



I Simpósio de Produção Animal do Vale do São Francisco
27 a 30 de novembro de 2006
Petrolina - PE

**SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DA BOVINOCULTURA DE LEITE
NO VALE DO SÃO FRANCISCO**

CARLOS AUGUSTO DE M. GOMIDE¹SÍLVIO ARAGÃO ALMEIDA²ARYEVERTON FORTES
DEOLIVEIRA¹JOSÉ HENRIQUE A. RANGEL²

¹ Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite (cagomide@cpatc.embrapa.br)

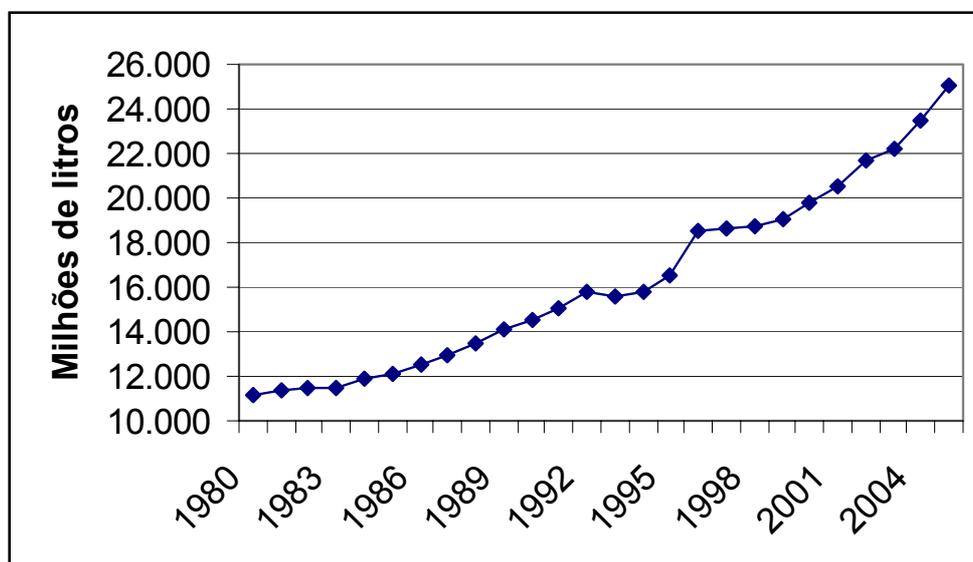
² Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros

1. INTRODUÇÃO

Para que se possa inferir sobre as possibilidades e desafios que a pecuária de leite do vale do Rio São Francisco encontrará nos próximos anos é necessário analisar as características locais no contexto mais amplo desta cadeia, que é uma das mais complexas da economia.

O Brasil tem apresentado, ao longo dos últimos 25 anos, uma crescente produção primária de leite, cujo patamar atual encontra-se em 25 bilhões de litros. Neste cenário destaca-se o crescimento ocorrido entre 2001 a 2005 (Figura 1), período em que aumentamos a produção em 4,5 bilhões de litros. Segundo análise de Carvalho (2006), apenas este incremento representa quase a metade da produção Argentina, um tradicional exportador de lácteos, estimada para 2006 em 10 bilhões de litros.

Figura 1 – Crescimento da produção brasileira de leite nos últimos 25 anos (Fonte: IBGE)



Sem dúvida este crescimento reflete o ganho de produtividade conseguido com o uso de tecnologias. Em 1995, nossas vacas produziam em média pouco mais que 1.000 kg de leite/lactação. Em 2005, este número subiu para 1.590. O número de vacas leiteiras, em 1995, era cerca de 16 milhões de cabeças, em 2005, 15,1 milhões de cabeças. (Anualpec, 2006).

Segundo Carvalho (2006), não só os números chamam a atenção, mas também a continuidade do crescimento. Importantes produtores mundiais têm apresentado estagnação em sua produção; como é o caso da Rússia, União Européia e Austrália.

Este crescimento na produção nacional permitiu ao país, a partir de 2000, figurar como um exportador de lácteos (Figura 2) e, segundo especialistas, o Brasil já começa a chamar a atenção no concorrido mercado internacional. O potencial brasileiro para se tornar um exportador estrutural de lácteos é apresentado por Carvalho et al.(2005).

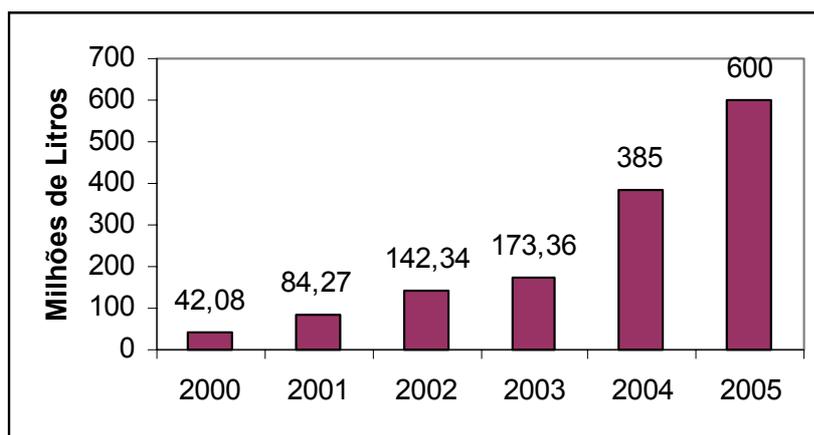


Figura 2 – Evolução das exportações brasileiras de leite (Fonte: MAA, MF, SECEX/MDIC extraído da Embrapa Gado de Leite)

Apesar deste cenário aparentemente favorável, a região Nordeste vem apresentando participação percentual cada vez menor na produção do Brasil. Entre 1990 e 2004 a região apresentou o menor incremento absoluto na produção, aumentando em 659 milhões de litros, enquanto as regiões norte, sudeste, centro-oeste e sul incrementaram suas produções em 1,1; 2,3; 1,9 e 2,9 bilhões de litros, respectivamente (IBGE, 2004). De uma participação de 14,7% do total produzido no país em 1990, o Nordeste representou 11,5% em 2004.

Entretanto, alguns especialistas apontam a região como de grande potencial de produção e possibilidades de se tornar a próxima fronteira do leite, especialmente em regiões onde a irrigação se apresenta como uma alternativa viável. Esta perspectiva atinge em cheio a região do vale do Rio São Francisco, e tentaremos, a partir deste ponto, tecer algumas considerações a respeito.

2. IMPORTÂNCIA DO LEITE

Martins (2006) destaca o leite como instrumento de desenvolvimento regional. Citando dados do estudo divulgado no MilkPoint (2006), o autor ressalta que o sistema agroindustrial do leite movimentou R\$ 64,78 bilhões em 2004.

O elo primário da cadeia produtiva do leite, ou seja dentro da porteira, caracteriza-se por ser intensiva em mão de obra, o que tem levado diferentes governos a conceberem políticas de proteção e estímulo a atividade, como mecanismo de preservação de emprego e renda (Martins, 2006).

Baseando-se nas Matrizes de recursos e usos para o Brasil do IBGE, Martins & Guilhoto (2001) concluíram que a indústria de laticínios apresentou potencial gerador de empregos maior que setores tradicionalmente divulgados como relevantes sob esse aspecto. Além de empregos, nota-se na tabela 1 sua importância na geração de renda e tributos.

A importância do leite pode ser explorada ainda sob o ponto de vista nutricional. Além de ser uma fonte importante de proteína animal, é uma fonte de cálcio como poucos alimentos (Tabela 2). Por ser um alimento barato e de elevado valor nutricional, o leite apresenta-se como uma das principais alternativas em programas de combate a fome e a pobreza, fato que ganha importância em regiões menos favorecidas como boa parte do Nordeste brasileiro e norte do Minas Gerais.

Considerando a recomendação de ingestão diária de cálcio (Tabela 3) tem-se que o consumo de dois copos de leite, atende a mais da metade da necessidade diária de crianças e a um terço da de adolescentes e adultos.

Tabela 1 – Estimativa de geração de emprego, renda e tributos para um aumento de demanda de R\$ 1 milhão para diversos setores

Setores	Emprego	Renda (R\$mil)	Tributo (R\$mil)
Leite e Derivados	197	1.060	54
Calçados	191	1.170	50
Peças e outros veículos	129	1.170	47
Construção Civil	128	1.010	110
Máquinas e equipamentos	122	1.170	43
Indústria têxtil	122	940	42
Material elétrico	122	1.090	49
Siderurgia	116	990	49
Automóveis/Caminhão/Ônibus	102	940	41
Eletrônicos	91	860	36

Fonte: Martins e Guilhoto (2001)

Tabela 2 – Quantidade de cálcio presente em diversos produtos lácteos

Alimento	Porção		Quantidade de Cálcio (mg)
	Medida caseira	Quantidade	
Leite Integral Pasteurizado	1 copo	200 ml	246
Leite Semidesnatado UHT	1 copo	200 ml	228
Leite Semidesnatado UHT - plus cálcio	1 copo	200 ml	320
Leite Desnatado UHT	1 copo	200 ml	212
Leite em Pó Integral	2 colheres sopa	40 g	304

Fonte: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia - Atualizado em dezembro/2003

Tabela 3 - Recomendação para a ingestão de cálcio (mg/dia)

Idade	Quantidade mg / dia
Crianças de 1 a 3 anos	800
Crianças de 4 a 8 anos	800
Pré-adolescente e Adolescentes de 9 a 18 anos	1200 a 1500
Adultos *	1000 a 1200

Fonte: Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics, 1999 – Calcium Requirements of infants, Children and Adolescents. Pediatrics 104, 1152-1157. E

* DRIs – Dietary Reference Intake

A tabela 4 apresenta os dados de consumo de leite e derivados *per capita* anual, segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE em 2002-2003. Os valores originalmente em quilos do produto foram convertidos em equivalentes litros de leite, para melhorar a percepção sobre a capacidade de absorção de leite pelos brasileiros de diferentes regiões. O consumo de

equivalentes litros de leite na região Sudeste supera em 80% o consumo da região Norte e em 60% o consumo da região Nordeste, uma disparidade com implicações importantes em políticas públicas. Esta estratégia de mercado contempla os produtos mais significativos para o escoamento da produção primária. Os consumidores do Nordeste e Norte diferem dos demais na ingestão de um volume considerável de leite na forma em pó. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste o leite fresco participa mais no total de equivalentes litros de leite consumido, uma forte indicação de consumo de produtos que fogem a preceitos de sanidade.

Tabela 4- Equivalente litros de leite, per capita, destinados aos produtos da POF

Grupos, subgrupos e produtos	NO	NE	SE	SU	CO	Brasil
Creme de leite	0,15	0,13	0,38	0,44	0,25	0,29
Leite condensado	0,66	0,52	1,73	1,49	0,92	1,22
Leite de vaca fresco	14,87	16,65	11,22	21,98	25,64	15,61
Leite de vaca pasteurizado	5,01	6,80	39,53	41,05	26,93	27,06
Leite em pó desengordurado	0,42	1,09	0,73	0,18	0,07	0,68
Leite em pó integral	13,92	11,18	3,08	1,30	1,14	5,79
Leite em pó não especificado	5,40	6,93	3,79	2,14	2,34	4,45
Outros leites	0,65	3,18	5,86	3,86	1,66	4,12
Queijo minas	0,81	3,40	5,41	0,87	3,19	3,67
Queijo mozzarella	1,82	1,72	7,26	4,61	4,30	4,69
Queijo não especificado	1,16	1,00	2,52	5,96	2,59	2,50
Queijo parmezão	0,18	0,36	1,13	0,83	0,60	0,75
Queijo prato	1,40	1,66	3,71	9,39	1,24	3,62
Outros queijos	0,45	0,34	1,19	1,04	0,24	0,81
Requeijão	0,28	0,59	2,13	0,88	1,11	1,30
logurte	0,60	0,95	2,30	2,30	1,16	1,71
Leite fermentado	0,01	0,10	0,49	0,25	0,07	0,28
Manteiga	0,54	0,61	0,61	0,23	0,43	0,53
Outros produtos lácteos	0,01	0,03	0,04	0,37	0,02	0,08
Total	48,34	57,23	93,10	99,18	73,89	79,16

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da Pesquisa de Orçamento Familiar – IBGE (2003).

A desigualdade e a pobreza nas regiões Nordeste e Norte possibilitam, no entanto, que alterações na distribuição de renda elevem o consumo significativamente. Conforme mostra a tabela 5, nos níveis de renda mais elevados, a participação das despesas com alimentação nos gastos são relativamente estáveis, indicando um potencial de acréscimo de consumo limitado em termos absolutos. Políticas públicas que reduzem preços dos alimentos, como isenção fiscal ao longo da cadeia produtiva, ou que envolvem transferências diretas de renda para a família mais pobres têm importância

aumentada nas regiões onde há maior participação dos gastos com alimentação no total das despesas.

Tabela 5 – Participação das despesas com alimentação por classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar, para 2003, em porcentagem

Classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar	Região Geográfica					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	17,10	23,48	23,11	15,35	16,32	14,77
até 400	32,68	36,71	38,47	26,73	26,92	25,28
de 400 a 600	29,76	34,43	35,17	26,05	25,89	24,74
de 600 a 1000	25,44	30,64	30,43	22,99	24,16	22,49
de 1000 a 1200	23,21	26,89	25,67	22,31	22,28	22,26
de 1200 a 1600	20,90	25,50	24,27	20,07	20,30	18,27
de 1600 a 2000	18,79	20,59	20,87	18,34	18,84	16,68
de 2000 a 3000	16,24	18,57	18,69	15,92	15,86	13,75
de 3000 a 4000	14,51	15,60	15,89	14,49	14,17	12,22
de 4000 a 6000	11,78	14,72	11,73	11,61	12,45	10,37
de 6000	9,04	9,03	9,06	9,48	8,33	6,98

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar – IBGE (2003).

A tabela 6 mostra as elasticidades-renda do dispêndio com leite e derivados, uma medida que revela o quanto deve crescer o dispêndio com determinados produtos a partir de variações de 1% na renda dos consumidores. Os valores decrescem para níveis de renda mais elevados, revelando uma queda na disposição a pagar para adquirir mais produtos nas faixas de renda mais elevadas. As elasticidades pelo agregado leite e derivados e pelo agregado leite de vaca mostraram-se baixas. O leite em pó foi o produto com menores valores, chegando a sofrer queda no consumo para aumentos de renda em classes que recebem entre zero e R\$ 1.200,00. O dispêndio com queijos foi bastante mais elástico, mostrando um mercado de enorme potencial para o direcionamento da produção primária de leite.

Tabela 6 – Elasticidades-renda no Brasil, em %, por faixa de renda.

Limite superior	Leite e derivados (agregado)	Leite de vaca	Queijos	Leite em pó integral
0 a 1200	0,5418	0,6138	1,1367	-0,219
1200 a 3000	0,4853	0,2961	0,9549	0,2751
2000 a 4000	0,3787	0,1919	0,6996	0,1382
Mais de 4000	0,3787	0,1919	0,6996	0,1382

Fonte: Oliveira & Carvalho (2006).

3. A PRODUÇÃO DE LEITE NO NORDESTE

Em relação à estrutura fundiária, o semi-árido nordestino é marcado pela predominância de pequenas explorações de base familiar, destacando-se que 77% das propriedades estão entre 1 e 20 hectares, enquanto 94% são representadas por áreas menores que 100 hectares, o que explica a alta densidade demográfica da região (Lira et al., 2005). Entre os anos de 1940 e 1980, o número de estabelecimentos agropecuários teve um crescimento bem superior em relação às outras regiões do país, passando de 737.604 para 2.446.812 de estabelecimentos, um aumento de 231%. Entretanto, no período de 1980 até 1995 ocorreu uma diminuição de 5 % nos estabelecimentos da região, o que significa um desaparecimento de 120.399 propriedades (Kill e Correia, 2005).

As bacias leiteiras nordestinas são de extrema importância para a sustentabilidade e inserção no mercado de milhares de pequenos produtores de base familiar espalhadas pelo semi-árido nordestino, mesmo com os baixos índices de produtividade e limitações climáticas (Carvalho Filho, 2004).

A produção de leite do Nordeste representa 11,5% do total produzido no Brasil. Sua produção de leite atende a apenas 10% do mercado regional, levando a uma importação da maior parte do que consome, de outras regiões e de outros países. Por isso, o principal produto lácteo consumido é o leite em pó, 76% do total (Gomes, 1999).

Gomes (1999) destaca que além dos problemas estruturais, que são significativos, a postura do produtor nordestino que é pouco agressivo como empresário profissional, contribui para o atraso tecnológico da produção de leite na região. Ainda segundo Gomes (1999) a espera de ajuda do governo, comum entre os produtores, é uma estratégia que tem poucas possibilidades de sucesso devido à falta de recursos e preferência daquele em atender reclamações do consumidor. Realmente, o baixo custo da cesta básica e dos alimentos em geral tem sido o pilar dos governos recentes.

Apesar da baixa contribuição percentual do Nordeste na produção de leite do país, superando apenas a região norte, a importância da pecuária de leite na região pode ser observada pelo número de vacas ordenhadas. Neste aspecto a região fica atrás apenas do sudeste (Tabela 7).

Esta situação remete aos baixos índices de produtividade observados na atividade em geral e sobretudo no norte e nordeste.

Tabela 7 – Produção de leite e número de vacas ordenhadas por região, média de 1999 a 2003

Região	Produção (1.000 litros)	Participação (%)	Vacas Ordenhadas	Participação (%)
Norte	1.261.961	6,11	1.999.571	10,92
Nordeste	2.267.585	10,98	3.481.256	19,02
Centro-Oeste	3.248.865	15,73	3.013.736	16,46
Sul	5.197.074	25,17	2.928.713	16,00
Sudeste	8.673.284	42,01	6.881.317	37,59
Brasil	20.648.770	100,00	18.304.593	100,00

Fonte: IBGE citado por Nogueira Filho et al.(2006)

Na região, o estado da Bahia se destaca pelo volume de produção, com 32% do leite produzido, embora os maiores índices de produtividade ocorram em Alagoas e Pernambuco com 1.416 e 1.045 L/vaca.ano respectivamente, sendo a Bahia o penúltimo em produtividade.

Pela escassez e má distribuição de chuvas tem-se no geral, como característica marcante da pecuária leiteira na região, a grande dependência de insumos externos à propriedade, principalmente para alimentação do rebanho. Tal fato, associado à distância dos pólos produtores dos principais produtos agrícolas como milho, soja, etc, onera em muito a atividade. Apesar desta característica, algumas das principais bacias leiteiras do nordeste se encontram em regiões do sertão, comparativamente ao agreste e aos Tabuleiros Costeiros de climas mais amenos. Este é o caso das bacias leiteiras de Batalha, em Alagoas, e de Nossa Senhora da Glória, em Sergipe.

Neste sentido, fontes alternativas de alimentos podem ser uma saída viável para a produção animal no semi-árido. A região nordeste apresenta grande importância na fruticultura tropical do país, destacando-se no cultivo de: abacaxi, abacate, banana, caju, coco, mamão, manga, maracujá, uva, acerola e goiaba (AGRIANUAL, 2000).

O uso dos principais subprodutos da agroindústria da fruticultura para alimentação animal foi tratado por Neiva et al.(2006). Estes autores lembram

que apesar do destaque da região Nordeste na fruticultura, foi a produção animal que mais contribuiu para o crescimento da renda da agropecuária na região, cujo PIB cresceu de 2,3% em 1995 para 3,1% em 1996 (IBGE, 1996).

Grande parte das culturas citadas acima se desenvolveram ou desenvolvem em torno dos perímetros irrigados da região como o vale do Rio São Francisco. O desenvolvimento da fruticultura, além de gerar resíduos ou subprodutos que podem ser usados na agropecuária, tem promovido o desenvolvimento da região, melhorando a infra-estrutura etc. Estes e outros aspectos geram uma boa perspectiva para o desenvolvimento da pecuária de leite na região como apontado por Carvalho (2006). Tais considerações serão aprofundadas em tópicos adiante.

Sem entrar no mérito da questão do tipo de exploração mais adequada para a região, os dados comprovam o maior desenvolvimento da pecuária de leite, em termos da produtividade, na região do agreste e sertão em relação à zona litorânea. A título de exemplo, tomando-se os dados de 2004 do IBGE disponibilizados no Banco de dados da Embrapa Gado de Leite, tem-se os estados de Alagoas e Sergipe, que estão divididos nas mesorregiões leste, agreste e sertão. Em ambos a produção do sertão representa em torno de 50% da produção do estado com índices de produtividade (litros/vaca.ano) superiores, sendo no caso de Sergipe a produtividade do sertão o dobro da observada nas demais regiões.

4. O VALE DO RIO SÃO FRANCISCO

O Rio São Francisco nasce na Serra da Canastra-MG, percorrendo até sua foz, entre Sergipe e Alagoas, 2.700 km. Seu vale engloba 64 milhões de hectares nos estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, Pernambuco, Sergipe e Alagoas, além do Distrito Federal e está dividido nas seguintes regiões: alto, médio, sub-médio e baixo São Francisco (Codevasf, 2006).

Importantes pólos de desenvolvimento se encontram localizados nas regiões de perímetros irrigados da Codevasf como é o caso de Montes Claros, Pirapora e Janaúba no norte de Minas Gerais (médio São Francisco) e do pólo Juazeiro/Petrolina (sub-médio São Francisco).

Segundo informações da CODEVASF (2006), o vale do São Francisco, com seus 64 milhões de ha, possui cerca de 35,5 milhões de ha agricultáveis e 456 mil ha indicados para pastagens cultivadas.

A pecuária, tradicionalmente conhecida como atividade produtora de carne e leite, desempenha importante papel no apoio à agricultura irrigada, pela produção de esterco. Este constitui um dos elementos nutritivos mais importantes em relação ao processo de produção conduzido nas áreas irrigadas. Como a agricultura irrigada vem sendo conduzida em reduzida articulação com explorações pastoris, a demanda de esterco, especialmente no Vale, é suprida de outras áreas, a custos elevados.

Um desafio a ser vencido pelas atividades agrícolas no vale do São Francisco, principalmente no médio e submédio, diz respeito à distância aos grandes centros consumidores. No Nordeste há concentração dos maiores centros urbanos na região litorânea. O processo de urbanização ainda hoje se concentra no litoral e se torna rarefeito no interior. A hierarquia urbana regional apresenta três centros metropolitanos (Salvador, Recife e Fortaleza) e cinco submetropolitanos (Aracaju, Maceió, João Pessoa, Natal e São Luis) litorâneos; sendo Teresina a exceção. Os centros regionais são, em geral, à medida que se avança da costa para o interior, cidades pouco expressivas, demográfica ou economicamente (Codevasf, 2006). Em se tratando de pecuária de leite este pode ser um grande obstáculo ao desenvolvimento da atividade no vale do rio São Francisco.

As indústrias mais modernas, implantadas graças ao atrativo dos incentivos fiscais sofrem de desarticulação, que ocorre tanto espacial como intersetorialmente. Além de apegadas ao litoral, são pouco voltadas ao mercado interno e, em muitos aspectos, representam uma projeção desconexa do parque industrial do Sudeste, região da qual muito dependem, tanto pelo capital e tecnologia, quanto pelo mercado, ao qual destinam a maior parcela de sua produção. Verifica-se, assim, que a absorção regional de bens e serviços é muito maior do que a produção interna, sendo esse diferencial entre produto e renda financiado, basicamente, por transferências públicas, seja para os estados e municípios, seja sob a forma de incentivos fiscais, seja pela previdência social (aposentadorias e pensões). No meio rural e nas pequenas cidades, aposentadorias e pensões constituem, hoje, importantes fontes de

renda para a população mais carente, chegando os benefícios pagos em boa parte do Semi-Árido a representar mais de 40% do produto interno (Codevasf, 2006).

Alguns especialistas vislumbram a possibilidade do desenvolvimento da atividade ligada à exploração do mercado externo em função da maior proximidade a mercados como México, EUA e Europa. Um atrativo neste sentido seria a infra-estrutura de transporte para escoamento existente na região conforme Figura 3 abaixo. Grande parte desta infra-estrutura, como a reforma do aeroporto de Petrolina-PE, foi alavancado pelo crescimento do mercado de frutas para exportação.

Outro obstáculo a ser vencido seria a instalação de grandes laticínios que promovam o desenvolvimento da pecuária de leite. Neste sentido, Martins (2005) ressalta o papel da indústria laticinista em promover mudanças na cadeia do leite.

Entretanto, os dados de Nogueira Filho et al. (2006) mostram uma grande ociosidade nas principais linhas de produtos dos laticínios da região Nordeste (Tabela 8). Este fato revela sérios problemas estruturais da cadeia e dificulta o investimento de grandes empresas do setor, deixando assim de promover o desenvolvimento da cadeia como citado acima.



Figura 3 – Infra-estrutura viária do Vale do Rio São Francisco.

Tabela 8 – Produção e uso da capacidade instalada de laticínios com SIF na região nordeste: 1997

Produtos	Unidades Industriais		Cooperativas	
	Produção ¹	% Uso	Produção ¹	% Uso
Leite Pasteurizado (litros/dia)	308.480	27,1	206.167	38,2
Leite longa vida (litros/dia)	316.000	56,0	8.000	34,8
Leite em Pó (kg/mês)	271.110	34,6	225.000	34,4
logurte (kg/mês)	452.680	43,1	16.000	100,0
Bebidas lácteas (litros/mês)	1.212.000	49,9	103.000	46,4
Queijo (kg/mês)	274.600	20,8	93.100	42,9
Requeijão (kg/mês)	152.900	44,1	18.800	57,0
Manteiga (kg/mês)	306.250	26,7	79.050	23,6
Doce de leite (kg/mês)	81.000	74,2	3.107	11,7
Creme de leite (kg/mês)	8.500	13,5	6.100	8,8

¹Média dos períodos chuvoso e seco

Fonte: Nogueira Filho et al. (2006)

5. RETROSPECTO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Nos anos 90, a participação setorial na formação do PIB do Nordeste era: agricultura (15,1%), indústria (27%) e serviços (57,9%). Esses números indicam haver uma clara hegemonia do setor serviços, além de demonstrar uma perda de importância relativa do setor agropecuário, cuja participação no PIB regional sofreu uma redução de 50% nas três décadas de apoio governamental praticado no período pós-SUDENE.

No caso específico do Vale, essa perda de importância relativa da agricultura também foi observada, mas com menor intensidade. Isso por conta da expansão da agricultura irrigada, cujo desenvolvimento está tendo lugar com base em projetos que utilizam tecnologia mais avançada, caracterizados por uma maior relação capital/produto, diferente do que ocorre nas áreas de agricultura de sequeiro, exploradas em condições de cultivo tradicional (Codevasf, 2006).

As atividades agropecuárias no Vale tendem a apresentar maior dinamismo, mormente por conta da expansão da agricultura irrigada e pela crescente integração entre as atividades agrícolas e agroindustriais. Essa integração, aliás, faz parte da estratégia de desenvolvimento posta em prática no Vale (Codevasf, 2006).

O crescimento da pecuária de leite no Nordeste nos últimos anos foi em termos do volume produzido o menor dentre todas as regiões do país. Entre

1990 e 2004 a produção do Nordeste aumentou 659 milhões de litros, contra 1,1 bilhões na região Norte e 1,9 bilhões no centro-oeste, sem falar no sul e sudeste que cresceram mais de 2 bilhões de litros cada (Carvalho, 2006). Todavia, assim como no Brasil em geral, houve incremento em produtividade.

Na tabela 6 abaixo estão apresentadas as produções, produtividade e o número de vacas ordenhadas nas meso e microrregiões dos estados que compõem o vale do Rio São Francisco.

Pode-se observar o incremento em produtividade ocorrido em todas as regiões, mas sobretudo nas bacias leiteiras localizadas em regiões do sertão, como no caso de Sergipe e Alagoas. Em Pernambuco por sua vez, o agreste apresenta melhores índices de produtividade, assim como maior importância em termos do volume produzido.

Tabela 9 – Variação dos Índices de produção de leite das regiões do Nordeste que compõem o Vale do Rio São Francisco entre 1994 e 2004

		1994	2004	Produtividade (litros/vaca.ano)	Vacas ordenhadas (cabeça)	Produção (mil litros)	Produtividade (litros/vaca.ano)
		Vacas ordenhadas (cabeça)	Produção (mil litros)				
ALAGOAS							
Mesorregião	Leste alagoano (Penedo)	28221	15405	545	27052	30809	1138
	Sertão Alagoano (Delmiro Gouveia)	77900	99047	1271	71239	116934	1641
Microrregião	Penedo (Penedo)	-	-	-	2066	1648	797
	Sertão do SF (D. Gouveia)	-	-	-	5188	5984	1153
BAHIA							
Mesorregião	Vale do SF da Bahia	125356	46702	372	127951	55177	431
Microrregião	Barra	-	-	-	21784	6116	280
	Bom Jesus da Lapa	-	-	-	55760	30346	544
	Juazeiro	-	-	-	41679	15026	360
	Paulo Afonso	-	-	-	8728	3689	422

MINAS GERAIS

Mesorregião	Norte de Minas	387924	179024	461	314048	255212	812
Microrregião	Janaúba	-	-	-	66225	57069	861
	Januária	-	-	-	69328	44005	634
	Montes Carlos	-	-	-	94997	87870	924
	Pirapora	-	-	-	34343	33366	971
	Salinas	-	-	-	30146	15213	504

SERGIPE

Mesorregião	Sertão Sergipano	43990	32607	741	59774
Microrregião	Sertão do SF (Glória,etc.)	-	-	-	44350

PERNAMBUCO

Mesorregião	Agreste	157123	141532	900	213920
	S. F. Pernambucano (Itaparica e Petrolina)	17880	9140	511	26850
	Sertão Pernambucano	68225	33966	497	99389

Fonte: Base de Dados da Embrapa Gado de Leite / IBGE

O número de vacas ordenhadas reflete o investimento na atividade leiteira. Neste aspecto incrementos significativos podem ser vistos nos dados de Pernambuco em geral e no sertão de Sergipe. Alagoas e Bahia ficaram estáveis em termos do número de vacas ordenhadas, enquanto no Norte de Minas houve decréscimo.

Apesar do aumento de produção observado em todas as regiões, vale ressaltar que no agreste pernambucano, no sertão de Alagoas o volume de produção praticamente dobrou no período, enquanto no sertão sergipano o aumento foi 256%.

6. DESAFIOS DA ATIVIDADE LEITEIRA

A cadeia produtiva de leite, apesar de ser uma das mais complexas do agronegócio e talvez até de todo mercado Brasileiro, apresenta algumas características positivas. Martins (2005) tratando das oportunidades e desafios da cadeia do leite no Brasil apresentou como pontos fortes, o crescimento da produção nas últimas décadas indiferente às diversas políticas econômicas, a baixa produtividade dos rebanhos com potencial para grandes avanços, custo de produção competitivo, baixo consumo *per capita*, tendência de crescimento no consumo mundial, produção baseada em pastagens, deslocamento da produção para o cerrado e estoque de tecnologia disponível.

O crescimento do consumo interno tem sido uma constante nos fóruns da pecuária de leite. Segundo Zocal (2006) se considerarmos um consumo per capita mínimo recomendado de 146 L/ano, teríamos que incrementar nossa produção em 4,5 bilhões de litros. Além do crescimento interno, o mercado externo se apresenta como outra possibilidade que vem se tornando mais concreta a partir de 2000. Neste sentido, o Nordeste pela proximidade com os principais mercados (México, EUA, Europa) apresenta alguma vantagem comparativa. Entretanto, apesar da infra-estrutura presente na região (portos, aeroportos e ferrovias) uma reestruturação e novos investimentos se fazem necessários (Codevasf, 2006).

Nogueira Filho et al.(2006) considerando o consumo per capita de leite fluido e queijo do Nordeste em torno de 68 e 50% do nacional, estimam uma necessidade de produção de 2,82 bilhões de litros de leite para o

abastecimento regional, apenas destes dois itens, o que segundo os autores representa um déficit da ordem 850 milhões de litros, ou 43% da produção média.

Outro ponto que favorece a conquista do mercado externo é o ganho em qualidade promovido pela IN 51 (Zocal, 2006). Todavia, sua implantação no Nordeste ainda está por vir.

Os desafios apontados por Martins (2005) se referem a atividade intensiva em administração tanto nos laticínios quanto em nível de fazenda, busca por ganho de escala que, como lembrado pelo autor, é diferente de aumento do volume de produção. “Seu conceito está vinculado à adoção de novas práticas tecnológicas que aumentem a produção enquanto substituem o uso de insumos caros, por outros mais baratos, com reflexos na redução dos custos”.

Outros desafios seriam: atividade com pequena margem de manobra, carência de mão-de-obra especializada, carência de assistência técnica, carência de recursos para pesquisa, melhoria da qualidade, aumento do peso político.

Gostaria, neste ponto, de chamar a atenção para dois dos aspectos listado acima, não que os demais não sejam relevantes, mas por acreditar que estes tenham um grau de dificuldade maior na região que seria, a assistência técnica e o aumento do peso político.

O sucateamento das empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural ocorrido no Brasil de forma geral, ocorreu também no Nordeste, sendo este um grande problema para a região. Salvo em alguns estados como Rio Grande do Norte e Ceará, o serviço de extensão é praticamente inexistente. Esta falta de assistência técnica foi revelada por produtores do alto sertão sergipano num levantamento feito com mais de cem produtores de leite em Nossa Senhora da Glória, município-pólo daquela região (Sá et al., 2006). Também Nogueira Filho et al. (2006) constataram, em estudo realizado em várias regiões do Nordeste, que a assistência técnica foi apontada por 57,7% dos entrevistados como uma preocupação para a melhoria da pecuária de leite regional, perdendo apenas para o crédito que foi apontado por 74,4% dos produtores.

O aumento do peso político é outra questão que merece destaque pela importância da pecuária em geral na região semi-árida, sendo apontado às vezes como a aptidão da região de sequeiro. A pecuária de leite apesar de sua importância sócio-econômica para toda a região, principalmente para bacias leiteiras como as de Batalha em Alagoas e de Nossa Senhora da Glória em Sergipe, não tem recebido a devida atenção das autoridades. Parte deste esquecimento vem de um problema que permeia outros aspectos da atividade leiteira que é a falta da cultura de associação de produtores ou de cooperativas fortes e atuantes. Exceções ocorrem como parece ser o caso da Carpil em Palmeira do Índios/AL mencionado por Martins (2005).

Brandão (1999) aponta a falta de organização dos produtores como uma das restrições ao desenvolvimento da produção de leite no Nordeste. Quando se trabalha em um ramo em que seus atores (produtores) atuam de forma isolada, fica difícil aumentar o peso político, e o poder de barganha ou simplesmente buscar soluções em conjunto que podem resultar em expressivo aumento de competitividade.

Uma síntese das limitações à sustentabilidade da pecuária leiteira no semi-árido foram apresentadas por Carvalho Filho (2006) e podem ser vistas na figura abaixo.



Figura 4 - Ameaças à sustentabilidade da cadeia produtiva do leite no sertão sergipano (Carvalho Filho, 2006)

Considerando o Vale do São Francisco e o situando no contexto apresentado por Carvalho (2006) que comenta sobre a possibilidade do Nordeste se tornar à próxima fronteira do leite, é interessante fazer alguns

comentários. De acordo com Carvalho (2006) o nordeste possui regiões com características peculiares que apresentam um grande potencial para produção de forragem. Obviamente que para vencer a limitação hídrica e conciliar a disponibilidade de temperatura e radiação favorável à produção de forragem, é quase impossível não considerar o uso de irrigação. Contudo, segundo dados da CODEVASF, dos 64 milhões de hectares do vale do rio São Francisco apenas 8 têm fácil acesso a água. A partir daí entra a questão técnica, social, econômica e ambiental.

Dados extraídos do site da CODEVASF revelam que com 15.000 m³ de água:

- se produz em 1 hectare uma safra de arroz;
- se abastece 100 pessoas e 450 cabeças de gado durante 3 anos;
- se abastece 100 famílias rurais durante 4 anos;
- se abastece 100 famílias urbanas durante 3 anos;
- se atende 100 hóspedes, em hotel de luxo, durante 55 dias; e
- com a água de um pivô para 90 ha, dimensionado para 100 l/s, pode-se abastecer uma cidade de porte médio, com população da ordem de 100.000 habitantes.

A produção de leite a pasto conciliando a alta capacidade produtiva das gramíneas tropicais que, apesar de suas limitações nutricionais, permite alta produção de leite por área, trabalhada com animais de médio potencial produtivo, é a recomendação de Matos (2005). Esta seria a alternativa para altas produções por área nas regiões em que o uso da irrigação fosse viável. Entretanto, nestes sistemas, o uso mais intensivo dos recursos requer um acompanhamento técnico especializado e um tamanho de propriedade que permita maiores volumes de produção para remuneração da atividade. Neste ponto vale chamar a atenção para a constatação de que embora o custo operacional efetivo cresça com a produção, o custo total diminui (Tabela 10).

Tabela 10. Custos de produção de leite (R\$) por estrato de produção

Estratos	COE	COT	CT
Até 50 l	0,2417	0,5240	0,6627
50 – 200	0,2831	0,4444	0,5489
200 – 500	0,3170	0,4317	0,5140
500 – 1.000	0,3549	0,4339	0,5031
> 1.000 l	0,3989	0,4556	0,5172

Fonte: Gomes citado por Carvalho (2006)

COE – custo operacional efetivo; COT – custo operacional total; CT – custo total

Um fator que parece agravante no Nordeste, pelo menos em relação à pecuária de leite diz, respeito a estrutura fundiária extremamente pulverizada, que associada às limitações do clima traz sérios entraves ao sistema. Em outras palavras, como viabilizar o sustento de uma família com 20-30 hectares de terra em pleno semi-árido?

Entretanto como relatado por Silva (2006), não existe um modelo de sistema de produção que seja recomendado para o Nordeste, pelo contrário é possível encontrar sistemas com características bem diferentes, mas viáveis.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pecuária de leite na bacia do São Francisco tem evoluído em produção e produtividade, acompanhando a tendência nacional. Entretanto, seus índices de produtividade, apesar de em algumas bacias apresentar valores razoáveis, são ainda baixos.

A importância da pecuária de leite como geradora de emprego, renda e tributos é ressaltada na região que carece de melhoria nos índices sócio-econômicos. O desenvolvimento do vale com a expansão da fruticultura nos últimos anos, pode ser um atrativo ao desenvolvimento da pecuária, seja pela integração das atividades, seja pela melhoria da infra-estrutura viária voltada principalmente para exportação.

A concretização da região como uma futura fronteira do leite no Brasil vai depender da superação de desafios que vão desde a estrutura fundiária até a mudança de percepção do produtor da necessidade de atuar em conjunto, aumentando sua capacidade de negociação.

8. LITERATURA CONSULTADA

AGRIANUAL 2000. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, p.535-546, 2000.

BRANDÃO, A.S.P. Restrições econômicas e institucionais à produção de leite na região Nordeste. In: VILELA, D.; BRESSAN, M. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil – Região Nordeste**, Brasília: MCT/CNPq/PADCT/ Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p.29-36, 1999.

CARVALHO, M.P.; ALVIM, R.S.; MARTINS, M.C. Considerações sobre a inserção do Brasil no mercado mundial de lácteos. In: **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**, Juiz de Fora-MG, Embrapa, p.39- 55, 2005.

CARVALHO, M.P. Porque o leite cresce tanto no Brasil. Milkpoint:<http://www.milkpoint.com.br/Porque%20o%20leite%20cresce%20tanto%20no%20Brasil.html> (15/08/2006).

CARVALHO, M.P. A nova fronteira do leite? Milkpoint: acessado em 13/09/2006

CARVALHO FILHO, O.M. A propósito da produção de leite no Nordeste. Milkpoint:
<http://www.milkpoint.com.br/?actA=7&areaID=50&secaoID=128¬icialID=31255> (19/09/2006).

CARVALHO FILHO, O. M. Sistema de produção agroecológica de leite no semi-árido. In: Seminário Nordeste rural, 1., 2004, Aracaju. **Palestras...** cd-rom.

CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. 2006. <http://www.codevasf.gov.br/osvales> (20/08/2006)

GOMES, S.T. Matrizes de restrições ao desenvolvimento do segmento da produção de leite na região Nordeste. In: Vilela, D.; Bressan, M. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil – Região Nordeste**, Brasília: MCT/CNPq/PADCT/ Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p.23-28, 1999.

IBGE. Matriz de relações Intersetoriais do Brasil. 1996. <http://www.ibge.gov.br> (21/05/2000)

KILL, L.H.P.; Correia, R.C. **A região semi-árida brasileira**. In: KILL, L.H.P. e MENEZES, E.A. Espécies vegetais exóticas com potencialidades para o semi-árido brasileiro. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, p. 17-35, 2005.

LIRA, M. A.; Santos, M. V. F.; Cunha, M. V.; et al. A palma forrageira na pecuária do semi-árido. In: Gomide, C.A.M. et al. (eds.) **Alternativas alimentares para ruminantes**. Aracaju-SE, Embrapa, p. 17-33, 2006.

MARTINS, P.C. Oportunidades e desafios para a cadeia produtiva do leite. In: Zocal, R. et al. (eds.) **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos**, Juiz de Fora-MG, Embrapa, p.11- 30, 2005a.

MARTINS, P.C. Os extremos do leite. In: Martins, P.C. & Carvalho, M.P. (eds.) **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**, Juiz de Fora-MG, Embrapa, p.45-48, 2005b.

MARTINS, P.C. O leite como instrumento de desenvolvimento regional. In: FERNANDES, E.N. et al. (eds.) **Tendências e avanços do agronegócio do leite nas Américas – Economia e Mercado**, Porto Alegre-RS, FEPALE-EMBRAPA-AGL, p.11-18, 2006.

MARTINS, P.C.; GUILHOTO, J.J.M. Leite e derivados e a geração de emprego, renda e ICMS no contexto da economia brasileira. In: Gomes, A.T. et al. (eds.) **O agronegócio do leite no Brasil**. Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora-MG, p.181-205, 2001

MATOS, L.L. Estratégias para produção eficiente de leite em pastagens tropicais. In: CARVALHO, L.A. et al. (eds.) **Tecnologia e gestão na atividade leiteira**, Juiz de Fora-MG, Embrapa, p.241-264, 2005.

NEIVA, J.N.M.; ROGÉRIO, M.C.P.; FATURI, C. et al. Uso de subprodutos e resíduos agroindustriais para ruminantes. In: Gomide, C.A.M. et al. **Alternativas alimentares para ruminantes**. Aracaju-SE, Embrapa, p. 119-150, 2006.

NOGUEIRA FILHO, A.; EVANGELISTA, F. R.; PIMENTEL, J.C. M. et al. **Sistema agroindustrial do leite no Nordeste**. Banco do Nordeste do Brasil; Embrapa Agroindústria Tropical, 160p. 2ª edição, 2006.

OLIVEIRA, A. F.; CARVALHO, G. R. **A renda do brasileiro e seus gastos com lácteos**. <http://www.milkpoint.com.br/?actA=7&arealD=50&secaoID=128¬iciaID=31342>.

SÁ, J.L.; Sá, C.O.; GOMIDE, C.A.M. et al. A produção animal de base familiar no semi-árido Sergipano. In: III Encontro da ANPPAS, Brasília-DF, **Anais...**, cd-rom, 2006.

SILVA, R.G. Como seria uma propriedade produtora de leite no Nordeste brasileiro? Milkpoint: <http://www.milkpoint.com.br/?actA=7&arealD=50&secaoID=128¬icialD=30887> (18/09/2006)

ZOCAL, R. **Pelo aumento do consumo de leite**. In: Noticiário Tortuga, edição 444, encarte, 2006.