

AGRONEGÓCIO DO LEITE: CENÁRIO ATUAL E PERSPECTIVAS

KILMER COELHO CAMPOS (1) ; CARLOS ALBERTO PIACENTI (2) .

1.UFV, VIÇOSA, MG, BRASIL; 2.UNIOESTE, TOLEDO, PR, BRASIL.

kilmercc@bol.com.br

POSTER

ADMINISTRAÇÃO RURAL E GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

AGRONEGÓCIO DO LEITE: CENÁRIO ATUAL E PERSPECTIVAS

Grupo de Pesquisa: 2- Administração Rural e Gestão do Agronegócio

Resumo: O agronegócio do leite é de fundamental importância para o setor agropecuário brasileiro, tendo em vista sua participação na formação da renda e emprego de grande número de produtores, propiciando a fixação do homem no campo. Portanto, objetiva-se apresentar uma breve caracterização da pecuária leiteira e analisar projeções de produção, oferta e demanda de leite para o Brasil, visando fornecer informações e subsídios aos produtores sobre o futuro da atividade leiteira. Constata-se que a partir de 1996, houve uma clara tendência de redução das importações de leite e um crescimento das exportações. As projeções futuras também mostram um excesso de oferta doméstica que pode estimular um aumento das exportações brasileiras. Logo, os resultados direcionam um novo caminho para a atividade leiteira nacional, dado seu grande potencial produtivo e suas vantagens comparativas em relação a outros países produtores e exportadores.

Palavras - Chave: agronegócio do leite, projeções, Brasil.

AGRIBUSINESS OF THE MILK: CURRENT SCENERY AND PERSPECTIVES

Abstract: The agribusiness of the milk is of the importance fundamental for the Brazilian agricultural section, tends in his view participation in the formation of the income and job of great number of producers, propitiating the man's fixation in the field. Therefore, it is aimed at to present an abbreviation characterization of the cattle milk and to analyze production projections, offer and demand of milk to Brazil, seeking to supply information and subsidies to the producers on the activity milk future. It is verified that starting from 1996, there were an egg white tendency of reduction of the imports of milk and a growth of the exports. The future projections also show an excess of domestic offer that can stimulate an increase of the Brazilian exports. Therefore, the results address a new road for the



XLV Congresso da Sociedade
Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.
22 a 25 de julho de 2007, Londrina, PR

XLV CONGRESSO DA SOBER
"Conhecimentos para Agricultura do Futuro"

activity national milk, given his great productive potential and their comparative advantages in relation to other producing countries and exporters.

Key-words: agribusiness of the milk, projections, Brazil.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, cerca de 7,4 milhões de trabalhadores agrícolas, ou seja, 10% da população economicamente ativa do país, não são remunerados ou produzem apenas para a sobrevivência, vivendo em condições precárias, com baixa escolaridade e oportunidades de ingresso no mercado de trabalho limitadas (FIORE; ARAÚJO, 2002).

O Brasil ainda é um país com pequeno grau de abertura comercial em relação ao resto do mundo, pois seu coeficiente de abertura representa a metade do constatado para países de renda nacional semelhante. Não isoladamente, este fator tem sido um dos mais graves na limitação do crescimento da economia e da geração de novos empregos, na medida em que contribui para o elevado déficit em conta corrente do balanço de pagamentos (CHAHAD; COMUNE; HADDAD, 2004).

Assim, o estímulo às exportações e a produção nacional, geram empregos diretos nesse setor e indiretos decorrentes dos elos existentes na cadeia produtiva. Além do que, a entrada líquida de divisas promove o chamado efeito renda, ou seja, efeito sobre a produção e o emprego decorrente do consumo dos agentes econômicos que recebem renda gerada pela atividade exportadora.

O aumento do emprego decorrente das exportações é um fato real, mas para participar do mercado externo exportando bens e serviços, as empresas devem se capacitar para um ambiente muito mais competitivo, devendo elevar a produtividade, diminuir os custos de produção e aumentar a eficiência. Portanto, as exportações afetam o mercado de trabalho não somente pelo emprego gerado, mas também porque se associam ao nível de qualificação da mão-de-obra, uma vez que existe uma relação bem definida dessa qualidade com os níveis de produtividade (CHAHAD; COMUNE; HADDAD, 2004).

No período de 1952-98, o PIB agrícola cresceu a uma taxa de 3,6%, sendo o crescimento da população brasileira de 2,4%. No período de 1970-2000, a agricultura cresceu a uma taxa de 1% a mais que a população. Constata-se o elevado crescimento da produtividade da mão-de-obra, da terra e de todos os fatores de produção. A chegada da tecnologia moderna aumenta a produção agrícola, mas reduz os preços dos produtos agrícolas desestabilizando o pequeno produtor e incentivando as importações. A produção e as exportações de carnes e derivados de bovinos, suínos e aves cresceram e passaram a ter melhor desempenho do que o setor agrícola, com exceção da soja e milho, que são diretamente influenciados pela pecuária (ALVES, 2001).

A redução dos preços dos produtos agrícolas (nível de varejo) é consequência de ganhos de produtividade da agricultura, de importações, de redução de impostos e de ganhos de produtividade em transportes, na indústria de processamento e de armazenamento. Esta redução de preços gera benefícios para os consumidores, queda de preços mais acentuada para os produtores e redução das áreas cultivadas e dos custos de produção.

A imperfeição do mercado de capital é a principal responsável pela dualidade da agricultura brasileira, pois criam fortes barreiras à adoção de nova tecnologia e discriminam os mais desfavorecidos; os maiores produtores têm mais condições de obter crédito em condições facilitadas; a exigência de capital de investimento, humano e de custeio, impede o acesso da maioria dos produtores (pequenos) à modernização (ALVES, 2001).

Apesar destes entraves, a economia brasileira vem se destacando no cenário mundial pelo crescimento do agronegócio nacional. O Brasil se destaca pela liderança

mundial na produção de soja, carne bovina, frango, café, dentre outras culturas, que são responsáveis pela maior parte dos superávits comerciais, permitindo ao País superar sua vulnerabilidade externa (CARTA DO IBRE, 2006).

As regiões brasileiras com maior destaque no agronegócio são as que mais crescem no país, com índices de desenvolvimento humano (IDHs) elevados e áreas de surto recente de atividade agroindustrial, que estavam muito longe do padrão de vida das regiões mais desenvolvidas do país.

Assim, o agronegócio brasileiro irradia-se para uma ampla variedade de produtos primários e processados, e está calcado em vantagens comparativas e numa sofisticada economia do conhecimento em áreas como biotecnologia, técnicas agropecuárias, logística, gestão, mercados futuros, transações internacionais, dentre outras (CARTA DO IBRE, 2006).

A pecuária leiteira é de fundamental importância para o setor agropecuário brasileiro, tendo em vista que a atividade leiteira participa na formação da renda de grande número de produtores, além de ser responsável por elevada absorção de mão-de-obra rural (contratada e familiar), propiciando a fixação do homem no campo.

Entretanto, a pecuária leiteira brasileira ainda vem enfrentando dificuldades atribuídas ao baixo nível tecnológico de pequenos produtores que são a grande maioria, ao alto custo de produção quando comparado ao pequeno poder aquisitivo da população, às baixas produção e produtividade do rebanho principalmente na pequena propriedade, às importações erráticas e à falta de política para o setor (MONDAINI, 1996).

A modernização da atividade produtiva com a intensificação dos sistemas de produção e a adoção de novas tecnologias podem contribuir para aumentar a disponibilidade de leite para a população, a menores custos (MATOS, 1996).

No Brasil, o custo de produção de um litro de leite chega a US\$ 0,25, considerado alto, quando comparado com o da Argentina US\$ 0,21 e o do Uruguai de US\$ 0,14. O menor custo obtido, nesses países, se deve à maior eficiência na produção de leite que é consequência de um rebanho com genética apurada para leite, da boa fertilidade dos solos, do baixo custo dos insumos usados na atividade, da excelente qualidade da alimentação e da boa disponibilidade das pastagens naturais, além de um manejo adequado. Os produtores também são mais especializados e têm melhor conhecimento tecnológico (MONDAINI, 1996).

CAMPOS *et al.* (1997) afirmam que para se reduzir os custos de produção, se faz necessário que o produtor tenha em mente o objetivo de maximizar o lucro, devendo administrar o negócio de forma eficiente e eficaz, o que exige do produtor alguns atributos, tais como possuir capacidade de observação e previsão; estar atento às variações dos preços dos insumos e à cotação dos seus produtos no mercado; acompanhar os trabalhos diários; e, equilibrar capital e trabalho, não permitindo desperdícios.

Desta forma, um melhor conhecimento da atividade leiteira é de fundamental importância, pois a partir da sua caracterização pode-se traçar novos direcionamentos e projeções futuras para a pecuária, propiciando melhor tomada de decisão e superação de entraves que impedem o desenvolvimento da atividade.

Logo, este trabalho pretende apresentar uma breve caracterização da pecuária leiteira e analisar projeções futuras de produção, oferta e demanda de leite para o Brasil, visando fornecer informações e subsídios aos produtores sobre o futuro da atividade leiteira no Brasil.

2. METODOLOGIA

Natureza e Fonte dos Dados

Utilizou-se dados secundários para a análise, tais como: população brasileira, PIB do Brasil, PIB per Capita e Produção nacional de leite. Foram calculados alguns coeficientes a partir de tais dados, como a taxa anual de crescimento da demanda, da população e da renda per capita, taxa média de crescimento da produção, das exportações e das importações de leite, dentre outros, além de coeficientes já calculados e observados em outros trabalhos, como o coeficiente da elasticidade-renda da demanda de leite e derivados.

Abaixo segue Tabela com valores dos dados utilizados no estudo.

Tabela 1 – População, PIB Nacional, PIB per Capita e Produção de Leite do Brasil para o período de 1996 a 2005.

Ano	População	PIB real ¹ (milhões de R\$)	PIB per capita (R\$)	Produção de Leite (milhões litros/ano)
1996	161.247.046	1.661.352	10.303	18.515
1997	163.470.521	1.715.695	10.495	18.666
1998	165.687.517	1.717.958	10.369	18.694
1999	167.909.738	1.731.452	10.312	19.070
2000	173.857.700	1.806.944	10.393	19.767
2001	176.377.000	1.830.615	10.379	20.510
2002	178.894.900	1.865.946	10.430	21.643
2003	181.407.900	1.876.114	10.342	22.254
2004	183.912.500	1.968.724	10.705	23.475
2005	186.404.900	2.013.553	10.802	24.471
2006 ²	186.770.562	2.072.000	11.094	-
TGC	0,0161	0,0215	0,0054	0,0341

¹ Valores atualizados pelo IGP-M para novembro de 2006; ² Dados preliminares.

Fontes: IBGE e IPEA

Referencial Analítico

Um importante ponto de partida para a análise de necessidades alimentares futuras da população brasileira representa o documento Plano de Metas elaborado pelo governo em agosto de 1986 com previsões feitas para 1989, que incluía variáveis de demanda como população, renda per capita e elasticidade-renda para as projeções de produção brasileira de grãos (HOMEM DE MELO, 1988).

A demanda por leite e derivados pode ser alterada por diversos fatores, tais como o aumento de população, o crescimento de renda, a redução de preços relativos, de produtos concorrentes ou substitutos, e por mudanças nos hábitos alimentares.

A queda da renda da população nos últimos 25 anos, representou uma perda real de poder aquisitivo do consumidor com impactos relevantes no consumo de produtos lácteos, que se altera significativamente com as mudanças nos níveis de renda da população. O aumento populacional configura um aumento de demanda por alimentos,

incluindo o leite e seus derivados. O crescimento da população no período de 1960 a 1999 foi de 2,32%, muito aquém do crescimento da oferta de leite e derivados (CEPEA, 2006).

Assim, a realização de projeções de produção, oferta e demanda de produtos agropecuários (mais especificamente de leite) auxilia empresários e produtores que desenvolvem a atividade na realização de planejamento de médio e longo prazo da produção leiteira.

O primeiro procedimento para fazer projeções futuras seria determinar a taxa anual de crescimento da demanda, que é determinada pela fórmula abaixo:

$$D = P + eR$$

Em que:

- D = taxa anual de crescimento da demanda;
- P = taxa anual de crescimento da população;
- e = coeficiente da elasticidade-renda da demanda;
- R = taxa anual de crescimento da renda per capita.

Após a determinação do valor da taxa anual de crescimento da demanda, calcula-se o valor (V_n) da demanda em um ano n , projetando-se para este ano a demanda (V_o) de um ano qualquer considerado como base. Para esta projeção utiliza-se a seguinte fórmula abaixo:

$$V_n = V_o(1 + d)^n$$

Em que:

- V_n = demanda no ano n ;
- V_o = demanda no ano-base;
- d = taxa de crescimento da demanda/100;
- n = número de anos, da base ao projetado.

Fez-se projeções de produção, oferta e demanda de leite para o Brasil, considerando três situações, ou seja, a criação de cenários negativo, atual e positivo.

Nos cálculos das projeções da demanda de leite no Brasil foram utilizados os seguintes parâmetros:

- 1,61% ao ano, para o crescimento médio da população;
- 0,392 para o coeficiente de elasticidade-renda da demanda de leite;
- Cenários de crescimento da renda per capita:
 - ⇒ Cenário negativo, 0,00% ao ano;
 - ⇒ Cenário atual, 0,54% ao ano;
 - ⇒ Cenário positivo, 3% ao ano.
- Produção de 24.471 milhões de litros de leite no ano-base (2005).

Nos cálculos das projeções da produção de leite no Brasil foram utilizados os seguintes parâmetros:

- ⇒ Cenário negativo, crescimento da produção de 1,0% ao ano;
- ⇒ Cenário atual, crescimento da produção de 3,5% ao ano;
- ⇒ Cenário positivo, crescimento da produção de 5,0% ao ano.

Nos cálculos das projeções das importações, das exportações e da oferta de leite no Brasil foram utilizados os seguintes parâmetros:

- ⇒ Cenário negativo, queda das importações de 10,0% ao ano e crescimento das exportações de 10,0% ao ano;
- ⇒ Cenário atual, queda das importações de 30,0% ao ano e crescimento das exportações de 45,0% ao ano;
- ⇒ Cenário positivo, queda das importações de 50,0% ao ano e crescimento das exportações de 70,0% ao ano.

Encontrou-se para o período de 1996 a 2005, uma taxa média de crescimento da produção da ordem de 3,5% ao ano, enquanto que, para o período de 2000 a 2005, identificou-se taxas médias de crescimento das importações e das exportações de leite no Brasil, da ordem de -30,0% e 45,0% ao ano. A projeção de oferta de leite, que corresponde ao valor da produção interna, mais as importações e menos as exportações, foi feita após o cálculo das projeções de produção, exportações e importações.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da Pecuária Leiteira Nacional

O agronegócio é responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais e 37% dos empregos brasileiros. Entre 1998 e 2003, a taxa de crescimento do PIB agropecuário foi de 4,67% ao ano. Nos últimos anos, poucos países tiveram um crescimento tão expressivo no comércio internacional do agronegócio quanto o Brasil. Os números mostram que em 1993, as exportações do setor eram de US\$ 15,94 bilhões, com um superávit de US\$ 11,7 bilhões. Em dez anos, o país dobrou o faturamento com as vendas externas de produtos agropecuários e teve um crescimento superior a 100% no saldo comercial (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2006).

O setor leiteiro também apresenta uma grande contribuição na formação do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, participando com 15% do PIB agropecuário brasileiro e 1,3% do PIB nacional, aproximadamente (FABRI JÚNIOR, 1996).

Em 1997, o Brasil se destacava entre os maiores produtores mundiais de leite, ocupando a oitava posição, com aproximadamente 544 milhões de toneladas, representando 3,5% da produção mundial (BRANDÃO, 1999).

Conforme Tabela abaixo, o rebanho bovino brasileiro também se destaca como um dos maiores do mundo, atingindo 213 milhões de cabeças, em 2005. Apresentou também, em 2005, 20 milhões de vacas ordenhadas, uma produção total de leite da ordem de 24.471 milhões de litros de leite e uma produtividade de aproximadamente 1.200 litros/vaca/ano (IBGE, 2005).

Tabela 2 - Rebanho e vacas ordenhadas (mil cabeças), produção e recepção de leite (milhões de litros) e produtividade (litros/vaca/ano).

Ano	Rebanho total	Vacas ordenhadas	Produção total de leite	Produtividade	Recepção total de leite
1991	152.136	19.964	15.079	755	9.440
1992	154.229	20.476	15.784	771	9.690
1993	155.134	20.023	15.591	779	9.146
1994	158.243	20.068	15.784	786	9.442
1995	161.228	20.579	16.474	801	10.596
1996	158.289	16.274	18.515	1138	11.483
1997	161.416	17.048	18.666	1095	10.688
1998	163.154	17.281	18.694	1082	10.995
1999	164.621	17.396	19.070	1096	11.139
2000	169.876	17.885	19.767	1105	12.108
2001	176.389	18.194	20.510	1127	13.213
2002	185.349	18.793	21.643	1152	13.221
2003	195.552	19.256	22.254	1156	13.627
2004	204.513	20.023	23.475	1172	14.495
2005	213.583	20.594	24.471	1188	16.284

Fonte: IBGE, 2005.

Quanto ao percentual de vacas em lactação em relação ao rebanho mundial, o Brasil, junto com os Estados Unidos, Índia e antiga URSS, respondem por 44% do total (MONDAINI, 1996).

A produtividade média do rebanho no Brasil, cerca de 950 kg/vaca/ano, está muito abaixo da produtividade média mundial, que é de 2.133 kg/vaca/ano. O Brasil é superado pela maioria dos países sul-americanos, por exemplo, a Argentina tem uma produtividade média de 2.559 kg/vaca/ano, o Uruguai apresenta uma produtividade de 1.667 kg/vaca/ano, o Chile tem uma produtividade de 1.917 kg/vaca/ano. Logo, a produtividade do rebanho brasileiro ainda é considerada muito baixa em comparação a da União Européia, que é de 5.579 litros/vaca/ano, e a dos Estados Unidos que é de 7.559 litros/vaca/ano (PIMENTEL, 1998).

Além da baixa produtividade de leite, o Brasil também apresenta um baixo consumo *per capita* de leite, aproximadamente 129 litros/habitante/ano em 2000, ficando muito abaixo do que recomenda a Organização Mundial de Saúde (OMS), que é em torno de 216 litros/habitante/ano (MONDAINI, 1996).

Tabela 3 – Consumo de leite no Brasil no período de 1985 a 2000.

Ano	Consumo (litros/habitante/ano)	Aumento (%)
1985	94	-
1990	107	12.15
1991	112	4.46
1992	108	-3.70
1993	107	-0.93
1994	113	5.30
1995	124	8.87
1996	135	8.15
1997	129	-4.65
1998	130	0.77
1999	130	0.00
2000	129	-0.78

Fonte: Banco de Dados Econômicos da Embrapa Gado de Leite.

O baixo consumo *per capita* varia de acordo com a disponibilidade de leite, sendo afetado pelas fortes disparidades inter e intra regionais, referente ao desenvolvimento econômico e má distribuição de renda do País. Nas regiões mais desenvolvidas como o Sul e o Sudeste, onde o poder aquisitivo é maior, o consumo *per capita* de leite é elevado, pois além de serem mais desenvolvidas, as duas regiões respondem pelas maiores produtividades, pois os maiores Estados produtores são Minas Gerais, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo (Tabela 4). Entretanto, a situação é inversa para as regiões Nordeste e Norte, devido ao menor desenvolvimento econômico e à menor produção e produtividade do rebanho, o que contribui para o menor consumo *per capita* de leite (IBGE, 2005).

Tabela 4 – Maiores estados brasileiros produtores de leite (milhões de litros).

Anos	Minas Gerais	Goiás	Paraná	Rio Grande do Sul	São Paulo
1990	4.291	1.072	1.160	1.452	1.961
1991	4.319	1.166	1.240	1.488	1.980
1992	4.503	1.276	1.277	1.600	2.023
1993	4.527	1.406	1.363	1.586	2.047
1994	4.578	1.409	1.424	1.626	2.005
1995	4.763	1.450	1.577	1.711	1.982
1996	5.601	1.999	1.514	1.861	1.985
1997	5.602	1.869	1.580	1.913	2.003
1998	5.688	1.979	1.625	1.915	1.982
1999	5.801	2.066	1.725	1.975	1.913
2000	5.865	2.194	1.799	2.102	1.861
2001	5.981	2.322	1.890	2.222	1.783
2002	6.177	2.483	1.985	2.330	1.746
2003	6.320	2.523	2.141	2.306	1.785
2004	6.629	2.538	2.395	2.365	1.739
2005	6.808	2.645	2.557	2.452	1.707

Fonte: IBGE, 2005.

Analisando as exportações de leite (Tabela 5), percebe-se que as exportações de leite concentrado vem aumentando durante o período compreendido de 1996 a 2005, em que no período de 2005, percebe-se um montante de 61.792 toneladas em relação ao montante de 6.295 toneladas identificadas em 1996. Em termos de valores, tem-se um montante de US\$ 93.849 mil, em 2005, e US\$ 15.488 mil, em 1996, para o leite concentrado.

As exportações do leite não concentrado são mais modestas apesar de apresentarem também aumento ao longo do tempo. No período de 2002, percebe-se um maior volume exportado, 4.402 toneladas em relação ao montante de apenas 9 toneladas identificadas em 1998. Os valores mostram um montante de US\$ 3.775 mil, em 2002, e US\$ 30 mil, em 1998, para o leite não concentrado.

Tabela 5 – Exportações de leite (toneladas) para principais países, período de 1996 a 2005.

Item / destino	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Leite não concentrado	16	76	9	92	360	1.710	4.402	1.803	3.064	1.904
Estados Unidos	0	2	0	0	6	43	43	127	335	405
Filipinas	-	-	-	-	-	1.078	3.164	31	1.018	300
Rep. Islâmica do Irã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	293
Mauritânia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	237
Leite concentrado	6.295	1.596	1.686	2.532	4.774	8.422	27.213	35.577	55.311	61.792
Angola	3	139	108	1.500	3.229	4.749	9.880	13.860	9.956	11.051
Argélia	-	-	-	-	-	305	2.500	940	5.998	8.972
Venezuela	5.233	800	813	-	19	-	739	1.719	4.886	6.582
Estados Unidos	12	6	5	13	33	130	4.798	4.722	4.341	4.344

Fonte: MDIC, 2006.

Analisando agora as importações de leite (Tabela 6), observa-se que as importações de leite concentrado e não concentrado vem diminuindo durante o período de análise (1996 a 2005), pois no período de 1998 e 1999, nota-se um montante de 137.984 e 193.345 toneladas para o leite não concentrado e concentrado, respectivamente, em comparação ao volume de apenas 672 e 25.170 toneladas identificadas em 2004 para ambos os itens. Em termos de valores, tem-se um montante de US\$ 59.968 mil e US\$ 321.247 mil de leite não concentrado e concentrado importado, em 1998 e 1996. Já os menores valores foram respectivamente, de US\$ 242 mil e US\$ 51.203 mil, em 2004, comprovando uma tendência de queda do volume de leite importado.

Segundo JANK (1995), a quantidade de produtos lácteos importados já corresponde a 20% do mercado brasileiro e a maior parte dessas importações provem do Mercosul (43%), União Européia (33%), outros países da Europa (15%), Oceania (5%) e o resto do mundo (4%).

Tabela 6 – Importações de leite (toneladas) de principais países, período de 1996 a 2005.

Item / origem	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Leite não concentrado	89.836	122.469	137.984	125.497	95.923	39.123	27.560	1.931	672	2.314
Paraguai	-	-	-	-	-	392	531	-	192	2.131
Uruguai	46.254	77.721	111.394	89.209	71.149	32.222	17.832	1.310	101	182
Suíça	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Canadá	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0
Leite concentrado	168.415	145.338	175.047	193.345	139.033	53.566	113.844	39.402	25.170	34.153
Argentina	63.598	66.993	94.204	149.535	98.426	39.764	67.162	21.792	17.425	21.879
Uruguai	14.892	12.877	23.798	26.848	18.601	6.544	35.457	15.445	7.262	11.625
Chile	151	3.830	900	-	1.000	-	4.490	1.025	75	400
Nova Zelândia	29.918	21.853	24.951	6.080	5.538	2.621	6.027	984	285	142

Fonte: MDIC, 2006.

Analisando o preço pago ao produtor brasileiro de leite, este recebeu, em agosto de 2006, R\$ 0,5028/litro pelo leite tipo C entregue em julho, na média dos sete estados (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Bahia) pesquisados pelo CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq-USP). Este valor é praticamente estável em relação ao mês anterior (+0,39%). No Rio Grande do Sul, o preço recebido pelo produtor caiu 2,38% (cerca de um centavo por litro) frente a julho, e em Santa Catarina e São Paulo, observou-se um aumento nos preços de 3,29% e 2,23%, respectivamente. Logo, em média, há um ganho de R\$ 0,015/litro para o produtor catarinense e de R\$ 0,012/litro para o produtor paulista (CEPEA, 2006).

Este patamar de preços, pelo menos para os últimos seis anos, está permitindo que os valores recebidos pelos produtores brasileiros se igualem aos dos norte-americanos. A proximidade entre os preços recebidos por produtores brasileiros e norte-americanos pode ser atribuída a dois fatores, isto é, nos Estados Unidos, houve forte retração dos valores, em função do aumento de 4,34% no volume ofertado em 2006, comparado ao mesmo período de 2005, segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). No Brasil, pode-se citar a contínua valorização do Real frente à moeda americana, de 28% frente a agosto de 2004 e de 8,5% em relação a agosto de 2005 (CEPEA, 2006).

Segundo dados do USDA, os preços pagos aos produtores de leite Classe I (leite utilizado para venda de pasteurizado e flavorizado) foram cotados em agosto de 2006 a US\$ 10,85 por 100 libras, ou seja, US\$ 0,2390/litro (R\$ 0,5160/l), e para o leite Classe IV (leite utilizado para queijos e leite em pó), o preço médio é de US\$ 10,21 por 100 libras, equivalendo a US\$ 0,2248/litro (R\$ 0,4853/l).

Esta valorização cambial prejudica a atividade leiteira nacional, pois os produtos brasileiros exportados perdem a competitividade no exterior, resultando em aumento dos estoques nacionais, especialmente no período de safra brasileira.

Ainda, a queda significativa nos preços do leite em pó desnatado nos EUA levanta a hipótese de que há naquele país uma superoferta de leite, cuja não deve ser absorvida no curto prazo no mercado doméstico, implicando que os EUA devem aumentar a participação no mercado internacional, tendo um excedente de oferta maior para exportar (CEPEA, 2006).

Conseqüentemente, o setor lácteo brasileiro perde competitividade do produto no mercado internacional. Segundo estimativas do CEPEA e do USDA, os preços de exportação do leite em pó desnatado do Brasil são estimados em torno de US\$ 2.600,00/t, ou seja, superiores em cerca de US\$ 765,00/t aos valores do leite em pó desnatado dos norte-americanos, US\$ 450,00/t maiores que os preços da Oceania e US\$ 140,00/t mais altos do que os preços europeus.

Cenário Atual e Perspectivas Futuras

De início, antes de se tratar das projeções futuras de produção, oferta e demanda de leite, é importante ressaltar que para se estimar o crescimento da demanda, trabalhou-se com variáveis, tais como a taxa anual média de crescimento populacional (P) de 1,61% baseada na média geométrica da população do período de diagnóstico de 1996 a 2005, ou seja, os últimos dez anos, pois se faz projeções para dez anos (período de 2006 a 2015). Utilizou-se também um coeficiente de elasticidade-renda (e) de leite e derivados de 0,392, valor calculado em outros trabalhos, ver Hoffmann (2000), e uma taxa anual de crescimento do PIB per capita (R) que varia de acordo com o cenário considerado.

Então, para o Cenário Atual considerou-se uma taxa de crescimento do PIB per capita de 0,54%, calculada a partir dos valores do PIB per capita do período de diagnóstico (1996 a 2005). Já para as projeções dos Cenários Negativo e Positivo, trabalhou-se com as taxas de crescimento do PIB per capita de 0% e 3%, respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7 - Cálculo da Taxa anual de Crescimento da Demanda (D)

Cenários	P	e	R	D
Cenário Negativo	0,0161	0,3920	0,0000	0,0161
Cenário Atual	0,0161	0,3920	0,0054	0,0182
Cenário Positivo	0,0161	0,3920	0,0300	0,0279

Fonte: Resultados da pesquisa.

Portanto, constatam-se valores iguais 1,82%, para o cenário atual (diagnóstico), e taxas anuais de crescimento da demanda da ordem de 1,61% e 2,79% para os cenários negativo e positivo.

Tabela 8 - Cálculos das Projeções da Demanda de Leite - Brasil (milhões litros/ano)

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	24865	24917	25153
2007	25265	25371	25854
2008	25672	25833	26574
2009	26085	26303	27314
2010	26505	26783	28075
2011	26932	27271	28857
2012	27366	27767	29661
2013	27806	28273	30488
2014	28254	28788	31337
2015	28709	29313	32210

Fonte: Resultados da pesquisa.

Após o cálculo da taxa anual de crescimento da demanda, projetou-se a demanda de leite para o Brasil para os próximos dez anos, em que para o ano de 2006 têm-se valores da ordem de 24.865 milhões, 24.917 milhões e 25.153 milhões de litros para os diferentes cenários considerados e para o ano de 2015, esses valores passam para 28.709 milhões, 29.313 milhões e 32.210 milhões de litros, isto é, espera-se um acréscimo de aproximadamente 16%, 18% e 28% na demanda de leite num horizonte de dez anos, de acordo com os cenários planejados (negativo, atual e positivo).

Tabela 9 - Cálculos das Projeções da Produção de Leite - Brasil (milhões litros/ano)

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	24716	25327	25695
2007	24963	26214	26979
2008	25212	27131	28328
2009	25465	28081	29745
2010	25719	29064	31232
2011	25976	30081	32793
2012	26236	31134	34433
2013	26499	32224	36155
2014	26764	33351	37963
2015	27031	34519	39861

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para os cálculos das projeções de produção de leite, considerou-se para o cenário atual, o crescimento da produção da ordem de 3,5%, ou seja, taxa média calculada a partir da produção do período de 1996 a 2005. Já para os cenários negativo e positivo, utilizou-se taxas de crescimento da produção iguais a 1% e 5%.

Assim, para o ano de 2006 apresentam-se valores da ordem de 24.716 milhões, 25.327 milhões e 25.695 milhões de litros para os diferentes cenários considerados e para o ano de 2015, esses valores passaram para 27.031 milhões, 34.519 milhões e 39.861 milhões de litros. Então, mostra-se um aumento de aproximadamente 9%, 36% e 55% na produção de leite num horizonte de 2006 para 2015.

Para se projetar a oferta de leite do Brasil para o período de 2006 a 2015, fez-se primeiramente, cálculos de projeções de importações e exportações totais de leite e derivados (leite em pó, soro de leite, queijos e requeijão, leite in natura, iogurte, manteiga e derivados) com todas as medidas transformadas para litros de leite. A idéia é que a quantidade ofertada de leite vai ser igual à produção, mais as importações e menos as exportações de leite do período.

Tabela 10 - Projeções das Importações de Leite - Brasil (milhões litros/ano)

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	0,0635	0,0494	0,0353
2007	0,0572	0,0346	0,0176
2008	0,0514	0,0242	0,0088
2009	0,0463	0,0169	0,0044
2010	0,0417	0,0119	0,0022
2011	0,0375	0,0083	0,0011
2012	0,0337	0,0058	0,0006
2013	0,0304	0,0041	0,0003
2014	0,0273	0,0028	0,0001
2015	0,0246	0,0020	0,0001

Fonte: Resultados da pesquisa.

Analisando os resultados apresentados acima, observa-se que embora as importações sejam muito pequenas em relação à produção e demanda de leite do Brasil, há também uma tendência futura de queda das importações de leite, sendo em 2015 quase zero para os cenários considerados.

Já as projeções de exportações de leite mostram uma tendência de crescimento ao longo do horizonte de análise. O cenário negativo apresenta ainda uma tendência de pequeno volume exportado, mas considerando o cenário positivo com as exportações crescendo em 70% ao ano, identifica-se valores significantes para o volume de leite brasileiro exportado (Tabela 11).

Tabela 11 - Projeções das Exportações de Leite - Brasil (milhões litros/ano)

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	0,0835	0,1101	0,1291
2007	0,0919	0,1597	0,2194
2008	0,1011	0,2315	0,3731
2009	0,1112	0,3357	0,6342
2010	0,1223	0,4867	1,0782
2011	0,1345	0,7057	1,8329
2012	0,1480	1,0233	3,1159
2013	0,1628	1,4838	5,2970
2014	0,1790	2,1515	9,0049
2015	0,1970	3,1197	15,3083

Fonte: Resultados da pesquisa.

A partir das projeções de produção, importação e exportação de leite, chega-se ao montante de volume ofertado de leite para o Brasil, onde em 2006, têm-se 24.716 milhões, 25.327 milhões e 25.694 milhões de litros para os cenários negativo, atual e positivo, respectivamente. Já para 2015, a perspectiva é de 27.031 milhões, 34.516 milhões e 39.845 milhões de litros de leite ofertado. Comparando-se 2006 e 2015, nota-se um aumento da oferta de leite da ordem de 9%, 36% e 55% para os cenários projetados (Tabela 12).

Tabela 12 - Projeções de Oferta de Leite - Brasil (milhões litros/ano)

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	24716	25327	25694
2007	24963	26214	26979
2008	25212	27131	28328
2009	25465	28081	29744
2010	25719	29063	31231
2011	25976	30080	32792
2012	26236	31133	34430
2013	26498	32222	36150
2014	26763	33349	37954
2015	27031	34516	39845

Fonte: Resultados da pesquisa.

Comparando-se os períodos de 2006 e 2015, observou-se um crescimento da oferta de 9%, 36% e 55%, e da demanda de 16%, 18% e 28% para os cenários negativo, atual e positivo, o que mostra maior percentual de crescimento da demanda para o cenário negativo e maior percentual de crescimento da oferta para os cenários atual e positivo.

A hipótese de cenário negativo, ou seja, trabalhando com taxas de crescimento da renda per capita e de produção da ordem de 0% e 1%, mostra que a demanda de leite será superior a oferta. Já para as hipóteses dos cenários atual e positivo, que trabalha com taxas de crescimento da renda per capita (0,54% e 3%) e de produção (3,5% e 5%), há superioridade da oferta sobre a demanda de leite (Tabela 13).

Tabela 13 - Projeções da Oferta e Demanda de Leite - Brasil, período de 2006 a 2015.

Anos	Cenário Negativo		Cenário Atual		Cenário Positivo	
	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda
2006	24716	24865	25327	24917	25694	25153
2007	24963	25265	26214	25371	26979	25854
2008	25212	25672	27131	25833	28328	26574
2009	25465	26085	28081	26303	29744	27314
2010	25719	26505	29063	26783	31231	28075
2011	25976	26932	30080	27271	32792	28857
2012	26236	27366	31133	27767	34430	29661
2013	26498	27806	32222	28273	36150	30488
2014	26763	28254	33349	28788	37954	31337
2015	27031	28709	34516	29313	39845	32210

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela abaixo retrata o balanço do mercado de leite, ou seja, a diferença entre oferta e demanda de leite no Brasil para o período sob análise. O balanço com valores positivos indica um excesso de oferta no mercado doméstico, mostrando que o ajustamento do mercado doméstico poderá ser feito via aumento das exportações. Quando o balanço for negativo, indicará deficiência do produto no mercado interno, ou seja, a demanda é maior do que a oferta. Neste caso, o ajustamento ocorrerá via aumento das importações de leite.

Tabela 14 – Balanço do Mercado de Leite no Brasil para o período de 2006 a 2015.

Anos	Cenários		
	Negativo	Atual	Positivo
2006	-149	411	542
2007	-302	843	1126
2008	-460	1298	1754
2009	-621	1777	2430
2010	-786	2281	3156
2011	-956	2810	3934
2012	-1130	3366	4769
2013	-1308	3949	5662
2014	-1491	4561	6617
2015	-1678	5203	7635

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 14 mostra um saldo positivo entre oferta e demanda de leite para os cenários atual e positivo, indicando que dadas estas circunstâncias, isto é, com uma taxa de crescimento da demanda de 1,82% e 2,79%, uma taxa de crescimento da renda per capita de 0,54% e 3% e uma taxa de crescimento da produção de leite de 3,5% e 5%, empresários e produtores devem reorganizar seu setor produtivo de forma a atender a demanda externa (exportações), podendo aumentar sua lucratividade na atividade.

Estes resultados vão de encontro com as estimativas encontradas anteriormente para o volume de leite exportado e importado, pois ao se analisar as exportações e importações, se percebe que as exportações de leite concentrado e não concentrado apresentam uma tendência de aumento, enquanto as importações destes produtos vem diminuindo durante o período de 1996 a 2005.

Já o cenário negativo mostra um saldo negativo entre oferta e demanda de leite, indicando que há necessidade de se realizar importações de leite, caso se configure um panorama com taxas de crescimento da demanda de 1,61%, da renda per capita de 0%, ou seja, não havendo crescimento da renda per capita, e taxa de crescimento da produção de leite de 1%. Estes resultados também alertam empresários e produtores sobre a necessidade de reestruturação da cadeia produtiva de forma a aumentar a produção e produtividade para atender a demanda doméstica de leite.

4. CONCLUSÕES

O objetivo maior deste trabalho foi apresentar uma breve caracterização ou diagnóstico da atividade leiteira do Brasil, assim como projetar perspectivas para os próximos dez anos, dado a importância do tema em função das elevadas parcelas de gastos de consumo realizado pela população, do comportamento instável da produção agropecuária brasileira e das características regionais do País (clima, solo, vegetação, dentre outras), que tanto influenciam na produção agrícola e pecuária.

Observa-se que nos últimos anos, poucos países tiveram um crescimento tão expressivo no comércio internacional do agronegócio quanto o Brasil. Em 1993, as exportações do setor eram de US\$ 15,94 bilhões, com um superávit de US\$ 11,7 bilhões. Já em 2003, o país dobrou seu faturamento com exportações de produtos agropecuários e teve um crescimento superior a 100% no saldo comercial.

Além do que o Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários. É o primeiro produtor e exportador de café, açúcar, álcool e sucos de frutas, lidera o ranking das exportações de soja, carne bovina, carne de frango, tabaco, couro e calçados de couro. As projeções indicam que o país também será, em pouco tempo, o principal pólo mundial de produção de algodão e biocombustíveis, feitos a partir de cana-de-açúcar e óleos vegetais.

Os resultados mostram que a produção, oferta e demanda de leite vêm caminhando e crescendo juntos, exigindo de todos os agentes econômicos que participam da cadeia produtiva de leite modificações rápidas para se adequar as exigências do mercado globalizado, tais como aumento da oferta de produtos de maior valor agregado, racionalização da coleta, concentração da indústria leiteira, requerimentos de escala, profissionalização da produção primária, dentre outras medidas importantes.

Apesar de o Brasil ser um tradicional importador de produtos lácteos, observou-se que a partir de 1996 (Tabelas 5 e 6), houve uma clara tendência de redução das importações de leite e um crescimento das exportações. Além disso, as projeções futuras também mostram um excesso de produção e oferta doméstica para os cenários atual e positivo que pode estimular um maior volume de produto a ser exportado. Portanto, estes dados direcionam um novo caminho para a atividade leiteira nacional, dado seu grande potencial produtivo e suas vantagens comparativas em relação a outros países produtores e tradicionalmente exportadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E. R. de A. **Quem ganhou e quem perdeu com a modernização da agricultura brasileira.** Recife: SOBER, 2001. 15p. (Aula Magna)

BRANDÃO, A.S.P. Aspectos econômicos e institucionais da produção de leite no Brasil. In: **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil - Região Nordeste**, Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1999. p. 37-70.

CAMPOS, R.T.; MARTINS, P.C.C.; NASCIMENTO, J.C. Avaliação econômica da pecuária leiteira: um estudo de caso. In: 35 Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Natal, 1997. **Anais...**, Brasília: SOBER, 1997. p. 984-994.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq-USP. **Preço pago ao produtor brasileiro aproxima-se do recebido por norte-americanos.** Disponível em <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite>>. Acesso em: 04 de dez. 2006.

CHAHAD, J. P. Z.; COMUNE, A. E.; HADDAD, E. A. Interdependência espacial das exportações brasileiras: repercussões sobre o mercado de trabalho. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 34, n. 1, p. 93-121, 2004.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Consumo de leite no Brasil, 1985-2000.** Disponível em <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/producao/producao.php>>. Acesso em: 04 de dez. 2006.

FABRI JÚNIOR, M.A. **Importância do Produteite na eficiência técnico-econômica dos produtores do sul de Minas Gerais.** Lavras: UFLA, 1996. 42 p. (Dissertação de Mestrado em Administração Rural).

IORE, E. G.; ARAÚJO, P. F. C. Relações econômicas entre educação e produto social da agricultura. **Estudos Econômicos**, São Paulo, out./dez. 2002.

HOFFMANN, R. Elasticidades-renda das despesas e do consumo físico de alimentos no Brasil metropolitano em 1995-96. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, V. 47, p. 111-122, 2000.

HOMEM DE MELO, F. **A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil:** um diagnóstico macro. Brasília: IPEA/IPLAN/PNUD, 1988.

IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal.** Rio de Janeiro, FIBGE, 2005.

JANK, M.S. Agribusiness do leite no Brasil: o atual momento e o futuro. **Balde Branco.** São Paulo. v.31, n.366, p. 32-37, abr. 1995.

MATOS, L. L. Perspectivas em alimentação e manejo de vacas em lactação. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 1996.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Agronegócio brasileiro:** uma oportunidade de investimentos. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 04 de dez. 2006.

MONDAINI, I. **A rentabilidade da atividade leiteira:** um caso de produtores no médio Paraíba do Estado do Rio de Janeiro. Lavras: UFLA, 1996. 83 p. (Dissertação de Mestrado em Administração Rural).

PIMENTEL, J.C.M. Fatores críticos ao desenvolvimento do sistema agroindustrial de leite no Nordeste. In: 1 Congresso Nordestino de Produção Animal da SNPA, Fortaleza, 1998. **Anais...**, Fortaleza: SNPA, 1998. 3.v. p. 43-57.

O comércio do agronegócio: vamos gerar mais empregos? **Conjuntura Econômica – Carta do IBRE**, FGV, p. 6-7, fev. 2006.