274	100	3,1	9

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

Os resultados mostraram-se bastante consistentes, tendo em vista que, tanto os níveis de produtividade média por vaca, quanto o número médio de vacas ordenhadas por fazenda, se enquadraram dentro de resultados semelhantes em levantamentos regionais realizados no período.

De posse das estimativas do número médio de vacas por fazenda em cada um dos oito estratos e, utilizando o mesmo critério de produtividade (L/vaca/dia) do ano de 1996, passou-se a estimar o número provável de fazendas necessárias para atender o volume de leite produzido em cada um dos oito estratos.

Para isso, utilizou-se os números da produção total de leite e do total de vacas ordenhadas (IBGE) e informações da literatura recente sobre levantamentos e diagnósticos regionais e estaduais para a obtenção dos percentuais de participação de cada um dos oito estratos no volume agregado de leite produzido. A Tabela 2 ilustra os resultados em termos da estimativa do número de produtores para cada um dos oito estratos.

Tabela 2. Estimativas do número de fazendas produtoras de leite do Brasil, com base em níveis de produtividade (L/vaca/dia) e número médio de vacas por fazenda, pré-estabelecidos, segundo oito estratos, utilizando dados de produção total de leite e número total de vacas ordenhadas do IBGE de 2005.

L/vaca /dia	vacas/ fazenda	Estrato L/faz /dia	Produção		Total de		L/faz /dia	Total de vacas		L/vaca /dia	Vaca/ fazenda (num)
			de leite		fazendas			ordenhadas			
			(1.000 ton)	(%)	(num)	(%)		(1000)	(%)		
<3	<10	<50	2.012	8,19	1.064.045	82,6	5	9.576	46,4	0,6	9
3-4	10-30	50-100	2.586	10,5	87.885	6,8	81	2.361	11,4	3	27
4-5	30-50	100-200	3.176	12,9	54.987	4,3	158	2.176	10,5	4	40
5-7	50-70	200-400	5.885	24,0	52.143	4,0	309	3.225	15,6	5	62
7-10	70-100	400-800	3.698	15,1	16.678	1,3	607	1.447	7,0	7	87
10-12	100-200	800-2000	5.325	21,7	11.432	0,9	1.276	1.459	7,1	10	128
12-20	200-300	2000-4000	1.407	5,73	1.319	0,10	2.924	321	1,56	12	244
>20	>300	>4000	482	1,96	178	0,014	7.400	66	0,32	20	370
Total			24.572	100	1.288.667	100	52	20.632	100	3,3	16

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

Resultados como esses do estudo remetem a estimativas quanto à fazenda típica do Brasil em produção e em número de produtores, no agregado, com os apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Estimativas do número de fazendas produtoras de leite do Brasil, segundo oito estratos cumulativos decrescentes, 2005.

L/vaca /dia	vacas/ fazenda	Estrato L/faz /dia	Produção		Total de		Total de vacas	
			de leite		fazendas		ordenhadas	
			(1.000 ton)	(%)	(num)	(%)	(1000)	(%)
>20	>300	>4000	482	1,96	178	0,01	66	0,32
>12	>200	>2000	1.889	7,69	1.497	0,12	387	1,9
>10	>100	>800	7.214	29,4	12.929	1,00	1.846	8,9
>7	>70	>400	10.912	44,4	29.607	2,30	3.294	16,0
>5	>50	>200	16.797	68,4	81.750	6,34	6.518	31,6
>4	>30	>100	19.974	81,3	136.737	10,6	8.694	42,1
>3	>10	>50	22.559	91,8	224.622	17,4	11.055	53,6
Total			24.572	100	1.288.667	100	20.632	100

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

Portanto, estima-se que aproximadamente 1% das fazendas mais produtivas respondem por cerca de 1/3 da produção total de leite do país. Do total de produtores estimado, de 1,3 milhões, menos de 20% destes estariam produzindo 90% do leite nacional.

Tabela 4. Estimativas da evolução do número total de fazendas e do número total de vacas ordenhadas no Brasil de 1996 a 2006(*).

Indicador		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Número de produtores	1000	1.810	1.752	1.694	1.636	1.578	1.520	1.462	1.405	1.347	1.289	1.233
Vacas ordenhadas	1000	16.274	17.048	17.281	17.396	17.885	18.194	19.005	19.256	20.023	20.632	21.277
Média de vacas por produtor	1000	9,0	9,7	10,2	10,6	11,3	12,0	13,0	13,7	14,9	16,0	17,3

Fonte: Embrapa Gado de Leite.
(*) Estimativas da Embrapa Gado de Leite.

Tabela 5. Estimativas da evolução do número total de fazendas no Brasil, segundo estratos do número de vacas por fazenda de 1996 a 2006(*).

Estratos (vacas/fazenda)	unid	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<10	unid	1.586.667	1.528.598	1.470.529	1.412.460	1.354.391	1.296.322	1.238.253	1.180.184	1.122.114	1.064.045	1.008.981
10-30	unid	126.458	122.172	117.886	113.600	109.315	105.029	100.743	96.457	92.171	87.885	83.799
30-50	unid	63.072	62.174	61.275	60.377	59.479	58.580	57.682	56.784	55.885	54.987	54.103
50-70	unid	24.041	27.163	30.286	33.408	36.531	39.653	42.776	45.898	49.020	52.143	55.464
70-100	unid	7.338	8.376	9.413	10.451	11.489	12.527	13.564	14.602	15.640	16.678	17.784
100-200	unid	2.176	3.204	4.233	5.261	6.290	7.318	8.347	9.375	10.404	11.432	12.562
200-300	unid	251	370	488	607	726	844	963	1.081	1.200	1.319	1.449
>300	unid	42	57	72	87	103	118	133	148	163	178	195
Total (todos)	unid	1.810.041	1.752.111	1.694.180	1.636.250	1.578.319	1.520.389	1.462.459	1.404.528	1.346.598	1.288.667	1.233.229

Fonte: Embrapa Gado de Leite.
(*) Estimativas da Embrapa Gado de Leite.

Tabela 6. Estimativas da evolução do número total de vacas ordenhadas no Brasil, segundo estratos do número de vacas por fazenda de 1996 a 2006(*).

Estratos (vacas/fazenda)	unid	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<10	1000	8.712	8.808	8.904	9.000	9.096	9.192	9.288	9.384	9.480	9.576	9.673
10-30	1000	3.069	2.990	2.912	2.833	2.754	2.676	2.597	2.519	2.440	2.361	2.285
30-50	1000	2.254	2.245	2.237	2.228	2.219	2.211	2.202	2.193	2.184	2.176	2.167
50-70	1000	1.343	1.552	1.761	1.970	2.179	2.388	2.597	2.806	3.016	3.225	3.448
70-100	1000	575	672	769	866	963	1.060	1.157	1.254	1.350	1.447	1.551
100-200	1000	251	385	519	654	788	922	1.056	1.190	1.325	1.459	1.607
200-300	1000	55	85	114	144	174	203	233	262	292	321	354
>300	1000	14	20	26	31	37	43	49	54	60	66	72
Total (todos)	1000	16.274	16.758	17.242	17.726	18.210	18.695	19.179	19.663	20.147	20.632	21.127

Fonte: Embrapa Gado de Leite.
(*) Estimativas da Embrapa Gado de Leite.

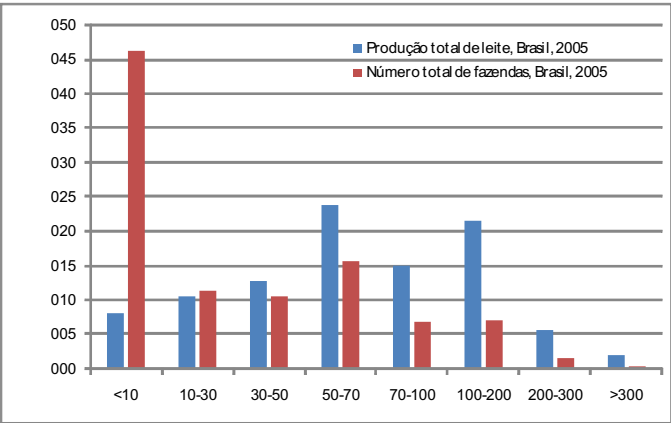


Fig. 1. Estimativas da participação percentual do número total de fazendas produtoras de leite no Brasil em 2005 e produção total de leite, segundo estratos do número de vacas por fazenda.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

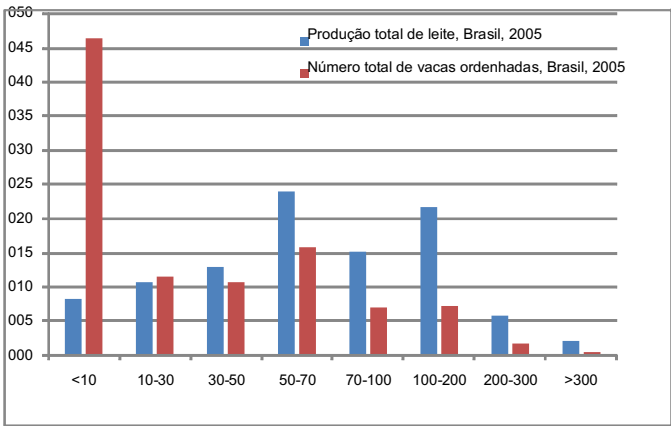


Fig. 2. Estimativas da participação percentual do número total de vacas ordenhadas no Brasil em 2005 e produção total de leite, segundo estratos do número de vacas por fazenda.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

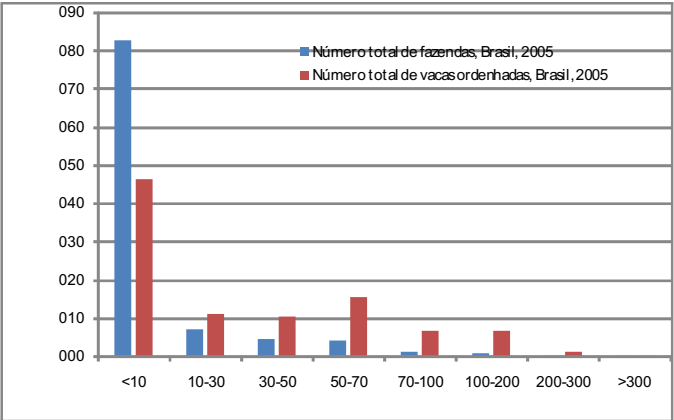


Fig. 3. Estimativas da participação percentual do número total de vacas ordenhadas no Brasil em 2005 e participação percentual do número total de fazendas, segundo estratos do número de vacas por fazenda.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

Produção de leite

Tabela 7. Evolução da produção total de leite do Brasil e por Estado 1996 a 2006(*).

Região	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Brasil	18.515,4	18.666,0	18.693,9	19.070,0	19.767,2	20.510,0	21.643,7	22.253,9	23.474,7	24.571,5	25.669,9
Minas Gerais	5.601,1	5.602,0	5.688,0	5.801,1	5.865,5	5.981,2	6.177,4	6.319,9	6.628,9	6.908,7	7.170,3
Goiás	1.999,4	1.869,0	1.978,6	2.066,4	2.193,8	2.321,7	2.483,4	2.523,0	2.538,4	2.648,6	2.723,1
Rio Grande do Sul	1.861,0	1.913,1	1.914,6	1.974,7	2.102,0	2.222,1	2.329,6	2.305,8	2.364,9	2.467,6	2.533,5
Paraná	1.514,5	1.579,8	1.625,2	1.724,9	1.799,2	1.889,6	1.985,3	2.141,5	2.394,5	2.518,9	2.697,4
São Paulo	1.985,4	2.003,2	1.982,0	1.913,5	1.861,4	1.783,0	1.748,2	1.785,2	1.739,4	1.744,2	1.736,1
Santa Catarina	866,1	852,2	870,8	906,5	1.003,1	1.076,1	1.192,7	1.332,3	1.486,7	1.555,6	1.679,5
Bahía	660,3	688,5	682,5	672,4	724,9	739,1	752,0	795,0	842,5	890,2	935,5
Rondônia	317,3	335,9	372,0	408,7	422,3	475,6	644,1	558,7	646,4	692,4	735,9
Pará	237,9	290,2	311,3	311,2	380,3	459,2	576,8	585,3	639,1	697,0	754,0
Rio de Janeiro	432,0	451,2	455,1	457,7	468,8	446,7	447,4	449,4	466,9	464,9	469,9
Mato Grosso do Sul	407,1	414,9	426,9	409,0	427,3	445,2	472,2	481,6	491,1	498,7	509,4
Mato Grosso	375,4	380,5	406,4	411,4	422,7	442,8	467,1	491,7	551,4	596,4	642,8
Espírito Santo	319,7	339,3	340,1	367,9	378,1	362,2	374,9	379,3	405,7	417,7	433,0
Pernambuco	422,0	357,9	285,8	266,2	292,1	360,3	391,6	375,6	397,6	526,5	586,6
Ceará	390,4	388,0	313,3	325,3	331,9	328,1	341,0	352,8	363,3	368,0	376,9
Alagoas	223,3	301,6	244,9	214,8	217,9	244,0	224,0	241,0	243,4	236,1	235,1
Tocantins	144,2	138,1	140,3	152,7	156,0	166,0	186,1	201,3	214,7	220,5	232,6
Maranhão	139,4	139,0	137,5	142,6	150,0	155,5	195,4	230,2	286,9	321,2	370,2
Rio Grande do Norte	159,6	161,6	129,9	129,2	144,9	143,1	158,3	174,1	201,3	211,5	230,1
Sergipe	134,8	127,2	118,0	122,4	115,1	112,9	112,2	139,0	157,0	191,3	218,9
Paraíba	150,2	149,8	86,9	95,7	105,8	105,5	117,0	125,9	137,3	148,6	160,4
Acre	31,4	31,8	32,9	36,6	40,8	85,8	103,8	100,0	109,2	79,7	70,6
Piauí	75,1	75,5	71,1	73,3	76,6	77,6	74,9	74,2	75,8	78,7	79,9
Amazonas	27,0	32,5	35,4	36,1	36,7	37,7	39,6	41,6	42,9	43,9	45,3
Distrito Federal	28,0	30,7	32,9	36,7	36,3	36,6	37,2	38,2	38,9	34,8	33,7
Roraima	10,7	9,5	8,8	10,0	10,0	9,0	8,2	8,1	7,3	5,8	4,9
Amapá	2,5	2,8	2,7	3,1	3,7	3,3	3,3	3,2	3,3	4,0	4,3

Fonte: Embrapa Gado de Leite <http://www.cnppl.embrapa.br/>. (*) Estimativas da Embrapa Gado de Leite.

Sistemas-referência para estudo sobre fazendas típicas de produção de leite do Brasil

A forma de obtenção dos dados primários relativos às fazendas típicas e apresentados ao IFCN em 2007 referem-se as coletas de informações durante o ano de 2006. A metodologia utilizada foi de Painéis Técnicos, que é adotada pelo USDA (Ministério da Agricultura dos EUA) desde os anos 50.

O procedimento para aplicação desta metodologia consiste em reunir especialistas com o objetivo de identificar e caracterizar sistemas referência de produção de leite em determinada região. Essa escolha é realizada levando-se em consideração a representatividade da região em termos de volume produzido, número de produtores e produtividade por vaca. Num segundo momento são levantadas informações sobre a infra-estrutura produtiva e os coeficientes técnicos, que juntos possibilitam estabelecer a estrutura de custo de produção. Nesse caso foram apurados dados de forma segmentada para os setores de produção de leite, recria de fêmeas e produção de alimentos volumosos. São considerados especialistas e técnicos com visão prática da região, produtores experientes e pesquisadores.

A Embrapa Gado de Leite já realizou painéis em onze estados brasileiros (PE, SE, PA, RO, GO, MG, RJ, ES, SC, PR e RS). Essa experiência possibilitou o aperfeiçoamento desse procedimento no que diz respeito à melhoria da qualidade e representatividade das informações, técnicas de levantamento e do instrumental de coleta, análise e validação dos resultados.

A diferenciação entre os sistemas de produção de leite ocorre em função da “cesta” de insumos utilizados, por exemplo: perfil racial do plantel, produtividade por vaca, inseminação artificial, uso de volumoso no cocho (cana-de-açúcar, silagem de milho, capim picado etc.), ordenha mecanizada, volume de leite diário produzido, etc.

Tabela 8. Caracterização de seis sistemas-referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil. 2006.

Indicador	Unidade	Sistema referência de produção de leite*					
		RS20(50)	ES5(60)	MG9(80)	MG21(200)	RJ3(50)	GO8(60)
Representatividade na região							
% particip. na produção	%	20%	43%	33%	10%	68%	28%
% particip. num. produtores	%	36%	50%	50%	15%	65%	30%
	%	5%	35%	15%	5%	70%	25%
Tamanho							
Total de vacas	cab	50	60	80	200	50	60
Vacas em lactação	cab	38	30	60	165	28	45
Produção total	L/dia	982	270	720	4.135	165	508
Eficiência técnica							
Intervalo entre partos	meses	13,2	15,8	14,0	13,2	18,2	13,4
Duração da lactação	dias	305	240	319	330	310	305
Vacas em lactação	%	76	50	75	83	56	75
Produtividade							
Produção por vaca	L/dia	19,6	4,5	9,0	20,7	3,3	8,5
Vacas por operário	Num	21	45	34	29	31	22
Produtividade da mão-de-obra	L/dia-trab	414	202	306	598	101	185
Produção por hectare	L/ha/ano	7.532	1.735	3.056	20.180	881	2.119

(*) Identificado por: Estado; produtividade, em L/vaca/dia; número de vacas.

Tabela 9. Estrutura de produção de leite de seis sistemas-referência em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Indicador	Unidade**	Sistema referência de produção de leite*					
		RS20(50)	ES5(60)	MG9(80)	MG21(200)	RJ3(50)	GO8(60)
Capital	R\$1000	443	294	619	1.173	251	599
Animais	R\$1000	102	94	92	408	48	95
Instalações e benfeitorias	R\$1000	69	41	42	110	31	28
Máquinas e equipamentos	R\$1000	50	20	25	161	7	10
Forrageiras (com valor da terra)	R\$1000	223	139	460	493	164	467
Razão entre capital e produção	R\$/(L/ano)	1,2	3,0	2,4	0,8	4,2	3,2
Animais	R\$/(L/ano)	0,3	0,9	0,4	0,3	0,8	0,5
Instalações e benfeitorias	R\$/(L/ano)	0,2	0,4	0,2	0,1	0,5	0,2
Máquinas e equipamentos	R\$/(L/ano)	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Forrageiras (com valor da terra)	R\$/(L/ano)	0,6	1,4	1,8	0,3	2,7	2,5
Terra	ha	48	57	86	75	68	88
Pastagem perene	ha	5	54	77	31	67	83
Pastagem anual	ha	31					
Alimentação volumosa	ha	11	3	9	44	2	4
Mão-de-obra total	Eqv-trb	2,4	1,3	2,4	6,9	1,6	2,8
Mão-de-obra contratada	%	33	50	58	100	39	100
Número de animais	UA	67	65	92	247	47	69
Capacidade de suporte	UA/ha	1,4	1,1	1,1	3,3	0,7	0,8
Remuneração do capital	%/ano	5,4	-0,9	2,6	9,8	1,9	3,2
Participação na renda	%/renda	79	67	77	84	63	76

(*) Identificado por: Estado; produtividade, em L/vaca/dia; número de vacas.
(**) Os valores monetários estão em R\$/Dez 2006.

Tabela 10. Custos de produção de leite de seis sistemas-referência em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Indicador	Unidade**	Sistema referência de produção de leite*					
		RS20(50)	ES5(60)	MG9(80)	MG21(200)	RJ3(50)	GO8(60)
Receita bruta (preço)	R\$/100L	45,74	50,13	50,86	57,94	49,13	56,66
Custo total (CT)	R\$/100L	46,03	66,97	55,12	54,20	59,55	58,53
Custo oportun. capital (6%)	R\$/100L	5,61	14,06	10,06	3,86	18,20	12,08
Custo operacional (CO)	R\$/100L	40,42	52,91	45,06	50,34	41,35	46,45
Custo deprec do capital	R\$/100L	6,13	12,05	5,83	4,35	8,84	6,11
Mão-de-obra familiar	R\$/100L	3,08	5,68	2,71		9,32	
Desembolso (D)	R\$/100L	31,21	35,17	36,51	45,99	23,20	40,34
Mão-de-obra contratada	R\$/100L	1,54	3,97	3,55	5,05	5,87	12,33
Alimentação concentrada	R\$/100L	13,88	13,87	13,70	19,50	3,85	16,21
Alimentação volumosa	R\$/100L	4,87	2,01	9,82	5,93	1,23	4,94
Manutenção pastagens	R\$/100L	3,67	3,00	1,53	1,77	4,43	0,27
Inseminação artificial	R\$/100L	0,33	0,66	0,70	0,30		
Sanidade	R\$/100L	2,01	4,33	1,30	5,38	1,41	1,15
Manutenção (inst+ma+eq)	R\$/100L	0,47	0,82	0,35	0,29	0,77	0,25
Outras despesas	R\$/100L	3,04	5,01	2,63	4,17	3,67	3,98
Comercialização	R\$/100L	1,41	1,51	2,93	3,60	1,97	1,22

(*) Identificado por: Estado; produtividade, em L/vaca/dia; número de vacas.
(**) Os valores monetários estão em R\$/Dez 2006.

Tabela 11. Participação percentual dos itens de custo em relação ao preço pago ao produtor de seis sistemas referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Indicador	Unidade	Sistema referência de produção de leite*					
		RS20(50)	ES5(60)	MG9(80)	MG21(200)	RJ3(50)	GO8(60)
Receita bruta (preço)	€/Preço	100	100	100	100	100	100
Custo total (CT)	€/Preço	101	134	108	94	121	103
Custo oportun. capital (6%)	€/Preço	12	28	20	7	37	21
Custo operacional (CO)	€/Preço	88	106	89	87	84	82
Custo deprec do capital	€/Preço	13	24	11	8	18	11
Mão-de-obra familiar	€/Preço	7	11	5	19	19	11
Desembolso (D)	€/Preço	68	70	72	79	47	71
Mão-de-obra contratada	€/Preço	3	8	7	9	12	22
Alimentação concentrada	€/Preço	30	28	27	34	8	29
Alimentação volumosa	€/Preço	11	4	19	10	2	9
Manutenção pastagens	€/Preço	8	6	3	3	9	0
Inseminação artificial	€/Preço	1	1	1	1		
Sanidade	€/Preço	4	9	3	9	3	2
Manutenção (inst+maq+eq)	€/Preço	1	2	1	0	2	0
Outras despesas	€/Preço	7	10	5	7	7	7
Comercialização	€/Preço	3	3	6	6	4	2

(*) Identificado por: Estado; produtividade, em L/vaca/dia; número de vacas.

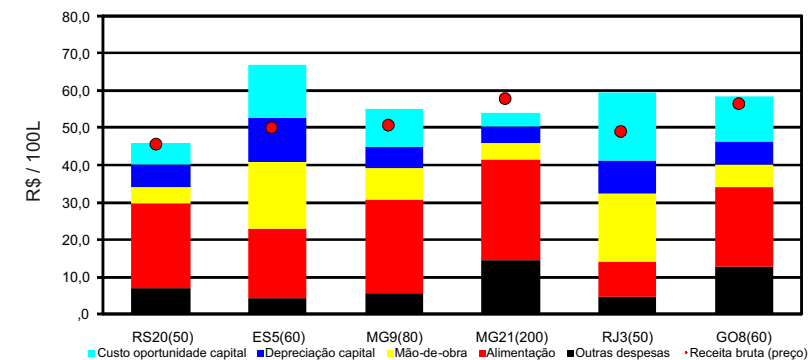


Fig. 4. Custos de produção de leite de seis sistemas-referência em diferentes regiões do Brasil. 2006.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

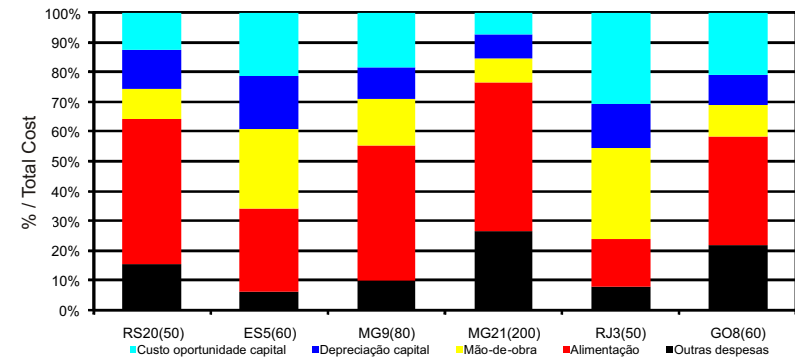


Fig. 5. Participação percentual dos itens de custo em relação ao preço ao produtor de seis sistemas-referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

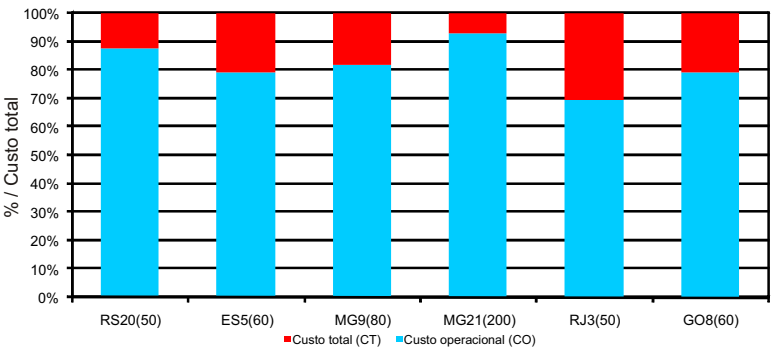


Fig. 6. Participação percentual do custo operacional no custo total de produção do leite de seis sistemas-referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

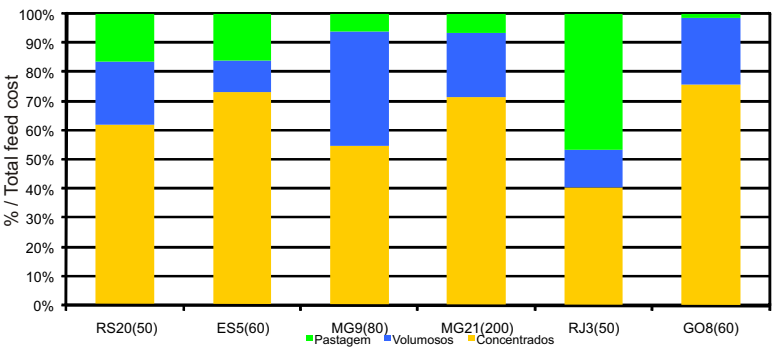


Fig. 7. Participação percentual do custo da pastagem, volumosos e concentrados no custo da alimentação das vacas para a produção de leite de seis sistemas-referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil, 2006.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

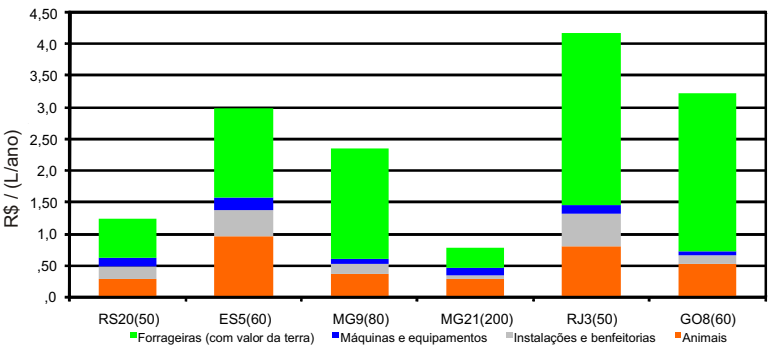


Fig. 8. Indicadores da razão entre capital médio investido e quantidade de leite produzido de seis sistemas-referência de produção de leite em diferentes regiões do Brasil, 2006.

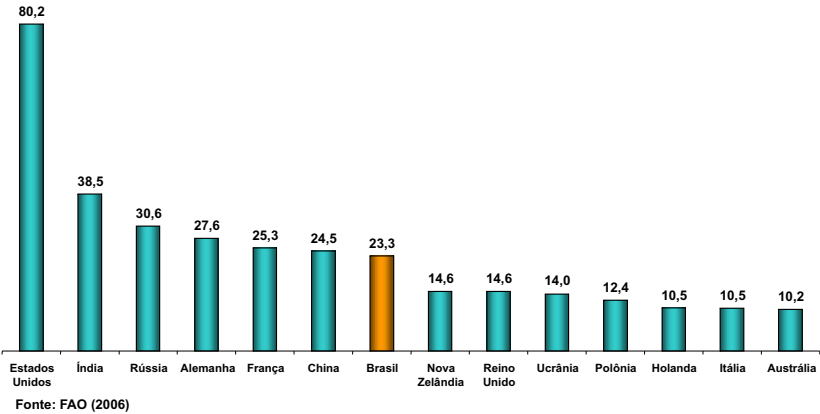
Fonte: Embrapa Gado de Leite.

Informações Complementares



A produção mundial de leite foi de aproximadamente 529,4 milhões de toneladas em 2005, segundo dados da Food and Agriculture Organization (FAO). Os Estados Unidos ocupam, isolados, a primeira posição no ranking dos produtores, com 80,2 milhões de toneladas/ano e 15% do volume produzido mundialmente (Fig 1). Em seguida aparece a Índia com uma produção anual de 38,5 milhões de toneladas. O Brasil é o sétimo produtor, com cerca de 23,3 milhões de toneladas produzidas em 2005.

Fig. 1. Principais produtores mundiais de leite de vaca (milhões de ton.)



No período de 1995 a 2005, diversos países produtores perderam participação de mercado, com destaque para Rússia, Ucrânia e membros da União Européia. Por outro lado, houve forte incremento na oferta da China, Nova Zelândia, Índia e Brasil. O Brasil, ao lado da Argentina, Austrália, Índia, China e Ucrânia, para ficar em alguns exemplos, são países com grande competitividade em custo de produção, conforme a Tabela 1. Boa parte dos países membros da União Européia possuem custos mais elevados e sua competitividade é assegurada por volumosos subsídios e outras formas de proteção de mercado. Is elevados e sua competitividade é assegurada por volumosos subsídios e outras formas de proteção de mercado. O setor lácteo sempre foi muito protegido mundialmente e o apoio aos produtores, nos países membros da OCDE, representou em 2004 aproximadamente 36% da receita bruta com o produto. No final dos anos noventa esse percentual foi superior a 50% da receita bruta, o que mostra uma tendência declinante, mesmo que de forma lenta.

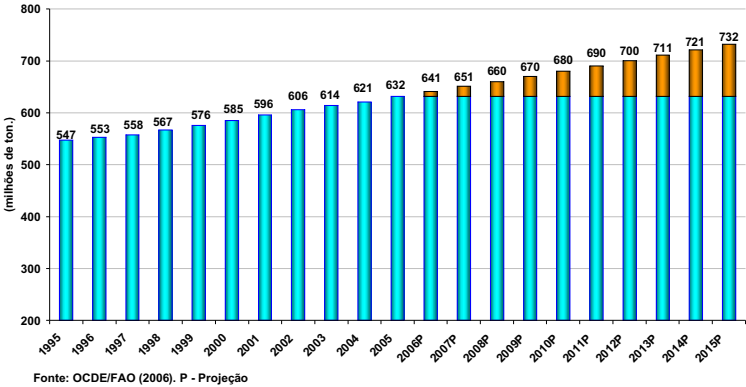
Tabela 1. Custos de produção de leite no mundo (US\$/l).

< 0,18 US\$	Ucrânia, Belarus, Argentina, Paquistão, Pequenas fazendas no Chile, Grandes fazendas do Oeste Australiano e da Índia
0,18 - 0,23 US\$	Bangladesh, China, Brasil, Grandes Fazendas da Nova Zelândia, Oeste Australiano, Pequenas fazendas na Índia e Oeste Australiano
0,23 - 0,30 US\$	Polónia, Bulgária, Estados Unidos, Pequenas fazenda na República Tcheca e Nova Zelândia, Fazendas de custo elevado no Chile e Austrália
0,30 - 0,37 US\$	Reino Unido, Irlanda, Israel, Grandes fazendas na Austría, Alemanha, Espanha, Dinamarca, Suécia e República Tcheca
> 0,37 US\$	Suíça, Holanda, Luxemburgo, França, Itália, Finlândia, Noruega, Hungria e Canadá; Pequenas fazendas na Alemanha, Áustria, Espanha, Dinamarca, Suécia e Camarões.

Fonte: International Farm Comparison Network (2006)

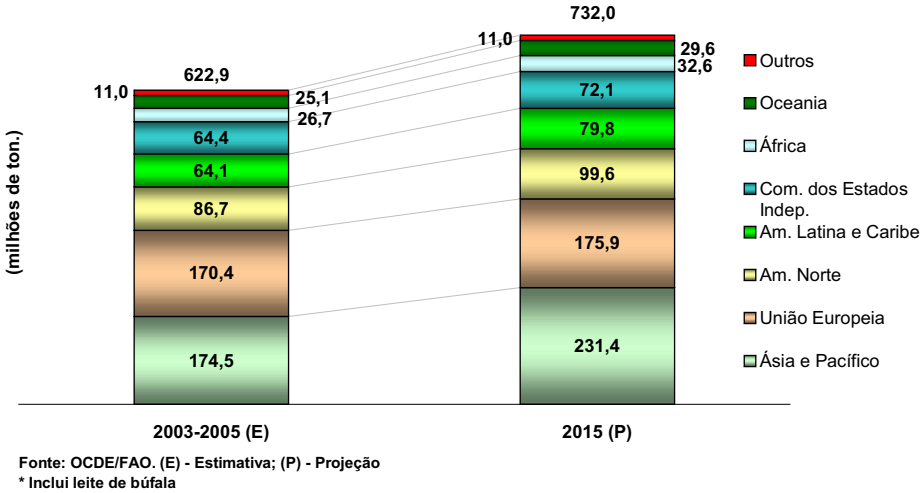
Para os próximos anos, estudo da OECD e FAO projeta uma produção mundial de leite crescente, atingindo 732 milhões de toneladas em 2015 (Fig 2). Isso equivale a uma adição de aproximadamente 100 milhões de toneladas em relação a oferta atual. Essa projeção considera, além do leite de vaca, também o leite de búfala onde a Índia se destaca.

Fig. 2. Projeção de volume produzido de leite no mundo: 1995 e 2015 (milhões de toneladas)



Por região, espera-se uma produção total de leite crescendo mais rapidamente na Ásia/Pacífico, sobretudo China e Índia, América Latina/Caribe e África (Fig 3). Por país, as maiores expansões percentuais devem ser verificadas na China, Argentina e Índia, justamente aqueles com elevada competitividade nesse setor. Os países membros da União Européia e o Japão devem permanecer estagnados no patamar atual de produção, o que indica um provável crescimento da importação de lácteos nesses mercados. O Brasil, pela projeção da OECD deverá apresentar crescimento na produção de 22% no período, portanto, acima da média mundial de 15,9%.

Fig. 3. Projeção de volume produzido de leite no mundo: média 2003-2005 e 2015 (milhões de toneladas)



No âmbito do comercio mundial, as exportações de leite movimentam cerca de 18,0 bilhões de dólares/ano, segundo dados da FAO. No volume de exportação líquida, a Nova Zelândia é isolada o principal país, com 12,3 milhões de toneladas em 2005 (Fig 3). Alemanha, França e Austrália também possuem papel de destaque nas exportações líquidas, com volumes em torno de 5 milhões de toneladas/ano.

No caso das importações líquidas, os grandes compradores de leite em 2005 foram Itália, México, China, Rússia, Reino Unido, Argélia e Japão, praticamente todos com volumes superiores a 2 milhões de toneladas e crescentes nos últimos anos. O Brasil também aparece como um importador líquido, mas com volumes bem mais equilibrados de importação e exportação. Em 2005, por exemplo, houve importação líquida de 169,4 mil toneladas.

O Brasil possui boas oportunidades de se tornar um grande exportador de lácteos, devido a sua própria competitividade. Existe um grande mercado a ser conquistado, como China e Rússia (países de grande população), países árabes (tradicionais importadores de frango brasileiro) e africanos, com os quais temos profundas afinidades.

Pela Fig 4, pode-se observar claramente um mercado comprador em praticamente todo o continente africano, Oriente Médio, boa parte da Ásia, México, Rússia e alguns países vizinhos do Brasil.

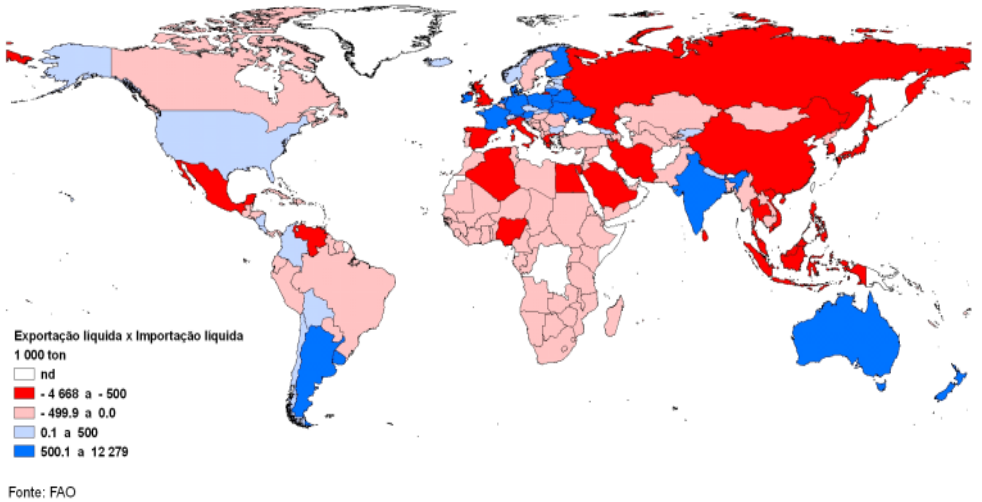


Fig 4. Balanço comercial mundial de lácteos: exportador e importador líquido (mil toneladas em 2005).

Estima-se que no Brasil foram produzidos, em 2006, 25,7 bilhões de litros de leite. Apesar do grande volume, ainda existe um déficit de aproximadamente 2 bilhões de litros para atender um consumo mínimo de dois copos de leite por dia (400 ml/hab./dia ou 146 L/ano). Esse consumo é menor que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (219 L/hab.) ou pelo Ministério da Saúde do Brasil (média de 207 L/hab.). Para atender a recomendação de consumo de 207 L/hab., a produção de leite deveria ser de 38,7 bilhões de litros. Portanto, há um déficit de 13 bilhões de litros de leite, comparando este nível de consumo e a produção nacional.

Embora as condições climáticas no País permitirem a produção de leite em todas as unidades da federação, a atividade se desenvolveu de maneira diferente em cada região. A Região Sudeste responde por 38,8% da produção nacional, seguida pela Região Sul com 26,6% (Fig 1). O crescimento no período de 1990 a 2005, em cada região, foi de 214 % na região Norte, 122% no Centro-Oeste, 100% no Sul, 45% no Nordeste e 38% na região Sudeste. Em valores absolutos a diferença no volume de leite produzido em 1990 e em 2005 foi de 3.280 milhões de litros no Sul, 2.612 milhões no Sudeste, 2.080 milhões no Centro-Oeste, 1.188 milhões no Norte e 927 milhões no Nordeste.

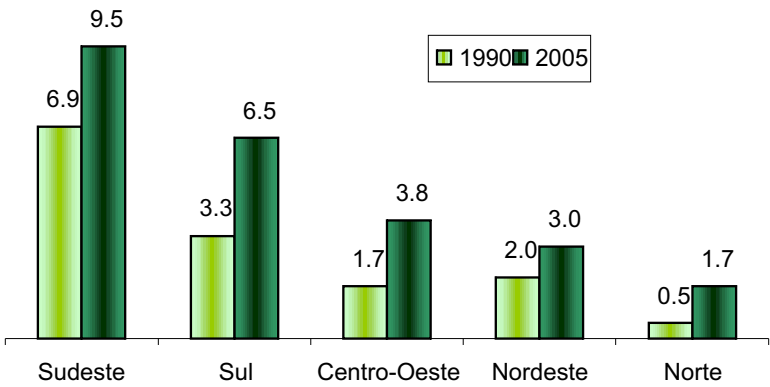


Fig. 1. Produção de leite por região brasileira (bilhões de litros), 1990/2005.

No ano de 2005, 75% do volume produzido estava concentrado nos estados de Minas Gerais, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina (Fig 2).

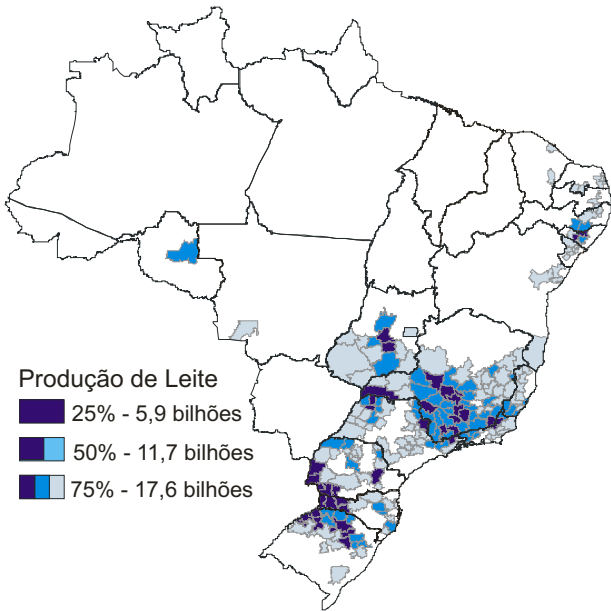


Fig. 2. Distribuição espacial de 75% da produção de leite no Brasil.

Vários fatores determinam a dinâmica da pecuária de leite, principalmente o preço da terra, a presença da indústria processadora, a ocupação de novas áreas e a divisão delas. Nos últimos quinze anos, verifica-se um crescimento mais acentuado da produção na Região Sul (RS, PR e SC), no Centro-Oeste (GO e MT), no Norte (RO, PA e MA) e algumas regiões do Nordeste (Fig 3).

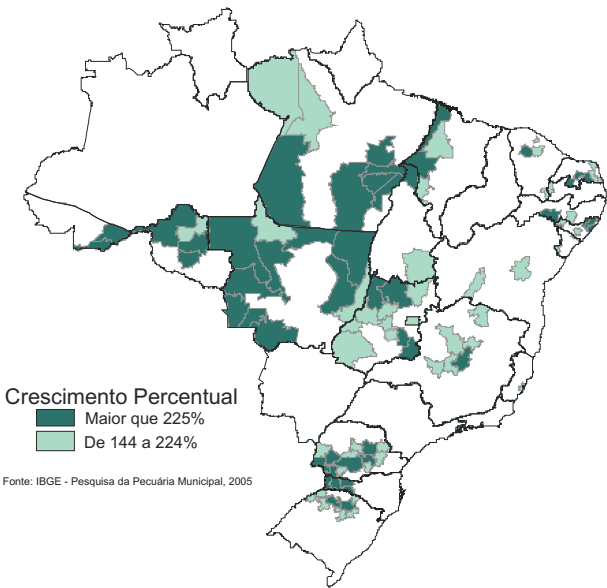


Fig. 3. Microrregiões com maiores taxas de crescimento na produção de leite, no período de 1990 e 2005.

100 microrregiões mais produtivas do Brasil, 2005.

UF	Microrregiões¹
SC	São Miguel do Oeste, Chapecó, Concórdia, Xanxerê, Ituporanga, Rio do Sul e Tubarão
RS	Santa Rosa, Três Passos, Guaporé, Lajeado-Estrela, Passo Fundo, Não-Me-Toque, Cerro Largo, Ijuí, Sananduva, Caxias do Sul, Frederico Westphalen, Erechim, Montenegro, Carazinho e Gramado-Canela
PR	Toledo, Capanema, Francisco Beltrão, Pato Branco, Ponta Grossa, Foz do Iguaçu, Cascavel e Astorga
MG	Pará de Minas, Bom Despacho, Passos, Cataguases, Lavras, Patos de Minas, Santa Rita do Sapucaí, Divinópolis, Oliveira, São Lourenço, Muriaé, Itajubá, Ubá, Juiz de Fora, Sete Lagoas, Araxá, Barbacena, Formiga, Poços de Caldas, Patrocínio, Pouso Alegre, Frutal, Campo Belo, São João Del Rei, Piuí, São Sebastião do Paraíso, Itaguara, Mantena, Três Marias, Andrelândia, Ponte Nova, Varginha, Alfenas, Uberaba, Belo Horizonte, Conselheiro Lafaiete e Aimorés
SP	Guaratinguetá, Auriflama, São João da Boa Vista, Fernandópolis, Jales, São José dos Campos, Franca, Nhandeara e Batatais
RJ	Itaperuna, Santo Antônio de Pádua, Cantagalo-Cordeiro, Barra do Pirai, Vale do Paraíba Fluminense, Três Rios e Vassouras
ES	Barra de São Francisco, Itapemirim, Vitória e Alegre
GO	Anápolis, Goiânia, Anicuns, Pires do Rio, Meia Ponte e Ceres
RO	Ji-Paraná
PE	Vale do Ipanema, Vale do Ipojuca, Garanhuns,
AL	Batalha, Palmeira dos Índios, Arapiraca,
SE	Sergipana do Sertão do São Francisco

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente do volume de leite produzido por área.

100 microrregiões com maior crescimento entre 2000 e 2005 no Brasil.

UF	Microrregiões²
PA	Tucuruí, Salgado, Marabá, São Félix do Xingu, Castanhal, Parauapebas, Almeirim, Itaituba, Óbidos, Santarém e Conceição do Araguaia
RO	Ariquemes, Porto Velho, Alvorada D'Oeste e Ji-Paraná²
AC	Brasileia, Rio Branco e Sena Madureira
AM	Alto Solimões, Coari, Madeira e Rio Negro
TO	Bico do Papagaio
PE	Itaparica, Sertão do Moxotó, Vale do Ipanema, Garanhuns, Itamaracá, Vale do Ipojuca, Pajeú e Mata Meridional Pernambucana
PB	Seridó Ocidental Paraibano, Cajazeiras, Cariri Oriental, Brejo Paraibano, Cariri Ocidental, Campina Grande, Guarabira e Seridó Oriental Paraibano
SE	Japaratuba, Nossa Senhora das Dores, Sergipana do Sertão do São Francisco, Própria e Cotiguiuba
BA	Senhor do Bonfim, Feira de Santana, Vitória da Conquista, Itaberaba, Salvador, Catu e Brumado
MA	Imperatriz, Porto Franco, Gurupi, Pindaré, Alto Mearim, Grajaú, Presidente Dutra e Aglomeração Urbana de São Luís
RN	Agreste Potiguar, Macaíba, Serra de Santana, Litoral Sul, Borborema Potiguar, Macau e Baixa Verde
AL	Alagoana do Sertão do São Francisco, Santana do Ipanema, Maceió e São Miguel dos Campos
CE	Santa Quitéria
PR	Cerro Azul, Cascavel, Pitanga, Pato Branco, Foz do Iguaçu, Palmas, Jacarezinho, Telêmaco Borba, Guarapuava, Toledo e Francisco Beltrão
SC	Chapecó, Xanxerê, São Miguel do Oeste, Tabuleiro e Concórdia
RS	Guaporé, Sananduva e Passo Fundo
MT	Parecis, Alto Guaporé, Alta Floresta, Colider, Cuiabá
GO	São Miguel do Araguaia, Pires do Rio e Entorno de Brasília
MG	Diamantina, Passos e Nanuque
ES	Barra de São Francisco

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ Microrregiões classificadas em ordem decrescente da diferença do volume de leite produzido em 2000 e 2005.
² Microrregiões presentes entre as 100 mais produtivas.

Minas Gerais é o Estado que mais produz leite no país. Em 2005 produziu 6,9 bilhões de litros, o que representou 28% do total do leite nacional. Em seu território, existem grandes variações climáticas, topográficas, econômicas e sociais, que refletem nos diferentes sistemas de exploração leiteira existentes no estado. A seguir algumas tabelas e mapas sobre a produção de leite mineira.

Produção de leite por grupo de microrregiões de Minas Gerais, 2005

% da Produção	Volume total do grupo (Milhões L/ano)	Microrregiões¹
25%	1.755	Pará de Minas², Bom Despacho, Passos, Cataguases, Lavras, Patos de Minas, Santa Rita do Sapucaí, Divinópolis, Oliveira, São Lourenço e Muriaé
De 26 a 50%	1.769	Itajubá, Ubá, Juiz de Fora, Sete Lagoas, Araxá, Barbacena, Formiga, Poços de Caldas, Patrocínio, Pouso Alegre e Frutal
De 51 a 75%	1.617	Campo Belo, São João Del Rei, Piuí, São Sebastião do Paraíso, Itaguara, Mantena, Três Marias, Andrelândia, Ponte Nova, Varginha, Alfenas, Uberaba, Belo Horizonte, Conselheiro Lafaiete, Aimorés, Ituiutaba e Peçanha

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente do volume de leite produzido por área.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo de maior crescimento.

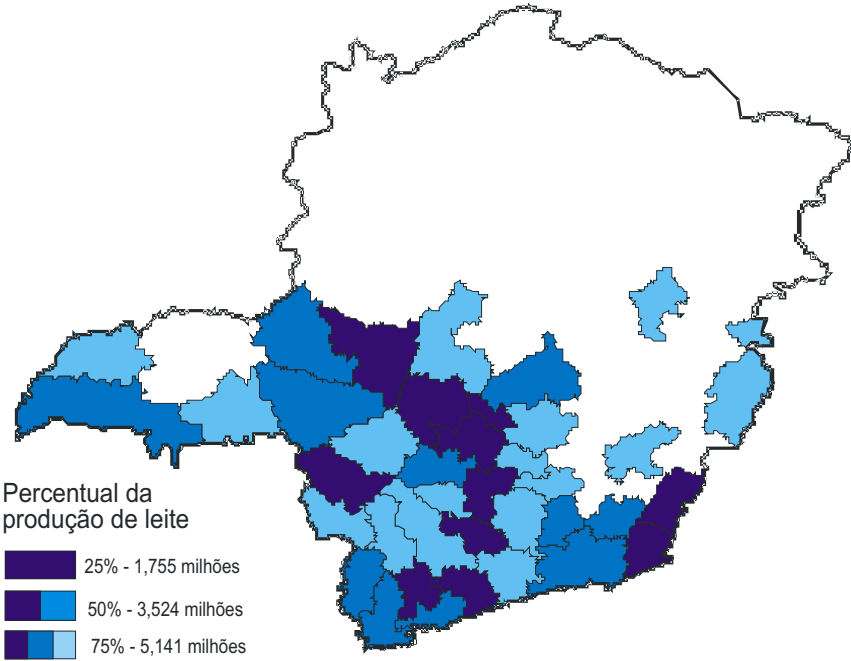


Fig. 1. Produção de leite nas microrregiões de Minas Gerais (75% do volume), 2005.

Comportamento da produção de leite nas microrregiões de Minas Gerais, 2000/2005

Dif % da produção	Microrregiões¹
Aumento 25 a 50%	Diamantina, Passos², Nanuque, Patos de Minas, Pará de Minas, Uberaba, Ouro Preto, Três Marias, Sete Lagoas, Uberlândia, Ituiutaba, Lavras, Pirapora, Curvelo, Mantena, Itaguara e Janaúba
Redução 2 a 41%	Araçuaí, Itabira, Almenara, Manhuaçu, Alfenas, Ipatinga, São Sebastião do Paraíso, Varginha, Pedra Azul, São João Del Rei, Andrelândia e Viçosa

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente de diferenças percentual na produção de leite entre 2005 e 2000.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo microrregiões mais produtivas.

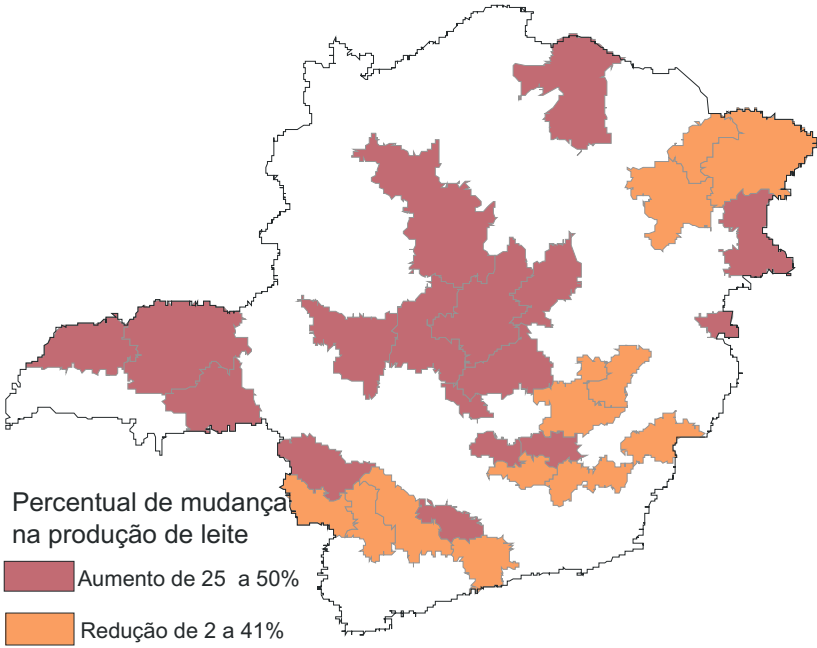


Fig. 2. Variação percentual na produção de leite em microrregiões de Minas Gerais, 2005/2000.

Em 1990, São Paulo era o segundo maior produtor de leite do País, com 1.960 milhões de litros. Em 2005 a produção caiu para 1.744 milhões e a previsão para 2007 é de que continue neste patamar. A indústria laticinista do estado processa mais leite do que produz. Segundo os dados da pesquisa trimestral do leite/IBGE, a quantidade de leite que é adquirida pelas indústrias paulistas é 25% maior que o volume total produzido no estado. Uma parte considerável do leite que chega em São Paulo para ser processado é oriunda principalmente de Minas Gerais e do Paraná. Algumas tabelas e mapas, apresentadas a seguir mostram a produção de leite paulista.

Produção de leite por grupo de microrregiões de São Paulo, 2005.

% da Produção	Volume total do grupo (Milhões L/ano)	Microrregiões¹
25%	448	Jales², Fernandópolis, Auriflama, São João da Boa Vista, Guaratinguetá e São José dos Campos
De 26 a 50%	443	Franca, Nhandeara, Batatais, Votuporanga, Bananal, Amparo, Birigui, , Bragança Paulista, Tatuí, São Carlos, Paraibuna/Paraitinga e Dracena
De 51 a 75%	446	S.J. do Rio Preto, Ourinhos, Piracicaba, Lins, Itapetininga, Ituverava, Ribeirão Preto, Limeira, Araçatuba, Sorocaba, Botucatu, Campinas e Itapeva

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente do volume de leite produzido por área.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo de maior crescimento.

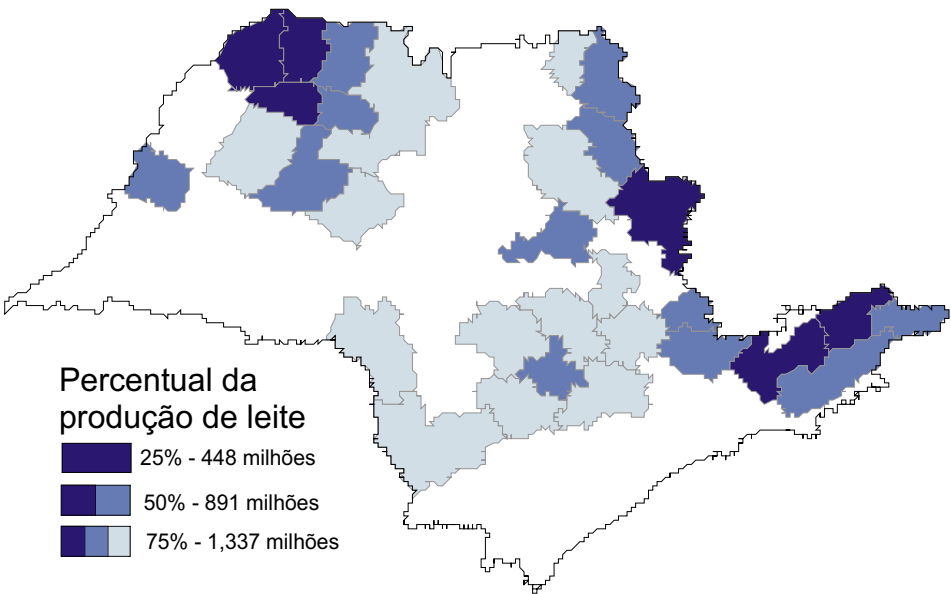


Fig. 3. Produção de leite nas microrregiões de São Paulo (75% do volume), 2005.

Comportamento da produção de leite nas microrregiões de São Paulo, 2000/2005.

Dif % da Produção	Microrregiões¹
Aumento 10 a 50%	Jaboticabal, Bananal, Jales², Auriflama, Piracicaba, Moji Mirim, Guaratinguetá, Fernandópolis e Catanduva
Redução 10 a 50%	Ituverava, Nova Horizonte, Dracena, Assis, Araçatuba, Birigui, Campinas, S.J. do Rio Preto, Araraquara, Marília, São Carlos, Campos do Jordão, Batatais, Pirassununga, Barretos, Tupã e Rio Claro

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente de diferenças percentuais na produção de leite entre 2005 e 2000.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo microrregiões mais produtivas.

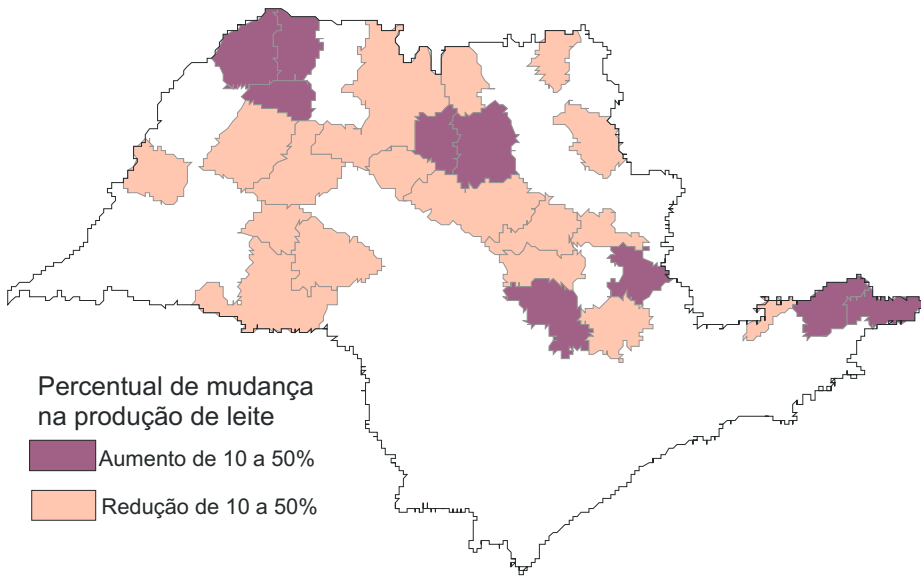


Fig. 4. Variação percentual na produção de leite em microrregiões de São Paulo, 2005/2000.

Goiás é o segundo maior estado produtor de leite do país com 2,6 bilhões de litros, o que representa 10,8% da produção nacional. A produção cresceu 32% no período de 1996 a 2005. Algumas razões desse desenvolvimento da pecuária leiteira, são os menores custos de produção de leite. Além disso, a presença de cooperativas e indústrias de lácteos ampliaram o mercado comprador e tem estimulado a modernização do setor. Tabelas e mapas ilustram a produção de leite no estado.

Produção de leite por grupo de microrregiões de Goiás, 2005

% da Produção	Volume total do grupo (Milhões L/ano)	Microrregiões¹
25%	809	Anápolis, Goiânia, Anicuns, Pires do Rio² e Meia Ponte
De 26 a 50%	661	Ceres, Iporá e Vale do Rio dos Bois
De 51 a 75%	706	Catalão, Quirinópolis, Aragarças, Entorno de Brasília e Brasília

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente do volume produzido de leite por área.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo de maior crescimento.

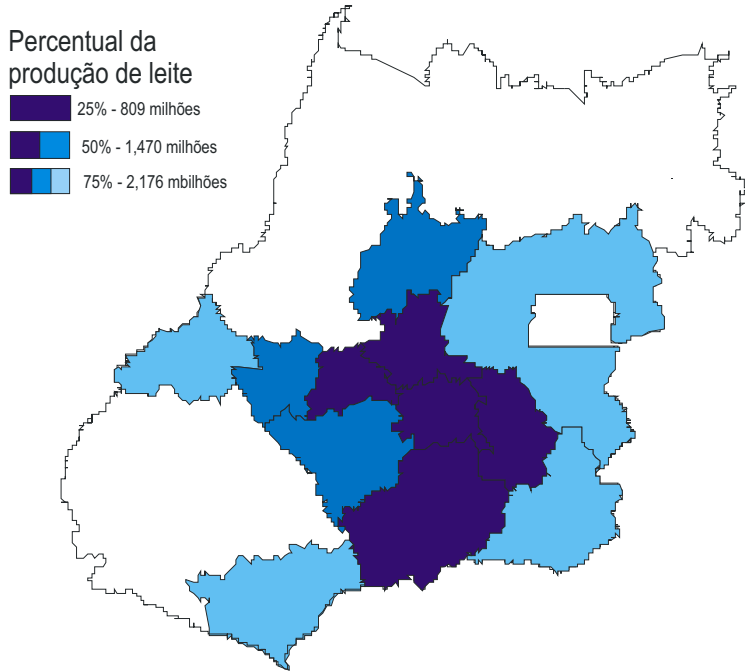


Fig. 5. Produção de leite nas microrregiões de Goiás (75% do volume), 2005.

Comportamento da produção de leite nas microrregiões de Goiás, 2000/2005

Dif % da Produção	Microrregiões¹
Aumento 29 a 86%	São Miguel do Araguaia, Pires do Rio², Entorno de Brasília, Catalão, Porangatu e Chapada dos Veadeiros
Redução 2 a 4%	Ceres e Brasília

Fonte: Banco de dados da Embrapa Gado de Leite
¹ As microrregiões foram classificadas em ordem decrescente da diferença percentual da produção de leite em 2000 e 2005.
² As microrregiões destacadas em azul, estão presentes também no grupo microrregiões mais produtivas.

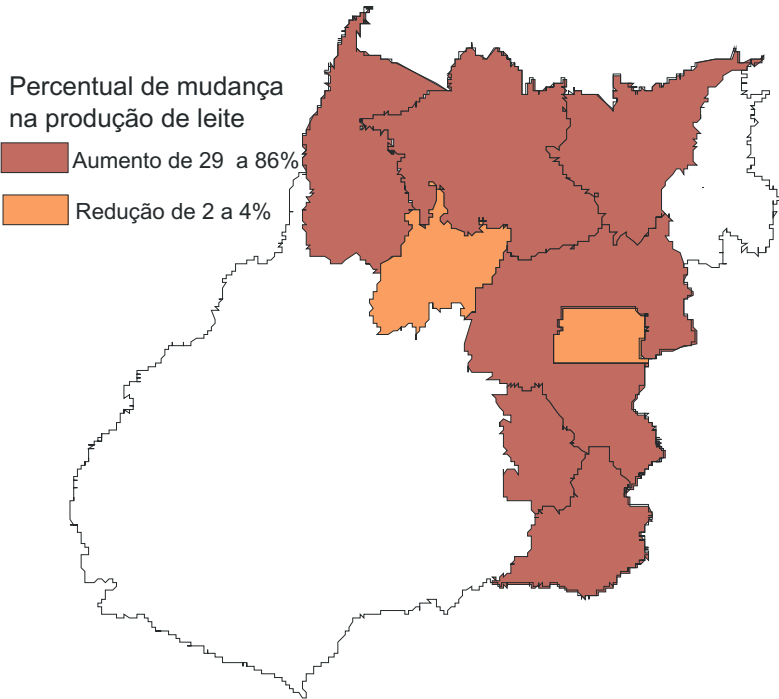


Fig. 6. Variação percentual na produção de leite em microrregiões de Goiás, 2005/2000.

O preço do leite tem apresentado valorização no mercado mundial. No Brasil, apesar da apreciação da taxa de câmbio, o que se verifica é um movimento também altista nas cotações. O reflexo sobre a rentabilidade do setor vai depender de inúmeros fatores, entre eles o comportamento dos preços de seus insumos.

A relação de troca para alguns desses insumos, calculada pela Embrapa Gado de Leite, está demonstrada na Tabela 1. No período de 12 meses finalizados em março/2007, alguns insumos apresentaram incremento de preços inferior ao verificado para o leite, como óleo diesel, pagamento de ordenhador, sal e uréia, entre outros. Por outro lado, a relação de troca para aquisição de ração, vacas e ordenhadeira foi desfavorável para o leite. Chama atenção a acentuada valorização do preço da ração, que registrou aumento superior a 20% nesse período e será foco da análise a seguir.

Tabela 1. Relação de troca: litros de leite necessários para comprar insumos e serviços utilizados na pecuária de leite.

Insumos/serviços	mar/06	mar/07	var.%
Farelo de algodão (saco 50kg)	48	59	22,92
Ração para vaca lactação (saco 50kg)	45	52	15,56
Vaca em lactação (+ 12 litros)	3.061	3.472	13,43
Ordenhadeira Balde ao pé	16.095	16.997	5,60
Remédio mastite (mastilac)	7	7	0,00
Sulfato de amonia (sc de 50 kg)	74	69	-6,76
Detergente alcalino (limpeza ordenhadeira)	52	48	-7,69
Tanque de resfriamento (1.500 L)	39.748	36.046	-9,31
Sal proteinado (saco 30kg)	52	47	-9,62
Ureia pecuária	72	64	-11,11
Neguvon	123	109	-11,38
Pagamento do ordenhador	1.429	1.179	-17,49
Óleo diesel (litro)	4	3	-25,00
Vacina Aftosa (dose)	3	2	-33,33

Fonte: Embrapa Gado de Leite

O alimento concentrado tem papel importante na produção de leite, sobretudo para animais de alta produção. O preço de componentes do alimento concentrado, como milho, farelo de soja, farelo de algodão e farelo de trigo, tem peso relevante na formação dos custos de produção de leite e consequentemente na rentabilidade da atividade leiteira.

O impacto desses insumos sobre o setor é variado em função da existência de diferentes sistemas de produção. Isso porque a produção de leite está distribuída por todo o país e a heterogeneidade do processo produtivo é marcante. Em sistemas de grande produtividade no Estado do Paraná, por exemplo, em geral para cada 1% de aumento nos preços do concentrado e da silagem de milho, ocorre incremento de 0,44% no custo total de produção.

Nos últimos meses, verifica-se uma expectativa de mudança estrutural na agricultura mundial, decorrente principalmente do aumento de demanda de etanol e possivelmente, no futuro, também do biodiesel. Nos Estados Unidos, a produção de álcool vem sendo suportada com elevados investimentos e o país já possui 106 destilarias em operação e outras 48 em construção, segundo a Renewable Fuels Association. A previsão é de que a atual produção, de 18,0 bilhões de litros/ano, alcance 28,4 bilhões de litros/ano em 2012. Além disso, a oferta de milho direcionada a produção de etanol deverá ser de 83,2 milhões de toneladas em 2007/2008 ante 55,4 milhões na safra 2006/2007, o que correspondeu a 21% da produção.

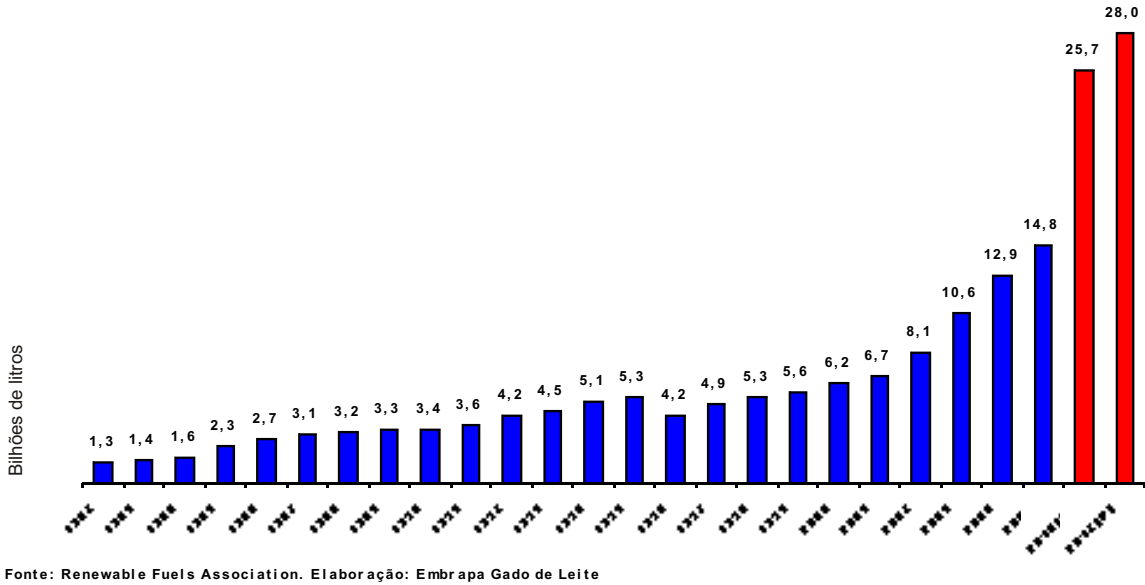
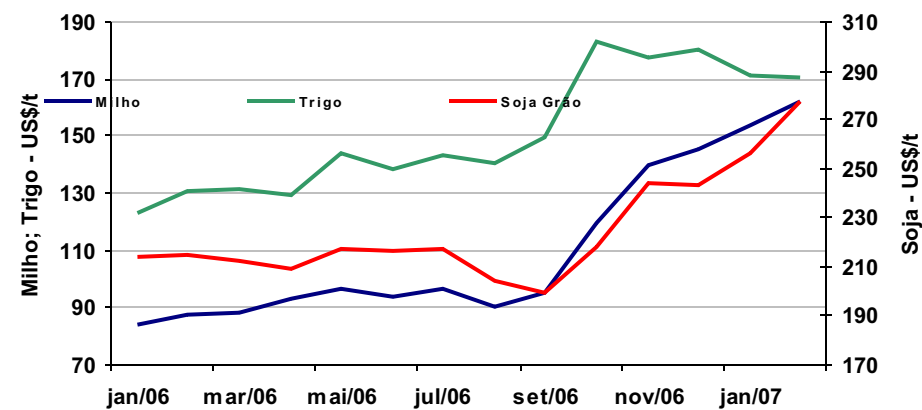


Fig. 1. Produção de etanol nos EUA (bilhões de litros)

O mercado de insumos

Glauco Rodrigues Carvalho

Os preços mais altos do milho no período recente têm levado ao crescimento da área ocupada com este cereal nos EUA. Como há escassez de terra nesse país, verifica-se incrementos de preços para as três grandes produções do meio oeste dos Estados Unidos: trigo, milho e soja. O preço médio internacional no período de 12 meses, encerrados em fevereiro/2007, para o milho, soja e trigo registraram aumentos de 85%, 30% e 30%, respectivamente.



Fonte: Chicago Board of Trade. Elaboração: Embrapa Gado de Leite.

Fig. 2. Milho, Soja e Trigo: evolução dos preços internacionais. (Janeiro de 2006 a fevereiro de 2007 US\$/t.)

No final de março o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) divulgou a intenção de plantio para a safra 2007/2008. No geral, os números surpreenderam pela intensidade nunca vista no país nos movimentos de áreas nas principais culturas. Os destaques foram o corte de 11% na área de soja, com componente altista para os preços e o avanço de 15,5% na área de milho, com tendência baixista de preços (Fig 3).

No momento, as atenções devem focar o quadro de clima na tentativa de delinear um potencial de produtividade para o milho. Em um cenário benigno de clima, a safra poderá atingir 330 milhões de toneladas, suficiente para atender a expansão da demanda por etanol nesse ano, a demanda de exportação, próxima de 55 milhões de toneladas, e recompor os estoques de 19 milhões de toneladas para 23 milhões de toneladas. Ainda assim, são estoques relativamente baixos e suportam pouco mais de um mês de consumo. Por outro, qualquer complicação climática certamente irá refletir com intensidade sobre as cotações do cereal. O mesmo vale para os preços da soja. Por enquanto as condições climáticas nos Estados Unidos estão favoráveis ao desenvolvimento das culturas.

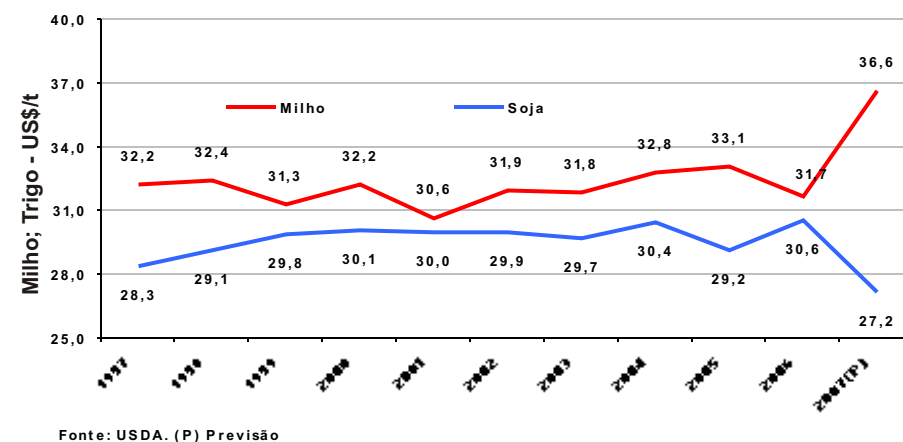


Fig. 3. Evolução da área plantada e intenção de plantio de milho e soja nos Estados Unidos.

Em síntese, o efeito dessas mudanças na agricultura mundial sobre a pecuária leiteira brasileira pode ser significativo, já que o alimento concentrado representa 25% a 30% do custo total de produção de leite. Dependendo do sistema de produção adotado essa participação poderá ser ainda maior. Nesse contexto, chama-se a atenção para uma eventual pressão nos custos de produção. Buscar alternativas eficientes de alimentação concentrada, aproveitando a flexibilidade digestiva dos ruminantes será fundamental.

Preços do varejo fazem felicidade de governo e consumidor

Paulo do Carmo Martins

A principal medida de eficiência da equipe econômica no Brasil é o desempenho da inflação. O motivo é o comportamento do eleitor que, desde 1986, por meio das urnas, diz que apóia quem o assegure manter preços no varejo estáveis ou em baixo crescimento.

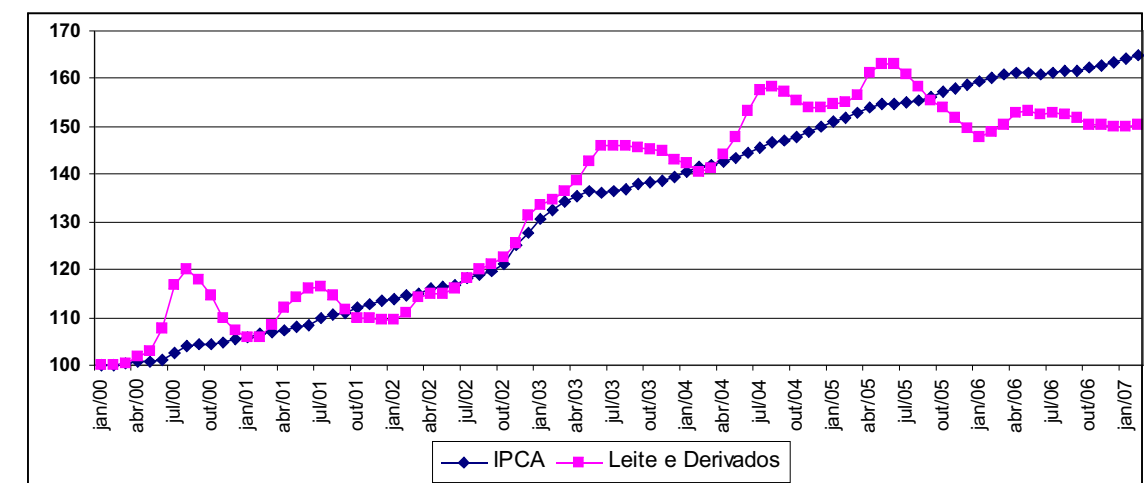
Em 1986, após o lançamento do Plano Cruzado, o Brasil teve as primeiras eleições para Governador e o partido do Presidente elegeu todos os governadores, menos um. Em 1990, o presidente eleito prometeu "acabar com a inflação com um tiro"... Em 1994, o presidente foi eleito após a implantação do Plano Real. Em 1998, foi reeleito porque foi eficaz ao convencer o eleitor que somente sob sua condução o Plano Real estaria seguro. Em 2002, um novo presidente foi eleito depois de assegurar que manteria a inflação baixa e ainda distribuiria renda. Em 2006, o discurso foi novamente repetido e vencedor.

Nos últimos doze anos ser o comandante da economia no Brasil é cargo estável, exatamente devido à estabilidade da inflação, mantida em patamares baixos. Desde 1.999, o Brasil estabelece como política as chamadas metas de inflação, mecanismo no qual políticas públicas devem ser moldadas no sentido de se atingir tais metas.

Os produtos lácteos sempre tiveram a característica de serem instrumentos auxiliares de combate à inflação. Essa é uma característica do Brasil. Na Europa e EUA, isso não acontece, pois o foco é proteger a renda do consumidor e, de resto, de toda a cadeia. O motivo é o peso do leite no cálculo do índice do custo de vida. Atualmente, medido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor IPCA, o subgrupo Leite e Derivados pesa cerca de 9% no cálculo da alimentação o item de maior peso no grupo Alimentação.

Portanto, quando o subgrupo Leite e Derivados perde da inflação (que no Brasil tem como medida oficial o IPCA), o consumidor fica feliz e, nessa condição, mais predisposto fica a apoiar o Governo.

Essa é a característica do subgrupo Leite e Derivados, nos últimos, conforme Fig. 1. Em 2000, o leite ganhou da evolução do custo de vida em 11 dos 12 meses. Em 2001, ganhou em 7 dos 12. Em 2002, empatou, ou seja, em 6 meses esteve acima da variação do IPCA. Em 2003, ganhou em todos os meses. Em 2004, somente perdeu em dois. Mas, a partir de setembro de 2005 até fevereiro de 2007, os preços dos derivados lácteos no varejo vem perdendo sistematicamente da média dos preços dos produtos e serviços do varejo. Entre janeiro de 2000 e fevereiro de 2007, os preços de Leite e Derivados acumularam elevação de 52,4%, contra 61,5% do IPCA.



Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Fig. 1. Evolução mensal de preços de leite e derivados e IPCA, em números-índices. Brasil. Jan./2.000 a Fev./2.007.

Quadro similar ao descrito anteriormente ocorreu no comportamento do preço de Leite Pasteurizado. A partir de setembro de 2005, os preços no varejo contribuíram para que o Brasil tivesse uma taxa de inflação baixa, pois os preços cresceram menos que o IPCA. Entre janeiro de 2000 e fevereiro de 2007, os preços evoluíram 50,7%, contra 61,5% do IPCA.

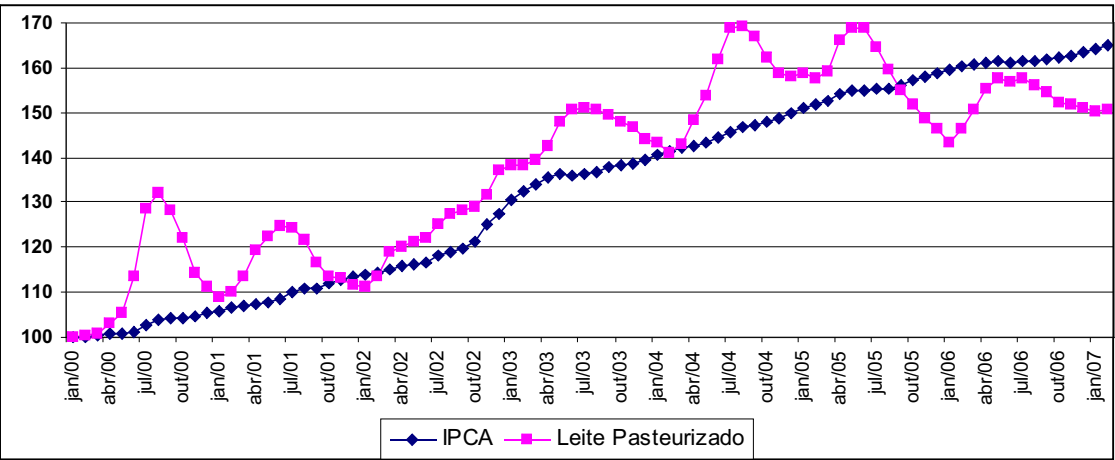


Fig. 2. Evolução mensal de preços de leite pasteurizado e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2.000 a Fev./2.007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Já para o Leite em Pó o desempenho da série demonstra três momentos distintos. Entre janeiro de 2000 e abril de 2003 os preços evoluíram mensalmente menos que os preços médios do IPCA. Num curto período entre maio de 2003 e janeiro de 2004, ganhou do IPCA. A partir daí, voltou a perder sistematicamente. No acumulado entre janeiro de 2000 e fevereiro de 2007, acumulou elevação de preços de 35,1%, enquanto a inflação cresceu 65,1%.

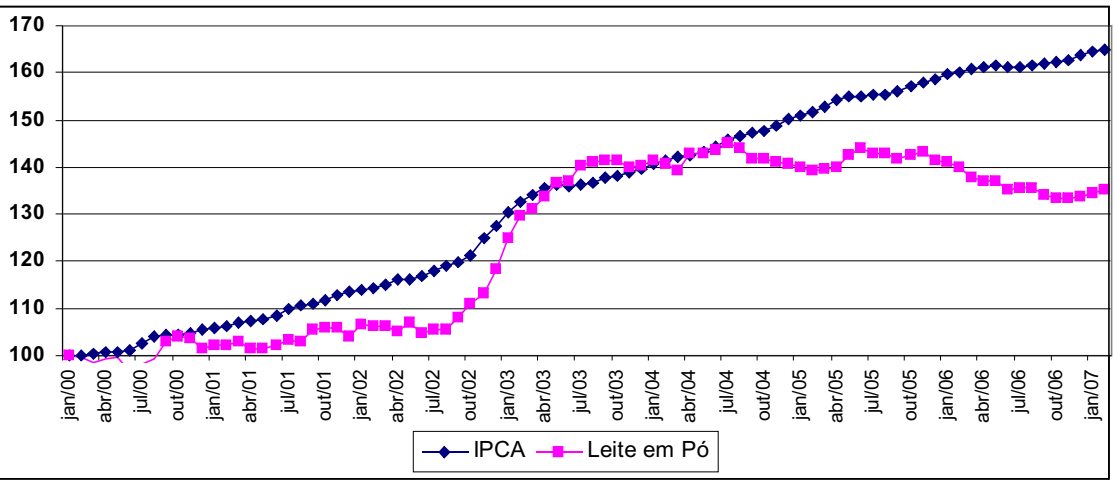


Fig. 3. Evolução mensal de preços de Leite em Pó e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2.000 a Fev./2.007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

A situação é pior para o desempenho do Creme de Leite, que somente teve evolução de preços acima da inflação até setembro de 2001. No acumulado da série, fechou com preços elevados em 18,7%, ou menos que um terço da elevação da inflação, que foi de 65,1%.

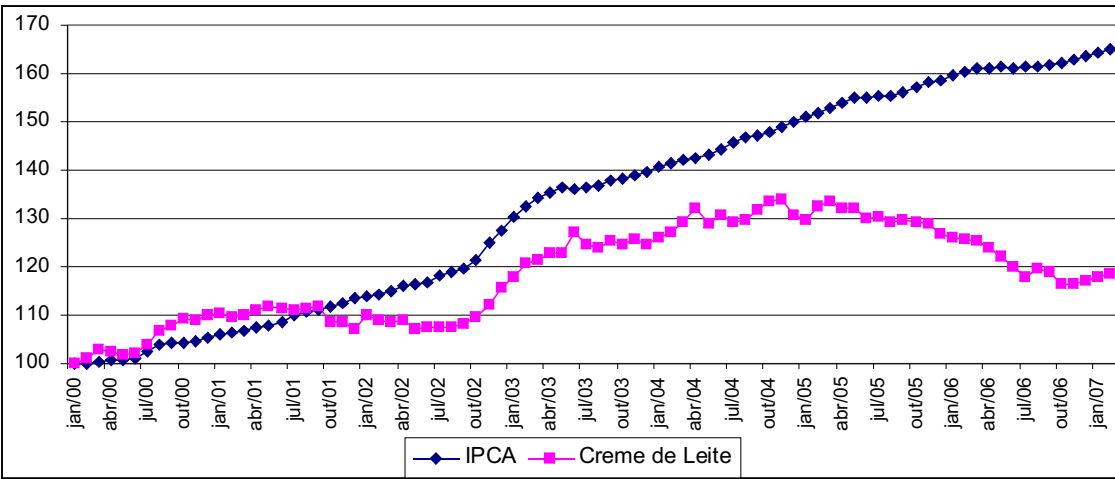


Fig. 4. Evolução mensal de preços de Creme de Leite e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2000 a Fev./2007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

No caso do iogurte, a evolução de preços no varejo foi muito desfavorável durante toda a série. Em janeiro de 2007 os preços praticados no varejo eram os mesmos, em termos nominais, que aqueles praticados em dezembro de 2005.

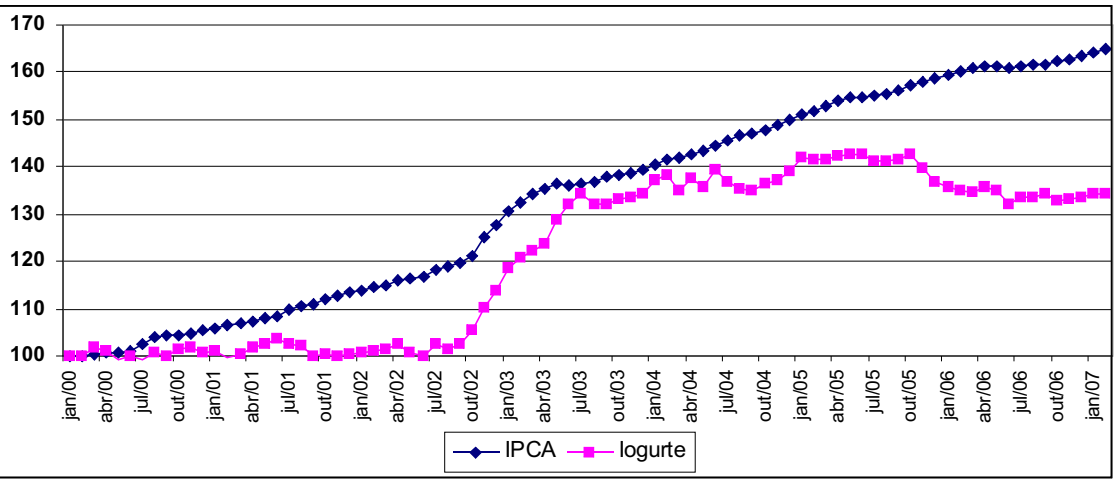


Fig. 5. Evolução mensal de preços de Iogurte e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2000 a Fev./2007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Similar ao Leite em Pó, a Manteiga teve desempenho de preços dividida em três segmentos claramente definidos. Até novembro de 2002 os preços evoluíram abaixo da evolução do IPCA, sendo que, entre outubro de 2001 a novembro de 2002 os preços chegaram a ficar abaixo dos preços de janeiro de 2000, perdendo fragorosamente da inflação, naturalmente. Entre dezembro de 2002 a agosto de 2005 ganhou da inflação. A partir daí, voltou a apresentar queda contínua.

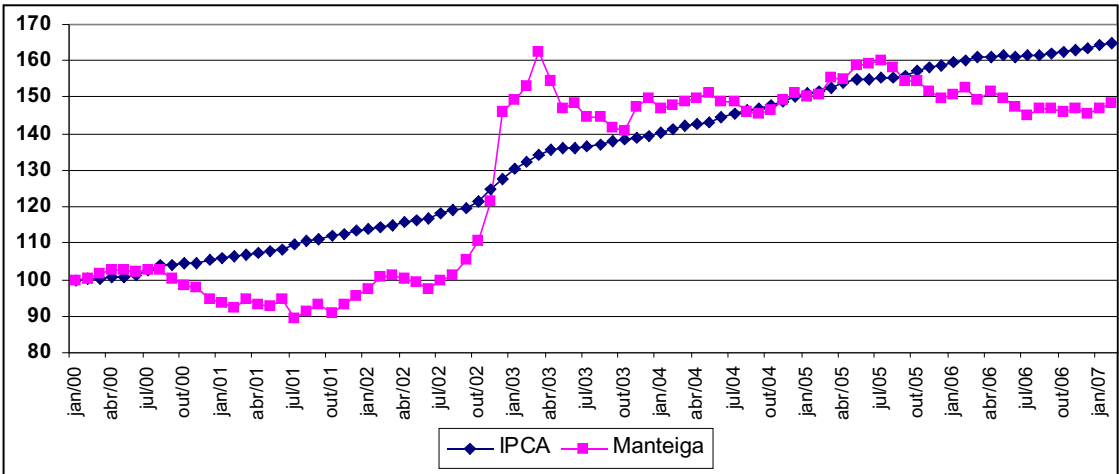


Fig. 6. Evolução mensal de preços de Manteiga e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2000 a Fev./2007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Ao contrário da maioria dos produtos descritos, os preços do Leite com Sabor obtiveram elevação continuamente superior à inflação, acumulando crescimento de 115,5% na série histórica descrita, contra 61,5% dos preços do IPCA.

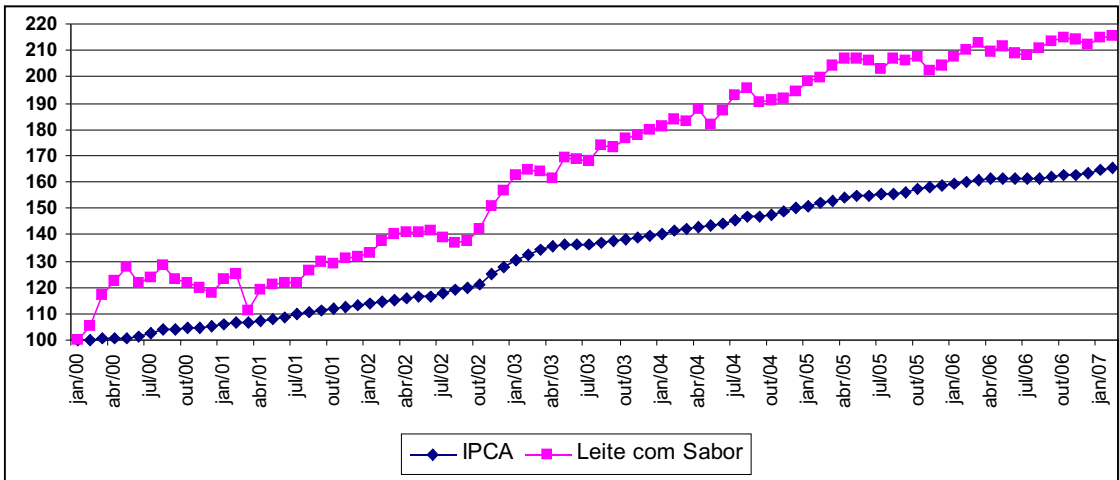


Fig. 8. Evolução mensal de preços de Leite Com Sabor e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2000 a Fev./2007

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Os preços do Leite Fermentado no varejo acompanharam a inflação, até novembro de 2004. A partir daí, acumulou perdas. Em fevereiro de 2007 o varejo registrou preços médios nominais semelhantes aos praticados em dezembro de 2.004.

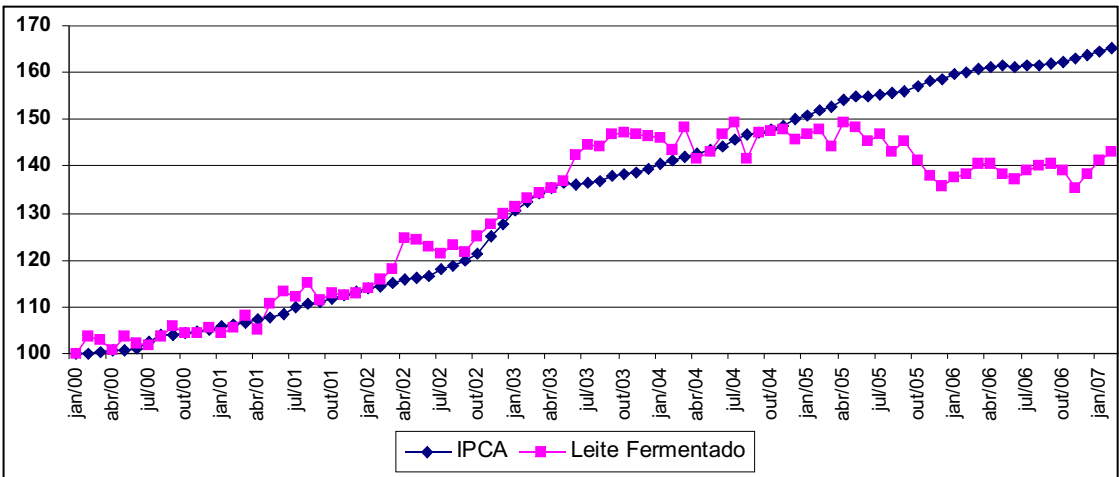


Fig. 7. Evolução mensal de preços de Leite Fermentado e IPCA, em números -índices. Brasil. Jan./2000 a Fev./2007.

Fonte: Banco de Dados Embrapa Gado de Leite
Obs: jan./2000 = 100

Índice de preço CBL Leite no varejo - Brasil

		IPCA	Lácteos	Pasteurizado	Pó	Creme	logurte	Manteiga	Fermentado	Sabor
2000	jan	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	fev	100,13	100,00	100,22	99,79	101,16	99,82	100,47	103,55	105,39
	mar	100,35	100,53	100,95	98,53	102,83	101,84	101,84	102,84	117,25
	abr	100,77	101,65	103,17	99,17	102,48	101,11	102,57	100,78	122,14
	mai	100,78	102,98	105,48	99,75	101,74	99,33	102,84	103,74	127,90
	jun	101,01	107,81	113,52	96,75	102,00	100,16	102,22	102,33	121,62
	jul	102,64	116,70	128,67	98,01	103,96	99,42	102,71	101,82	123,71
	ago	103,98	119,89	132,23	99,38	106,73	100,83	102,61	103,62	128,45
	set	104,22	117,96	128,28	102,89	107,85	99,86	100,39	106,04	122,75
	out	104,37	114,44	122,04	103,95	109,35	101,62	98,53	104,53	121,63
	nov	104,70	109,88	114,12	103,67	108,91	101,80	98,00	104,51	119,92
	dez	105,32	107,33	111,06	101,45	110,13	100,76	94,70	105,45	118,06
2001	jan	105,92	105,83	109,00	102,03	110,25	101,18	93,58	104,31	123,05
	fev	106,41	105,92	110,15	102,22	109,67	99,77	92,40	105,71	125,13
	mar	106,81	108,33	113,57	103,05	109,97	100,19	94,78	108,28	111,37
	abr	107,43	112,12	119,44	101,46	111,21	101,96	93,28	104,99	118,83
	mai	107,87	114,23	122,34	101,30	111,75	102,45	92,87	110,83	120,92
	jun	108,43	116,06	124,69	102,03	111,35	103,61	94,60	113,42	121,44
	jul	109,88	116,25	124,54	103,38	111,04	102,61	89,65	112,29	121,46
	ago	110,65	114,62	121,64	102,91	111,56	102,28	91,53	114,94	126,49
	set	110,96	111,56	116,58	105,67	111,66	99,92	93,06	111,33	129,35
	out	111,88	109,86	113,56	105,75	108,66	100,24	90,67	112,88	129,19
	nov	112,67	109,85	113,23	105,82	108,45	99,97	93,43	112,66	130,96
	dez	113,40	109,39	111,64	103,92	107,20	100,43	95,75	113,02	131,44
2002	jan	113,99	109,39	111,40	106,56	109,88	100,78	97,30	113,82	133,25
	fev	114,40	110,82	113,62	106,10	109,03	100,97	100,85	115,73	137,57
	mar	115,09	114,24	119,06	106,14	108,66	101,53	101,40	117,88	139,89
	abr	116,01	114,89	120,27	105,12	109,06	102,55	100,16	124,81	140,94
	mai	116,25	115,12	121,13	106,96	107,26	100,67	99,09	124,20	141,04
	jun	116,74	116,14	121,89	104,66	107,41	100,04	97,58	122,76	141,51
	jul	118,13	118,34	125,11	105,58	107,68	102,53	99,88	121,55	138,66
	ago	118,90	120,08	127,38	105,68	107,57	101,38	101,17	123,03	136,80
	set	119,76	121,12	128,14	107,91	108,23	102,73	105,21	121,86	137,87
	out	121,32	122,50	128,90	110,87	109,55	105,37	110,46	125,01	142,21
	nov	124,99	125,49	131,60	113,20	112,13	110,11	121,28	127,56	150,53
	dez	127,61	131,49	136,99	118,35	115,83	113,81	146,09	129,77	156,87
2003	jan	130,48	133,70	138,19	124,97	117,68	118,62	149,33	131,23	162,44
	fev	132,53	134,69	138,24	129,79	120,71	120,95	152,95	133,09	164,31
	mar	134,16	136,29	139,37	131,23	121,37	122,18	162,58	134,44	163,88
	abr	135,46	138,49	142,57	133,69	122,91	123,85	154,37	135,27	161,29
	mai	136,29	142,75	147,98	136,64	122,95	128,67	147,13	136,72	169,00
	jun	136,09	145,88	150,84	137,03	127,18	131,99	148,15	142,31	168,56
	jul	136,36	146,01	150,93	140,16	124,51	134,31	144,75	144,73	167,67
	ago	136,82	145,92	150,48	141,00	123,79	132,14	144,51	144,32	173,59
	set	137,89	145,47	149,36	141,27	125,19	132,15	141,65	146,89	173,31
	out	138,29	145,19	148,08	141,40	124,69	133,06	140,66	147,32	176,29
	nov	138,76	144,67	146,91	139,82	125,61	133,70	147,15	146,73	177,89
	dez	139,48	143,04	144,28	140,14	124,55	134,10	149,54	146,35	180,06
2004	jan	140,54	142,24	143,28	141,59	125,99	137,27	146,98	145,88	181,11
	fev	141,40	140,41	140,98	140,86	127,16	138,12	147,86	143,52	183,90
	mar	142,06	141,17	142,98	139,35	129,28	135,08	148,99	148,19	182,81
	abr	142,59	144,28	148,20	142,75	132,09	137,67	149,92	141,61	187,40
	mai	143,32	147,64	153,65	142,74	128,84	135,80	151,26	142,95	181,55
	jun	144,33	153,28	161,84	143,61	130,59	139,43	148,60	146,63	186,73
	jul	145,65	157,76	168,70	145,22	129,43	136,67	149,03	149,18	192,91
	ago	146,65	158,51	169,34	144,00	129,69	135,23	145,84	141,52	195,92
	set	147,14	157,39	166,77	141,74	131,96	134,95	145,52	147,18	190,02
	out	147,78	155,48	162,35	141,85	133,43	136,50	146,55	147,60	190,90
	nov	148,80	153,93	158,65	141,05	133,85	137,17	149,20	147,99	191,43
	dez	150,08	153,97	158,01	140,55	130,65	139,05	151,25	145,50	194,22
2005	jan	150,95	154,76	158,66	140,07	129,62	142,08	150,39	146,78	197,91
	fev	151,84	154,99	157,79	139,28	132,40	141,62	150,70	147,88	199,83
	mar	152,77	156,50	159,05	139,42	133,70	141,41	155,24	144,38	204,47

Obs: Base IPCA - IBGE