
A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS NO NORDESTE (*)

II

3. MERCADO DE LEITE E PRODUTOS DERIVADOS

3.1. Introdução

O sistema estatístico nacional não possui ainda uma estrutura capaz de oferecer informações exatas e completas para uma análise adequada do mercado de produtos de laticínios a nível regional. São comuns as omissões ou erros que ocorrem no registro de informações sobre a produção da matéria-prima básica (leite cru), e se desconhece a existência de informes completos sobre a produção e o comércio por vias internas de produtos derivados, impossibilitando a análise quantitativa do mercado sob o enfoque da produção, importação e exportação.

Para chegar-se às informações aqui analisadas, utilizaram-se:

- a) as estatísticas da SUPLAN-MA sobre produção de leite cru, queijo e manteiga ⁽⁶⁾, complementadas com informes conseguidos na pesquisa de campo realizada em algumas áreas de produção e em laticínios da Região;
- b) os dados de consumo levantados em pesquisas por amostragem executadas

(*) Trabalho elaborado pelos economistas Francisco Alzir de Lima (Coordenador), Afonso Cesar C. Ribeiro e Humberto Abel V. Ribeiro, do BNB, e Martinho Leite de Almeida e Roque da Costa Ramos, da SUDENE.

(6) Os dados de produção de leite abrangem uma série de 13 anos (1960-72) e os de produção de queijo e manteiga apenas 4 anos (1969-72). Consta que o processo adotado pela Equipe Técnica de Estatísticas Agropecuárias (ETEA) para a obtenção dos dados utilizados é subjetivo, pois baseia-se em informações prestadas por agentes municipais de estatística. Dessa forma, o grau de precisão desses dados é muito discutível, apresentando erros que variam de produto a produto (Vide "Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste Até 1980" - Agricultura-Tomo I - págs. 21/22).

pela SUDENE e BNB, em áreas urbanas do Nordeste, e pela FGV, em áreas rurais do país⁽⁷⁾;

- c) as previsões sobre os crescimentos da população e da renda regional, por área de residência (urbana e rural), que constam de estudos específicos produzidos no BNB sobre as "Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980".

Os dados quantitativos, elaborados a partir dessas informações, e os informes de natureza qualitativa, conseguidos na pesquisa, possibilitaram estudar o comportamento do mercado regional de leite e produtos derivados, abrangendo análises sobre a situação atual e perspectivas futuras da produção e do consumo, e uma descrição dos métodos de comercialização adotados, com indicações sobre os principais obstáculos a uma maior expansão da oferta interna e demanda desses produtos. Completa-se o estudo com a apresentação de um balanço geral das necessidades futuras de leite sob todas as formas, considerando as estimativas e projeções realizadas.

Deve ser ressaltado que as previsões feitas não podem e nem devem ser exatas, por duas razões: 1o.) porque as informações básicas de produção, conforme referido linhas atrás, emanam de estatísticas incompletas e nem sempre verídicas; 2o.) porque tanto o crescimento da produção como o do consumo dependem em alto grau de fatores sócio-econômicos que se subordinam à política econômica geral e à evolução do complexo indústria/consumo na Região.

3.2. Projeção da Produção de Leite Cru

A projeção da produção regional de leite cru⁽⁸⁾ é mostrada na tabela 18.

Os resultados da tabela 18 permitem inferir que a produção de leite no Nordeste poderá alcançar, entre 1973 e 1980, um incremento de 177,5 milhões de litros, que correspondem a um crescimento anual cumulativo de, aproximadamente, 25,4 milhões.

(7) Suprimento de Gêneros Alimentícios em Várias Cidades (BNB e SUDENE), Consumo de Produtos Industriais nas Capitais e Importantes cidades do Interior (BNB) e Pesquisas Sobre Orçamentos Familiares Rurais (FGV/IBRE).

(8) Obtida por ajustamento linear dos dados de Produção referentes à série histórica 1960-72, cuja equação: $Y = 532,44 + 25,37 X$, resultou explicada por um coeficiente de correlação $R = 0,85$, significativa ao nível de 1%, conforme teste "t" realizado.

Tabela 18
Projeção da Produção de Leite Cru no Nordeste
1973 – 80

A n o s	Produção Projetada (Em Milhões de Litros)
1973	888,0
1974	913,3
1975	938,7
1976	964,1
1977	984,4
1978	1.014,8
1979	1.040,2
1980	1.065,5

Fonte dos dados básicos: SUPLAN – MA.

Esse crescimento pode ser considerado pequeno, mas a evolução mais recente da produção e o estágio atual do setor não são estimulantes à admissão de possibilidades mais plausíveis no prazo de oito anos.

3.3. Destino Provável da Produção Projetada

A produção de leite cru no Nordeste é utilizada: a) como matéria-prima para beneficiamento e transformação em derivados pelas grandes empresas de laticínios; b) como insumo para elaboração de queijo e manteiga por unidades artesanais; e c) como bem de consumo final da população rural e grande parte da população urbana.

Considerando os dados de produção de leite, queijo e manteiga divulgados pela SUPLAN-MA para o período 1969–72, e os de produção de leite pasteurizado e derivados levantados na pesquisa de campo junto às empresas, para igual período, pôde-se construir as tabelas 19 e 20, que apresentam um panorama do provável destino dado à produção regional nesse período.

Dessas tabelas podem ser inferidas as seguintes conclusões:

- 1a.) A oferta interna de leite “in natura” (beneficiado ou não) aos consumidores finais aumentou de 518,0 milhões de litros em 1969, para 534,1 milhões em 1972. Este aumento deveu-se exclusivamente a acréscimos verificados na utilização da matéria-prima por parte dos grandes laticí-

TABELA 19
Destino da Produção de Leite Cru no Nordeste
1969-72
(Números Absolutos - em Milhões de Litros)

Anos	Produção (1)	Destino da Produção								Consumo da popula- ção (8)
		Unidades Industriais Organizadas					Unidades Artesanais			
		Total	Benef.(Leite Past. e Ester.) e Fabr. de Mant.e Iogurte (2)	Fábrica de Queijo (3)	Fábrica de Leite em pó (4)	Perdas Industri- ais (5)	Total	Fabr. de Mantei- ga (6)	Fab. de Queijo (7)	
1969	856,3	61,0	46,0	1,6	12,8	0,6	322,1	189,7	132,4	473,2
1970	809,6	87,6	67,0	3,2	16,5	0,9	313,0	194,0	119,0	409,0
1971	750,9	103,8	81,3	2,3	19,2	1,0	281,2	178,0	103,2	365,9
1972	776,2	146,3	108,2	4,2	32,4	1,5	201,9	116,0	85,9	428,0

Fonte dos dados básicos: SUPLAN-MA e Pesquisa de campo (BNB e SUDENE).

Notas: (1) Considera-se o teor médio de gordura de 3,8% para o leite produzido na Região.

(2) Estimativa baseada na padronização da matéria-prima básica, considerando que o leite beneficiado sai com teor de gordura de 3% e admitindo que 100 litros de creme com 37% de gordura fornece 45 kg de manteiga. Na fabricação de iogurte e doce de leite são usadas parcelas insignificantes do leite produzido.

(3) Consideram-se 12 litros de leite cru/1 kg de queijo (média das taxas de conversão usadas para diferentes tipos inclusive requeijão).

(4) Consideram-se 8,5 litros de leite cru/1 kg de leite em pó.

(5) Estimada em 1% do leite recebido, em média, para a Região, conforme cálculo efetuado com base em informações prestadas nas empresas, durante a pesquisa de campo.

(6) Consideram-se 26 litros de leite cru/1 kg de manteiga.

(7) Consideram-se 10 litros de leite cru/1 kg de queijo (taxa usada p/evitar dupla contagem, vez que parte do leite desnatado e parte do creme resultante do desnate para fabricar manteiga, são utilizadas na fabricação de requeijão).

(8) Obtido por diferença.

TABELA 20

Destino da Produção de Leite Cru no Nordeste

1969-72

(Números Relativos)

Anos	Produção	Destino da Produção								Consumo da População
		Unidades Industriais Organizadas					Unidades Artesanais			
		Total	Benef.(Leite Past. e Ester.) e Fabr. de Mant.e Iogurte	Fabric. de Queijo	Fabric. de Leite em pó	Perdas Industriais	Total	Fabric. de Manteiga	Fabric. de Queijo	
1969	100,00	7,12	5,37	0,19	1,49	0,07	37,62	22,16	15,46	55,26
1970	100,00	10,82	8,28	0,39	2,04	0,11	38,66	23,96	14,70	50,52
1971	100,00	13,82	10,82	0,31	2,56	0,13	37,45	23,70	13,75	48,73
1972	100,00	18,85	13,94	0,54	4,18	0,19	26,01	14,94	11,07	55,14

Fonte dos dados originais: tabela 19.

nios, cuja produção de leite beneficiado (pasteurizado e/ou esterilizado) mais que dobrou no período.

- 2a.) Mostra-se muito alta a quantidade de leite desviada para consumo direto da população, sem qualquer tratamento bacteriológico ou de higiene, posto que representa no período, em média anual, mais da metade de toda a produção regional.
- 3a.) Pode-se apreciar a diferença de comportamento entre a destinação do produto às grandes empresas e às unidades artesanais. Manifestam-se reduções no suprimento às unidades artesanais em benefício das grandes unidades, que podem ser explicadas pelo desenvolvimento tecnológico, maior capacidade de absorção e maior agressividade destas últimas no processo de coleta da matéria-prima.

As tabelas 21 e 22 contêm uma projeção estimativa de utilização da produção prevista para o período 1973–80, considerando o comportamento da destinação dada ao produto no período 1969–72. Os pressupostos gerais para essa projeção podem resumir-se no seguinte:

- a) Considera-se que não ocorrerão modificações de vulto na estrutura de produção, e que a maior parte desta continuará sendo auto-consumida nas áreas de produção e desviada para consumo direto da população, sem qualquer tratamento;
- b) admite-se que não haverá redução no número de empresas instaladas e não serão instalados novos projetos de laticínios, além dos que se encontram em fase de implantação;
- c) julga-se provável que, no período, ocorram reduções na utilização de leite por parte das unidades artesanais e aumentos significativos no grau de utilização da capacidade instalada das grandes empresas.

A projeção admite que uma maior utilização da produção por parte dos grandes laticínios estará condicionada a um melhor planejamento do sistema de coleta, onde se considera a incorporação de maior número de postos de resfriamento, tecnicamente adequados, para receber o leite produzido a grandes distâncias.

No momento, conforme se depreende das tabelas sob referência, 66,58% da produção regional é destinada ao consumo “in natura”, seja de leite cru (52,40%)

TABELA 21
Utilização Provável da Produção de Leite Cru
NORDESTE
1973-80
 (Nós. Absolutos - em Milhões de Litros)

Anos	Produção Estimada (1)	Utilização da Produção						Consumo Direto da População (6)
		Unidades Industriais Organizadas					Unidades Artesanais (5)	
		Total	Benef.(Leite Past. e Est.) e Fabr. de Mant. e Iogurte (2)	Fabricação de Queijo (2)	Fabricação de Leite em pó (3)	Perdas Indus- triais (4)		
1973	888,0	172,5	128,9	5,1	36,8	1,7	250,2	465,3
1974	913,3	198,7	149,6	5,9	41,2	2,0	236,1	478,5
1975	938,7	224,9	170,3	6,8	45,6	2,2	221,9	491,9
1976	964,1	251,2	191,0	7,7	50,0	2,5	207,7	505,2
1977	989,4	277,4	211,7	8,5	54,4	2,8	193,6	518,4
1978	1.014,8	303,6	232,4	9,4	58,8	3,0	179,4	531,8
1979	1.040,2	329,9	253,1	10,3	63,2	3,3	165,2	545,1
1980	1.065,5	356,0	273,8	11,1	67,6	3,5	151,2	558,3

Fonte dos dados básicos: SUPLAN-MA e Pesquisa de Campo (BNB e SUDENE).

Notas: (1) Estimada por ajustamento linear a que foram submetidos os dados da série 1960-72 (Tabela 18).

(2) Consideram-se os incrementos médios anuais verificados no período 1969-72, como sejam: 151,2 milhões de litros de leite cru para beneficiamento e fabricação de manteiga e iogurte, e 867 mil litros para fabricação de queijo.

(3) Admite-se a hipótese de que as duas empresas dedicadas à fabricação do produto, em 1980, estarão trabalhando a plena capacidade.

(4) 1 % do leite recebido pelas empresas.

(5) Obtido por diferença.

(6) Admite-se a participação média (52,4%) observada no período 1969-72.

TABELA 22

• Destino Provável da Produção de Leite Cru

NORDESTE

1973-80

(Números Relativos)

Anos	Produção	Destino da Produção						
		Unidades Industriais Organizadas					Unidades Artesanais	Consumo Direto da População
		Total	Benef. (Leite Past. e Ester.) e Fabr. de Manteiga e Iogurte	Fabricação de Queijo	Fabricação de Leite em pó	Perdas Industriais		
1973	100,00	19,43	14,52	0,57	4,15	0,19	28,17	52,40
1974	100,00	21,76	16,38	0,65	4,51	0,22	25,84	52,40
1975	100,00	23,96	18,14	0,72	4,86	0,24	23,64	52,40
1976	100,00	26,06	19,81	0,80	5,19	0,26	21,54	52,40
1977	100,00	28,04	21,40	0,86	5,50	0,28	19,56	52,40
1978	100,00	29,92	22,90	0,93	5,79	0,30	17,68	52,40
1979	100,00	31,72	24,33	0,99	6,08	0,32	15,88	52,40
1980	100,00	33,41	25,70	1,04	6,34	0,33	14,19	52,40

Fonte dos dados originais: tabela 21.

ou pasteurizado (14,18%) ⁽⁹⁾, sendo os restantes 33,42% encaminhados para industrialização nas unidades artesanais (28,17%) e indústrias organizadas (5,25%).

Podem-se observar alterações dessas percentagens nos anos seguintes do período de projeção, especialmente quanto aos volumes de leite que se estima serão destinados aos grandes laticínios, para beneficiamento e transformação, e às unidades artesanais, para fabricação de queijo e manteiga. Espera-se a ocorrência de acréscimos significativos no fornecimento aos grandes laticínios a uma razão estimada de 26,2% milhões de litros anuais, contra reduções da ordem de 14,1 milhões de litros ao ano, no suprimento às unidades artesanais.

Ao final do período, consoante os pressupostos e hipóteses formuladas, pode-se prever que 77,5% da produção regional de leite cru sejam encaminhados para consumo da população, sob forma "in natura" (25,1% beneficiado e 52,4% não beneficiado) e 22,5% para transformação em derivados nos grandes laticínios (8,3%) e unidades artesanais (14,2%).

3.4. A Oferta Interna de Leite e Derivados

As estimativas da oferta interna de leite e derivados para consumo da população baseiam-se nos prognósticos feitos sobre o provável destino da produção regional de leite cru.

Para estabelecer os critérios aplicados sobre as referidas informações, foram escolhidos, além do leite "in natura", os produtos derivados mais significativos na pauta de consumo da população, e que oferecem melhores possibilidades de incremento da produção nas grandes empresas de laticínios, de acordo com informações obtidas por ocasião da pesquisa de campo.

Na tabela 23 estão sintetizadas as referidas estimativas por produto, cabendo fazer referência a algumas premissas admitidas e resultados respectivos:

- a) **Leite "in natura"**: Admite-se que 52,4% da produção regional de leite cru e mais 97,7% do volume destinado aos grandes laticínios para beneficiamento e fabricação de manteiga e iogurte, durante o período de projeção, constituirão a oferta interna estimada de leite "in natura" para consumo

(9) Considera-se que 97,7% do leite cru destinado às empresas de laticínios para beneficiamento e fabricação de manteiga e iogurte saem sob a forma de leite pasteurizado e/ou esterilizado.

TABELA 23

Estimativa da Produção de Leite e Derivados no Nordeste

1973-80

Anos	Produção Estimada									
	Leite "in Natura" (mil. de l)			Manteiga (t)			Queijo (t)			Leite em pó (1) (t)
	Total	Beneficiado	Não-Beneficiado	Total	Grandes Laticín.	Unid. Artesanais	Total	Grandes Laticín.	Unid. Artesanais	
1973	591,2	125,9	465,3	7.161,5	1.350,0	5.811,5	10.335,0	425,0	9.910,0	4.329,4
1974	624,7	146,2	478,5	7.014,6	1.530,0	5.484,6	9.841,7	491,7	9.350,0	4.847,1
1975	658,3	166,4	491,8	6.908,8	1.755,0	5.153,8	9.356,7	566,7	8.790,0	5.364,7
1976	691,8	186,6	505,2	6.806,9	1.980,0	4.826,9	8.861,7	641,7	8.220,0	5.882,4
1977	725,2	206,8	518,4	6.701,2	2.205,0	4.496,2	8.378,3	708,3	7.670,0	6.400,0
1978	758,9	227,1	531,8	6.554,2	2.385,0	4.169,2	7.883,3	783,3	7.100,0	6.917,6
1979	792,4	247,3	545,1	6.448,5	2.610,0	3.838,5	7.398,3	858,8	6.540,0	7.435,3
1980	825,8	267,5	558,3	6.346,5	2.835,0	3.511,5	6.924,0	925,0	5.999,0	7.952,9

Fonte dos dados básicos: SUPLAN-MA e Pesquisa de campo (BNB e SUDENE).

Nota: (1) Leite integral e industrial.

da população. Com base nesses pressupostos, pode esperar-se um aumento progressivo da oferta do produto, que alcançará, no ano final do período, 139,7% do ano inicial. Esse aumento progressivo representará um total de 825,8 milhões de litros, contra 591,2 milhões do ano inicial.

- b) **Leite em pó:** Estima-se que, no último ano do período de projeção, a oferta interna do produto apresente um incremento de 83,7% sobre a do ano inicial, o que representa 3.623,5 toneladas a mais. Isto pode ser conseguido com um aumento no grau de utilização da capacidade instalada de produção, que implique a eliminação, ao final do período, da margem de ociosidade das duas empresas do ramo existentes na Região.
- c) **Queijo e Manteiga:** Consideram-se reduções, durante o período, na oferta interna do queijo e manteiga, como consequência dos decréscimos previstos na produção artesanal. Embora se espere que as produções desses derivados, nos grandes laticínios, sejam incrementadas no período, em 500 e 1.485 toneladas, respectivamente, os aumentos previstos não serão suficientes para cobrir os decréscimos esperados na produção artesanal.

O incremento da produção de leite e derivados nos grandes laticínios constitui fato perfeitamente viável, tendo em vista o baixo grau de utilização da capacidade de produção e a perspectiva de ampliação da linha de produtos em, pelo menos, 11 das 23 empresas pesquisadas.

3.5. A demanda de Leite e Derivados

Diante da perspectiva esboçada para a oferta interna de leite e derivados, o Nordeste oferece um mercado consumidor com amplas possibilidades de expansão, face aos seguintes motivos principais:

- i) A população nordestina, segundo estimativas ⁽¹⁰⁾, situa-se em torno dos 31,1 milhões de habitantes, sendo 13,7 milhões no quadro urbano e 17,4 milhões no quadro rural. Poderá crescer, no período 1973—80, a uma taxa geométrica anual de 2,8% e alcançar, no ano final desse período, um efetivo de 37,8 milhões de habitantes, 49,5% dos quais no meio urbano e 50,5% no meio rural.

(10) Crescimento Demográfico e Emprego — Volume II do estudo sobre as “Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste Até 1980” — BNB/ETENE — 1971.

- ii) A renda "per capita" regional poderá atingir, nesta década, um crescimento médio anual de 7%, estimando-se um aumento de 200 dólares, em 1970, para 396 dólares, em 1980⁽¹¹⁾.

As estimativas e projeções, a seguir apresentadas, para os cinco principais produtos de laticínios consumidos internamente (Tabelas 24, 25 e 26), foram fundamentadas nas perspectivas de crescimento da população, distinguindo-se entre urbana e rural, e nos prognósticos sobre a evolução da renda por habitante, admitindo-se elasticidades-rendas constantes ao longo do período considerado⁽¹²⁾.

Dessas tabelas se podem inferir os seguintes comentários:

- a) **Leite "in natura"**: Estima-se uma demanda "per capita", no ano inicial, de 36,28 litros para a Região como um todo. Para a obtenção desse índice, a população urbana atinge uma média de 24,92 litros e a rural de 45,24. As taxas de incremento calculadas para a projeção⁽¹³⁾ fazem a demanda de leite "in natura" chegar em 1980 à casa dos 34,55 litros "per capita", na população urbana, e dos 53,07 litros na população rural, resultando uma média de 43,90 litros para toda a Região. A demanda total do produto, em razão dos níveis de demanda "per capita" estimados e do crescimento populacional, chegará a 1.659,1 milhões de litros, em 1980, com parciais de 646,3 milhões na área urbana e 1.012,8 milhões na área rural. Essas cifras, comparadas às do ano inicial do período de projeção, indicam uma expectativa de crescimento, entre os anos extremos, de 88,8% na demanda urbana, de 28,6% na demanda rural e de 46,8% na demanda total. Desse modo, pode-se concluir que existe uma alta propensão ao consumo de leite "in natura" em toda a Região, notadamente na área urbana, onde a renda "per capita" crescerá mais rapidamente e onde a população contará com melhor estrutura de abastecimento e distribuição.
- b) **Manteiga**: Determina-se para o ano inicial do período de projeção uma demanda de 1.608 quilos "per capita", correspondendo os parciais de 3,040 quilos à população urbana e 0,478 à população rural. Os índices de incremento adotados na projeção, para as variáveis explicativas, fazem a demanda por manteiga chegar no ano final do período à casa dos 3,797 quilos "per capita" na população urbana e 0,692 quilos na rural⁽¹⁴⁾.

(11) Revista Econômica — Ano III — No. 11 — Jan/Mar — 1972 — BNB/ETENE.

(12) Vide descrição da metodologia adotada, no anexo 1, deste documento.

(13) Taxas de 4,8% ao ano do consumo "per capita" urbano e de 2,3% ao ano do consumo "per capita" rural (Vide metodologia citada).

(14) Estima-se que a demanda urbana e a demanda rural cresçam a taxas de 3,23 e 5,45%, respectivamente.

TABELA 24

Produção da Demanda de Leite e Produtos Derivados

NORDESTE

1973-80

Anos	População em 1.000 Habitantes (1)	Projeções do Consumo									
		Leite "in Natura"		Manteiga		Queijo		Leite Condens.		Leite em pó (2)	
		Demanda "per Ca- pita"(em Litros)	Demanda Total(Mi- lhões de Litros)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)
1973	31.150,4	36,28	1.130,1	1,608	50,1	1,040	32,4	0,401	12,5	1,457	45,4
1974	32.022,6	37,22	1.192,0	1,686	54,0	1,112	35,6	0,431	13,8	1,508	48,3
1975	32.920,0	38,24	1.258,7	1,765	58,1	1,182	38,9	0,462	15,2	1,558	51,3
1976	33.841,8	39,27	1.329,1	1,853	62,7	1,259	42,6	0,496	16,8	1,610	54,5
1977	34.789,4	40,35	1.403,8	1,940	67,5	1,339	46,6	0,535	18,6	1,664	57,9
1978	35.763,5	41,48	1.483,5	2,036	72,8	1,429	51,1	0,573	20,5	1,717	61,4
1979	36.764,9	42,66	1.568,3	2,130	78,3	1,523	56,0	0,617	22,7	1,773	65,2
1980	37.790,0	43,90	1.659,1	2,228	84,2	1,619	61,2	0,622	25,0	1,829	69,1

Fonte dos dados originais: Pesquisas sobre Consumo de Produtos Industriais – BNB/ETENE – 1966/72, Censos Demográficos de 1960 e 1970 (IBGE) e Projeções da Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil – FGV/IBGE.

Notas : (1) Dados extraídos do trabalho "Crescimento Demográfico e Emprego" – Volume II do estudo "Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste Até 1980" – BNB/ETENE – 1971.

(2) Leite integral.

TABELA 25
Projeção da Demanda de Leite e Produtos Derivados
Nordeste Urbano
1973-80

Anos	População em 1.000 Habitantes (1)	Projeções do Consumo									
		Leite "in Natura"		Manteiga		Queijo		Leite Condens.		Leite em pó (2)	
		Demanda "per Ca- pita"(em Litros)	Demanda Total(Mi- lhões de Litros)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Ca- pita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)
1973	13.737,3	24,92	342,3	3,040	41,8	2,149	29,5	0,907	12,5	3,239	44,5
1974	14.378,1	26,11	375,4	3,138	45,1	2,260	32,5	0,959	13,8	3,294	47,4
1975	15.011,5	27,36	410,7	3,239	48,6	2,376	35,7	1,014	15,2	3,349	50,3
1976	15.702,6	28,68	450,4	3,344	52,5	2,498	39,2	1,072	16,8	3,405	53,5
1977	16.420,6	30,05	493,4	3,452	56,7	2,627	43,1	1,133	18,6	3,463	56,9
1978	17.166,5	31,49	540,6	3,563	61,2	2,762	47,4	1,197	20,5	3,521	60,4
1979	17.941,3	32,99	591,9	3,680	66,0	2,904	52,1	1,266	22,7	3,580	64,2
1980	18.706,0	34,55	646,3	3,797	71,0	3,054	57,1	1,338	25,0	3,640	68,1

Fonte dos dados originais: Pesquisas Sobre Consumo de Produtos Industriais – BNB/ETENE – 1966/72 e Censos Demográficos de 1960 e 1970 (FIBGE).

Notas : (1) Dados extraídos do trabalho "Crescimento Demográfico e Emprego" – Volume II do estudo "Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste Até 1980" – BNB/ETENE – 1971.

(2) Leite integral.

TABELA 26

Projeção da Demanda de Leite e Produtos Derivados

Nordeste Rural

1973-80

Anos	População em 1.000 Habitantes (1)	P r o j e ç ã o							
		Leite "in Natura"		Manteiga		Queijo		Leite em pó (2)	
		Demanda "per Capita" (em Litros)	Demanda Total (Mi- lhões de lts.)	Demanda "per Capita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Capita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)	Demanda "per Capita" (kg)	Demanda Total (1.000 t)
1973	17.413,1	45,24	787,8	0,478	8,3	0,168	2,9	0,0533	0,93
1974	17.644,5	46,28	816,6	0,504	8,9	0,174	3,1	0,0532	0,94
1975	17.908,5	47,35	848,0	0,531	9,5	0,180	3,2	0,0531	0,95
1976	18.139,2	48,44	878,7	0,560	10,2	0,186	3,4	0,0530	0,96
1977	18.368,8	49,56	910,4	0,590	10,8	0,192	3,5	0,0529	0,97
1978	18.597,0	50,70	942,9	0,622	11,6	0,199	3,7	0,0528	0,98
1979	18.823,6	51,87	976,4	0,656	12,3	0,206	3,9	0,0527	0,99
1980	19.084,0	53,07	1.012,8	0,692	13,2	0,213	4,1	0,0526	1,00

Fonte dos dados originais: Projeções da Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil – FGV/IBRE – 1966 e Censos Demográficos (FIBGE).

Notas: (1) Dados extraídos do trabalho "Crescimento Demográfico e Emprego", volume II do estudo "Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste Até 1980" - BNB/ETENE – 1971.

(2) Leite integral.

acusando a média de 2,228 quilos “per capita” para a Região como um todo. A demanda total do produto, que é estimada em 50,1 mil toneladas no primeiro ano do período de projeção, poderá alcançar, no último ano, 84,2 mil toneladas, o que representará um incremento de 68,1%, se a população regional crescer de acordo com as previsões realizadas.

- c) **Queijo:** A procura pelo produto na Região poderá elevar-se de 1,040 kg “per capita”, em 1973, para 1,619 kg, em 1980. Para alcançar esse nível de incremento, considera-se que a demanda no quadro urbano crescerá à razão de 5,2% ao ano e, no quadro rural, a 3,4%. Dessa forma, considerando os prognósticos sobre o crescimento populacional, pode-se esperar um aumento da demanda total de 32,4 mil toneladas em 1973, para 61,2 mil toneladas em 1980. A população urbana, provavelmente, continuará consumindo o produto em quantidade superior à rural, uma vez que disporá de maior poder de compra e contará, no período, com fluxos de abastecimento e distribuição adequados a um consumo maior.
- d) **Leite em pó:** Em relação ao produto, estima-se para o ano inicial uma demanda “per capita” urbana de 3,239 kg e uma demanda rural de 0,0533 kg, o que determina uma média de 1,457 kg “per capita” para a Região. De acordo com o modelo adotado, a demanda por habitante na área urbana deverá sofrer, no período, um incremento médio anual de, aproximadamente, 1,7%, contra um decréscimo de 0,1% ao ano na demanda rural, implicando um crescimento mais moderado da demanda por habitante em toda a Região, que atingirá a cifra de 1,829 kg em 1980. A demanda total do produto, tendo em vista o crescimento estimado para a população, resultará acrescida em 23,7 mil toneladas, das quais 23,6 mil na área urbana e apenas 0,1 mil na área rural.
- e) **Leite condensado:** A procura por leite condensado atinge atualmente, no Nordeste, a casa das 401 gramas “per capita”/ano, admitindo-se que seja exclusivamente urbana. As taxas de incremento adotadas na projeção fazem o nível de procura alcançar em 1980 a casa das 622 gramas “per capita”, não se considerando a possibilidade de introduzir o produto na alimentação da população rural, face à sua difícil localização, bem como às limitações de renda baixa. Desse modo, a demanda total poderá atingir, no ano final do período de projeção, 25 mil toneladas, cifra que representará o dobro da estimada para o ano inicial.

3.6. Balanço das Disponibilidades Internas e das Necessidades.

Estabelecendo-se o confronto entre os dados analisados nos dois tópicos precedentes (tabela 27), verifica-se que a oferta interna de leite “in natura” e produtos derivados não será suficiente para atender o mercado regional.

TABELA 27

Balanço das Disponibilidades Internas e das Necessidades de Leite e Derivados no Nordeste

1973 - 1975 - 1980

(Em 1.000 t)

Produtos	1973			1975			1980		
	Oferta Int.	Demanda	Saldo	Oferta Int.	Demanda	Saldo	Oferta Int.	Demanda	Saldo
Leite "in Natura" (*)	591,2	1.130,1	- 538,9	658,3	1.258,7	- 600,4	825,8	1.659,1	- 833,3
Manteiga	7,2	50,1	- 42,9	6,9	58,1	- 51,2	6,3	84,2	- 77,9
Queijo	10,3	32,4	- 22,1	9,4	38,9	- 29,5	6,9	61,2	- 54,3
Leite em pó	4,3	45,4	- 41,1	5,4	51,3	- 45,9	8,0	69,1	- 61,1
Leite Condensado	-	12,5	- 12,5	-	15,2	- 15,2	-	25,0	- 25,0

Fonte: tabelas 23 e 24.

Nota: (*) Os dados relativos ao produto estão expressos em milhões de litros.

Os "deficits" estimados atingem, em 1973, 538,9 milhões de litros de leite para consumo "in natura", 42,9 mil toneladas de manteiga, 22,1 mil toneladas de queijo, 12,5 mil toneladas de leite condensado e 41,1 mil toneladas de leite em pó.

Os crescimentos previstos para a demanda desses produtos, não acompanhados satisfatoriamente pela oferta interna, que se mostra pouco dinâmica, implicarão gradual aumento dos "deficits" em anos posteriores, estimando-se que cheguem a alcançar, em 1980, a 833,3 milhões de litros de leite para consumo "in natura", 77,9 mil toneladas de manteiga, 54,3 mil toneladas de queijo, 25,0 mil toneladas de leite condensado e 61,1 mil toneladas de leite em pó. (15)

Comparando-se a oferta interna de leite com a demanda regional, computadas todas as formas de consumo do produto (tabela 28), estima-se que o "deficit" de produção seja de 1.331,8 milhões de litros em 1973, podendo alcançar a casa dos 2.311,0 milhões, em 1980.

A expectativa de "deficits" potenciais dessa ordem permite a previsão de que, nos próximos anos, a produção de leite e derivados na Região merecerá atenções especiais de quantos atuam nesse setor, acreditando-se numa ação programada dos órgãos governamentais visando a reduzir os desequilíbrios constatados.

3.7. Comercialização

Existe o consenso geral de que a falta de estrutura de comercialização tem constituído um dos principais obstáculos ao desenvolvimento do setor de laticínios da Região.

Entende-se por comercialização, neste trabalho, todas as etapas e processos destinados a possibilitar e facilitar a utilização dos produtos de laticínios (leite e derivados) pelos consumidores. Abrange, portanto: a) o sistema de coleta, transporte e descarga (ou recepção) da matéria-prima básica (leite cru); b) o seu beneficiamento e industrialização (16); e c) a estocagem, venda por atacado e distribuição varejista dos produtos derivados.

(15) Os "deficits" potenciais estimados para leite em pó devem ser um pouco superiores aos calculados na projeção, vez que mais da metade da produção regional se destina a consumo industrial, com vistas à fabricação de sorvetes, biscoitos, balas, bombons, caramelos, e à reconstituição ou reidratação para consumo sob forma "in natura".

(16) Os aspectos técnicos e econômicos referentes ao beneficiamento e industrialização do leite foram analisados em itens anteriores deste capítulo.

TABELA 28

Comparativo das Projeções de Demanda e da Oferta Interna dos Produtos

de Laticínios sob a Forma de Leite cru

NORDESTE

1973 -- 1975 -- 1980

(Em Milhões de Litros)

Produtos	Oferta Interna			Demanda		
	1973	1975	1980	1973	1975	1980
Leite "in Natura"	591,2	658,3	825,8	1.130,1	1.258,7	1.659,1
Queijo	104,3	94,7	71,1	388,8	466,8	734,4
Manteiga	154,1	137,9	97,6	283,7	239,9	333,1
Leite em pó	36,8	45,6	67,6	385,9	436,1	587,4
Leite Condensado	—	—	—	31,3	38,0	62,5
T O T A L	888,0	938,7	1.065,5	2.219,8	2.493,5	3.376,5

Fonte dos dados originais: SUPLAN — MA e Pesquisas de campo (BNB e SUDENE).

Nota: As transformações foram feitas com base em taxas de conversão sugeridas pelo Instituto de Laticínios Cândido Tostes e por J.G.Davis in Cheese Basic Technology, com adaptações, em alguns casos, tendo em vista o teor médio de gordura (3,8%) do leite produzido na Região.

As deficiências apontadas, aliadas a outros fatores que perturbam a produção da matéria-prima básica e sua transformação no Nordeste, produzem um círculo vicioso que impede, por um lado, o aumento do consumo e, por outro, desestimula o produtor de aumentar e melhorar a sua produção, desde que se acha preso a um esquema que não absorve a maior produção e não remunera condignamente o produto melhor.

3.7.1. Comercialização da Matéria-Prima

A coleta do leite destinado às indústrias de laticínios da Região é feita de três formas:

1. nas fazendas ou entrepostos, em caminhões da empresa;
2. nas fazendas, em caminhões de terceiros (17);
3. colocado na plataforma da empresa pelos próprios produtores.

Esse sistema de coleta, nos dois primeiros casos (18), não traz benefícios ao produtor, posto que, sendo o leite pasteurizado tabelado oficialmente, inclusive a margem de lucro do empresário, o preço ao nível do produtor chega a níveis muito baixos, vez que ainda é onerado pelos custos de transporte e pela parcela de lucro do intermediário.

As indústrias de laticínios investigadas, salvo raras exceções, não dispõem de veículos em número suficiente e não possuem entrepostos para receber o leite produzido nas fazendas mais distanciadas, seja por falta de iniciativa, seja por incapacidade financeira, fato que contribui para retardar o processo de escoamento da produção e prejudicar a qualidade do produto.

Os produtores dessas fazendas, por seu turno, como não possuem um sistema próprio de comercialização de sua produção, em face do problema anterior, não têm condições nem possibilidades de se libertar dos intermediários que constituem, neste particular, a única via de comercialização do produto.

Um diagnóstico completo da comercialização de matéria-prima deveria abranger uma análise de custos, o que não é possível no momento, dada a falta de

(17) Esses caminhões geralmente pertencem aos carreteiros (intermediários), que compram o leite produzido nas fazendas mais distantes e o revendem à empresa.

(18) Formas de coleta declaradas por 12 dentre as 21 empresas indagadas a respeito.

informações específicas (19). Tampouco seria de importância decisiva, vez que tanto o setor de produção como o de elaboração se acham perturbados por diversos fatores, entre os quais se destacam:

- A existência, ainda, na Região, de técnicas rudimentares no manejo do rebanho;
- a baixa produtividade por vaca em lactação, na maioria das áreas de produção, conseqüente da predominância, sobre o rebanho leiteiro, de mestiços azebuados, com baixa capacidade produtiva, e da falta de racionalização no sistema de alimentação do rebanho, incorrendo em altos custos de produção;
- a melhor produtividade por vaca, alcançada em algumas áreas, distorcida pela submissão do produtor de leite ao sistema de quotas adotado pelas empresas e determinado pelos órgãos oficiais controladores de preços (20);
- a falta ou deficiência de infra-estrutura de comercialização, que retarda o processo de escoamento da produção, prejudica a qualidade do produto e encarece artificialmente os custos;
- a deficiente ou insuficiente tecnologia aplicada na maioria das empresas beneficiadoras e/ou elaboradoras, além da falta de organização operativa dos processos de produção por elas adotados.

3.7.2. Comercialização dos Produtos Derivados

Os mecanismos de comercialização dos produtos elaborados, exceção feita a leite pasteurizado, não diferem muito uns dos outros, ou mesmo dos processos convencionais de compra e venda de mercadorias. Funciona comumente o sistema de venda sob pedidos, com pagamentos à vista ou a prazos nunca superiores a 60 dias.

(19) Nem os produtores, nem os órgãos estaduais e/ou federais ligados ao setor na época da pesquisa possuíam informações ou elementos que possibilitassem realizar estimativas seguras sobre os custos de produção, comercialização e elaboração da matéria-prima.

(20) O sistema de quotas foi criado com o objetivo de estimular a capacidade de produção, a fim de manter uma oferta sempre crescente do produto. Esse sistema vem, no entanto, criando obstáculos ao desenvolvimento do setor da pecuária de leite, face às restrições impostas pelo preço pago ao leite excedente à cota e sobre-cota, quando entregue na plataforma das usinas.

As empresa, em geral, não possuem postos de venda dos seus produtos, sob o argumento de que a instalação e manutenção de unidades deste tipo, numa grande cidade, são altamente onerosas. Como consequência, a distribuição varejista é realizada por supermercados, mercearias, padarias, etc., que recebem os produtos diretamente dos grandes laticínios, transportados em caminhões dotados de aparelhagem isotérmica.

Esse sistema de distribuição, quanto aos produtos industrializados, não oferece problemas. No caso, porém, do leite pasteurizado, merece atenção especial, porque a maioria dos estabelecimentos distribuidores não possui estrutura adequada para a correta conservação e distribuição do produto. O próprio distribuidor não se interessa em criar melhores condições de conservação e distribuição, desde que a margem de lucro por unidade vendida (Cr\$ 0,03/litro) não é estimulante e não cobre sequer o gasto efetivo da operação. Em decorrência, vem-se tornando comum a prática, nos estabelecimentos comerciais de porte pequeno ou médio, de conservar o leite fora da geladeira, vender apenas um litro ou condicionar a venda à compra de outro produto.

Com a instalação de unidades de frios em alguns estabelecimentos distribuidores, por iniciativa de algumas empresas, pode-se observar melhoria do sistema de distribuição, sem, contudo, proporcionar o equacionamento global do problema, de modo a oferecer as condições necessárias para imprimir uma política dinâmica de comercialização. Mesmo porque a maneira de atuar neste sentido envolve a consideração de fatores exógenos que incidem na matéria.

Esse ponto, não obstante, é considerado de grande importância para as possibilidades de desenvolvimento do mercado de leite pasteurizado a curto prazo, e deve ocupar papel de destaque em qualquer política de comercialização que venha a ser adotada no setor de laticínios da Região.