

**Universidade Federal de Juiz de Fora**  
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados

---

**Francisco Marcos Macedo Salgado**

**O FUTURO DO LEITE NO BRASIL:**  
**Uma análise de ambiente da cadeia produtiva de lácteos**

Juiz de Fora - MG  
Novembro de 2013

**Francisco Marcos Macedo Salgado**

**O FUTURO DO LEITE NO BRASIL:**

**Uma análise de ambiente da cadeia produtiva de lácteos**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Lorildo Aldo Stock

Juiz de Fora – MG

Novembro de 2013

Salgado, Francisco Marcos Macedo.

TÍTULO: O futuro do leite no Brasil: uma análise de ambiente da cadeia produtiva de lácteos / Francisco Marcos Macedo Salgado.

– 2013.

73 f.

Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados) —  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

1. Mercado 2. Competitividade 3. Produtividade I. Stock, Lorildo Aldo, orient.  
II. Título.

**Francisco Marcos Macedo Salgado**

**O FUTURO DO LEITE NO BRASIL:**

**Uma análise de ambiente da cadeia produtiva de lácteos**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre e aprovada pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Lorildo Aldo Stock (Orientador)

Embrapa Gado de Leite

Prof. Dr. Paulo do Carmo Martins

Faculdade de Administração e Contabilidade/UFJF

Prof. Dr. Marco Antonio Moreira Furtado

Faculdade de Farmácia/UFJF

Pós-Dr. Airdem Gonçalves de Assis

Pólo de Excelência de Leite e Derivados

Prof. Dr. Alziro Vasconcelos Carneiro

Embrapa Gado de Leite

Juiz de Fora – MG

12/11/2013

À minha mãe Vicência, na luta em mais uma dura batalha, que, com certeza, será novamente superada.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, em especial aos meus pais, pelo apoio e compreensão praticados durante toda essa jornada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Lorildo Aldo Stock, pela confiança depositada e pelo conhecimento, disciplina, metodologia e empatia transmitidos e que se revelaram essenciais no desenvolvimento e conclusão desse estudo.

Aos demais professores, por possibilitarem ampliar meus conhecimentos e desenvolver novas formas de avaliar problemas.

Aos meus colegas de mestrado, pela paciência dispensada e pela agradável e produtiva convivência.

Ciência é o conhecimento das conseqüências e da dependência de um fato em relação aos outros.

THOMAS HOBBS

## RESUMO

O mercado de *commodities* agrícolas experimentou grande evolução de preço e volume, a partir da segunda metade da década de 1990, em função principalmente do aumento de demanda dos países ditos emergentes. No mercado global de lácteos, tem-se observado que o crescimento da demanda tem sido maior e mais rápido que a capacidade de produção, gerando elevação e volatilidade nos preços internacionais. No Brasil, a partir da segunda metade da década de 2000, houve um aumento contínuo do consumo *per capita* de lácteos. A produção de leite nacional teve crescimento maior que a média histórica na segunda metade da década de 2000. O objetivo do estudo foi discutir como fatores históricos, fatores de produção, organização setorial, e mercado global e nacional podem orientar o futuro da cadeia produtiva do leite no Brasil. Este estudo avaliou como a formação histórica, a utilização dos fatores de produção e a organização dos setores da cadeia produtiva de lácteos interferem na produtividade e na forma de se fazer negócios no Brasil. Avaliou também impactos econômicos referentes às questões de demanda e oferta, global e nacional, na cadeia produtiva leiteira nacional. Por meio de uma análise de ambiente, avaliou potencialidades e carências do setor de lácteos. Concluiu-se que os fatores culturais da formação nacional influenciaram a forma como o setor de lácteos no Brasil realiza negócios, que a demanda mundial tende a ser crescente acima da capacidade produtiva e que o Brasil possui vantagens comparativas para abastecer parte da demanda mundial. Para que isso se realize será necessário, porém, enfrentar questões relativas à produtividade total dos fatores e melhorias do ambiente institucional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado. Competitividade. Produtividade.



## **SUMMARY**

The agricultural commodities market experienced great evolution of price and volume, from the second half of the 1990's, mainly due to the increased demand of emerging countries such. In the global dairy market, it has been observed that the demand growth has been larger and faster than production capacity, generating lift and volatility in international prices. In Brazil, from the second half of the 2000's, there was a steady increase in the per capita consumption of dairy products. The national milk production grew more than historical average in the second half of the 2000's. This study assessed how the historical formation, the use of factors of production and the organization of the sectors of dairy products chain interfere in productivity and the way of doing business in Brazil. Reviewed also, economic impacts relating to issues of supply and demand, global and national, in domestic dairy production chain. Through an analysis of the environment, assess strengths and weaknesses of the dairy sector. The objective of the study is to discuss how historical factors, factors of production, trade group and global and national market can guide the future of milk production chain in Brazil. Was concluded that cultural factors of the national formation influenced the way how the Brazilian dairy sector does business, that world demand tends to be rising above the productive capacity and that Brazil has comparative advantages to supply part of the global demand. To achieve this will be necessary, however, deal with issues related to total factor productivity and improvements in the institutional environment.

**KEYWORDS:** Market. Competitiveness. Productivity.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Evolução da Taxa Básica de Juros no Brasil entre 1999 e 2013.....	23
<b>Figura 2</b> - Evolução dos recursos do Plano Agrícola e Pecuário brasileiro de 2007 a 2014.....	24
<b>Figura 3</b> - Evolução do desembolso financeiro do BNDES no Brasil de 2006 a 2012. ....	25
<b>Figura 4</b> - Evolução da taxa de desemprego no Brasil no período de 2003 a 2012.....	26
<b>Figura 5</b> - Evolução do salário mínimo no Brasil no período de 2000 a 2013. ....	27
<b>Figura 6</b> - Participação percentual das dez maiores empresas de processamento de leite do Brasil, em termos da produção inspecionada de 2000 a 2010. ....	31
<b>Figura 7</b> - Crescimento médio anual dos principais produtores, em termos do leite entregue para a industrialização no período de 2007 a 2011. ....	32
<b>Figura 8</b> - Comparativo da variação percentual da produtividade da indústria nacional em relação a um grupo de países selecionados, no período de 2001 a 2011. ....	34
<b>Figura 9</b> - Participação percentual dos dez maiores grupos no setor de varejo no mercado brasileiro entre 1997 e 2009. ....	36
<b>Figura 10</b> - Evolução dos preços médios no mercado brasileiro e internacional.....	42
<b>Figura 11</b> - Evolução do consumo per capita de leite (kg/habitante) no Brasil, entre 1996 e 2011. ....	43
<b>Figura 12</b> - Evolução da composição das classes de renda do Brasil. ....	44
<b>Figura 13</b> - Evolução de indicadores de auto suficiência em lácteos no Brasil, em percentual sobre o total consumido. ....	45
<b>Figura 14</b> - Taxa média de crescimento da produção de leite por fazenda no Brasil, no período de 2006 a 2011. ....	46
<b>Figura 15</b> - BRASIL: Participação dos quatro estratos de produção por fazenda por dia, na produção total do leite do Brasil, em 2012. ....	47

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Comparativo da rentabilidade de atividades do agronegócio brasileiro em 2011 e 2012. ....	21
<b>Tabela 2 -</b>	Evolução da produção anual de leite no Brasil, estratificada por região, no período de 2000 a 2012. ....	29
<b>Tabela 3 -</b>	Classificação dos vinte países maiores produtores de leite, em volume total e percentual processado, referente ao ano de 2010. ....	29
<b>Tabela 4 -</b>	Comparativo de indicadores de eficiência técnica e econômica na produção de leite entre países selecionados no ano de 2010* e 2012**.....	30
<b>Tabela 5 -</b>	Evolução da participação percentual dos segmentos da economia no PIB do leite, no período de 2001 a 2009. ....	33

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>15</b>
<b>1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR LÁCTEO BRASILEIRO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Fatores Históricos na Formação da Sociedade Brasileira .....</b>	<b>15</b>
1.1.1 Fatores Sociais e Econômicos .....	17
1.1.2 A Presença do Estado na Sociedade.....	18
<b>1.2 Fatores de Produção.....</b>	<b>19</b>
1.2.1 Fator Terra.....	19
1.2.2 Fator Capital.....	22
1.2.3 Fator Trabalho.....	26
<b>1.3 Setores Econômicos da Cadeia Produtiva de Lácteos no Brasil .....</b>	<b>28</b>
1.3.1 Produção de Leite.....	28
1.3.2 Indústria de Processamento.....	30
1.3.3 Distribuição e Comércio .....	35
1.3.4 Qualidade e Segurança do Alimento.....	37
1.3.5 Meio Ambiente.....	38
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>40</b>
<b>2 MERCADO DE LÁCTEOS.....</b>	<b>40</b>
<b>2.1 Demanda Mundial.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2 Oferta Mundial.....</b>	<b>41</b>
<b>2.3 Demanda Nacional por Lácteos .....</b>	<b>43</b>
<b>2.4 Oferta Nacional de Lácteos .....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>48</b>
<b>3 ANÁLISE DO AMBIENTE .....</b>	<b>48</b>

<b>3.1</b>	<b>Pontos Fortes .....</b>	<b>48</b>
3.1.1	Fator Terra.....	48
3.1.2	Mercado Consumidor Interno .....	49
3.1.3	Fontes de Financiamento.....	49
3.1.4	Tecnologia Tropical .....	50
<b>3.2</b>	<b>Pontos Fracos.....</b>	<b>50</b>
3.2.1	Formação Cultural.....	50
3.2.2	Custos de Produção .....	51
3.2.3	Fator Trabalho .....	51
3.2.4	Qualidade da Matéria Prima.....	52
3.2.5	Assistência Técnica.....	53
3.2.6	Infra -estrutura do País .....	53
3.2.7	Dados sobre a Cadeia Produtiva .....	54
<b>3.3</b>	<b>Oportunidades .....</b>	<b>54</b>
3.3.1	Produtividade .....	54
3.3.2	Economia Verde.....	55
3.3.3	Criação de Valor e Renda .....	56
3.3.4	Demanda Mundial.....	56
<b>3.4</b>	<b>Riscos.....</b>	<b>57</b>
3.4.1	Regulação Governamental .....	57
3.4.2	Qualidade da Matéria prima e Segurança dos Alimentos .....	57
3.4.3	Baixa Internacionalização .....	58
3.4.4	Política Monetária Nacional.....	58
<b>3.5</b>	<b>Inferências da Análise de Ambiente .....</b>	<b>59</b>
3.5.1	Base de dados nacional estruturada sobre a cadeia de lácteos .....	59
3.5.2	Produtividade por animal .....	60
3.5.3	Recursos Naturais.....	61
3.5.4	Mercado nacional e internacional .....	62
3.5.5	Mao de obra.....	63
	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>64</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>67</b>

## INTRODUÇÃO

A questão da competitividade<sup>1</sup> do setor lácteo brasileiro é recorrentemente colocada em debate, geralmente se dá de forma ufanista, ressaltando vantagens naturais ou de forma tecnicista, comparando dados, opiniões ou informações nacionais com os outros países, ainda que de forma pouco holística.

Outra vertente, entretanto, levanta aspectos limitantes, considerando que o desenvolvimento do setor lácteo esteja sendo afetado negativamente por restrições ambientais, baixa capacidade de investimento, de inovação, de qualidade, de eficiência dos fatores de produção, além de problemas de infraestrutura, de logística ou mercado.

As relações produtivas e comerciais do agronegócio do leite no mundo estão cada vez mais interligadas por cadeias produtivas globais, bolsas de mercadorias ou por intermédio de acordos comerciais internacionais bilaterais e regionais.

O Brasil é historicamente um importador de lácteos, mas experimentou a condição de exportador líquido em meados da década de 2000, mais especificamente entre os anos 2004 e 2008 (STOCK, 2013b). Após esse período, algumas questões sistêmicas começaram a ser colocadas em pauta, tentando identificar motivos que justificassem a falta de competitividade internacional do leite brasileiro. No escopo das análises, particularmente pouca ênfase tem sido colocada no âmbito das interações do setor com a sociedade e suas consequências sobre a competitividade do setor lácteo no cenário internacional. Considerando um cenário de demanda por lácteos em alta e quase uma década de preços acima dos níveis historicamente observados pelo mercado, estaria o leite do Brasil preparado para competir igualmente no mercado internacional?

Este estudo tem por objetivo discutir características da cadeia produtiva nacional do leite e, com base na análise dessas características, identificar elementos que sinalizem perspectivas para o setor nos próximos anos. Em termos específicos, pretende-se:

---

<sup>1</sup> A competitividade pode ser entendida como a característica ou capacidade de qualquer agente econômico ou organização em cumprir a sua missão com mais êxito que outros agentes e organizações competidores. Baseia-se na capacidade de satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes ou cidadãos aos quais serve no seu mercado objetivo, de acordo com a missão específica para o qual foi criado.

- 1) Identificar fatores históricos e sociais que delinearão a maneira de se fazer negócios no Brasil; e como influenciaram o setor de lácteos até o início da década de 1990;
- 2) Identificar as modificações ocorridas nos setores que compõem o agronegócio do leite no Brasil, a partir das transformações ocorridas no começo da década de 1990;
- 3) Identificar os movimentos de mercado ocorridos a partir dos anos 2000, em função do aquecimento da demanda mundial por *commodities*<sup>2</sup>; e
- 4) Proceder a uma análise de ambiente, avaliando potencialidades e limitações da cadeia produtiva do leite no Brasil em relação ao mercado global.

O trabalho está estruturado em três capítulos. No Capítulo I procura-se identificar fatores históricos, sociais, econômicos e culturais que marcaram ou moldaram a estrutura do setor de lácteos, até a chamada desregulamentação, no início da década de 1990. Em seguida observa-se a evolução das características dos segmentos que compõem a cadeia produtiva de lácteos ante as mudanças estruturais e conjunturais ocorridas a partir da década de 1990, analisando também o desempenho nacional em relação a outros *players* internacionais.

No Capítulo II busca-se mapear os movimentos do mercado global de lácteos a partir dos anos 2000, e seus efeitos no mercado nacional.

Com base na evolução histórica, nas mudanças estruturais, de tendências setoriais e da identificação de *drivers*<sup>3</sup>, previamente discutidos, o Capítulo III trata de fazer uma leitura dos resultados, na forma de uma análise de ambiente, com o objetivo de avaliar a competitividade da cadeia de lácteos nacional, no contexto do mercado global.

A expectativa é identificar condicionantes e oferecer elementos que possam nortear ações entre os elos da cadeia produtiva do leite, buscando facilitar a interação entre os atores, a formação de políticas públicas, e fomentar a valorização do setor lácteo nacional.

---

<sup>2</sup> *Commodities* são bens para os quais existe procura sem atender à diferenciação do produto no conjunto dos mercados e entre vários fornecedores ou marcas. São exemplos de *commodities* no setor de lácteo o leite em pó e a manteiga.

<sup>3</sup> O termo *drivers* pode ser entendido como um conjunto de fatores relacionados com uma atividade e que determinam mudanças ou comportamentos dessa atividade.

## **CAPÍTULO I**

### **1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR LÁCTEO BRASILEIRO**

Fatores históricos, sociais, econômicos e culturais podem ter influenciado o processo de desenvolvimento do setor nacional de lácteos. Para uma discussão mais ampla sobre a competitividade da cadeia produtiva do leite no Brasil, parte-se da premissa de que: i) um conjunto de forças e eventos importantes que determinaram o setor no passado continue moldando o presente; e ii) que o mapeamento dessas variáveis sobre a sociedade brasileira facilite a obtenção de um diagnóstico plausível para possibilitar traçar algumas visões de futuros.

Neste capítulo discutem-se aspectos e considerações sobre como a formação de cultura brasileira e a utilização dos fatores de produção<sup>4</sup> possam ter influenciado o “jeito” como os agentes econômicos comumente fazem a gestão de negócio no país. Uma digressão sobre esses componentes poderá propiciar uma visão geral das características nacionais.

#### **1.1 Fatores Históricos na Formação da Sociedade Brasileira**

A história das sociedades pode influenciar o desenvolvimento de suas instituições e, dessa forma, atuar sobre a forma como as estruturas econômicas, políticas e sociais se estabelecem e relacionam.

A formação da nação brasileira apresenta algumas características típicas da cultura Ibérica, marcada por uma postura mais passiva na formação capitalista e com grande simpatia pela intervenção estatal nos movimentos econômicos e sociais.



Nesse aspecto, a formação religiosa parece ter exercido papel influente no desenvolvimento da atividade econômica. Observa-se que até mesmo o próprio capitalismo pode ter acontecido de forma distinta em países de orientação predominantemente católica daqueles sob orientação protestante. Esse argumento é destacado por Weber (1996, p. 81),

os católicos não levavam tão longe quanto os puritanos (e antes deles os judeus) a racionalização do mundo, a eliminação da mágica como meio de salvação. Para eles, a absolvição da sua Igreja era uma compensação para sua própria imperfeição. [...] Ele dispensa reparação, esperança e graça, certeza de perdão, e, assim, garantia o relaxamento desta tremenda tensão à qual o calvinista estava condenado por um destino inexorável, que não admitia alívio algum. Não podia esperar reparar horas de fraqueza ou de irreflexão por um aumento de boa vontade em outros momentos.

Na percepção de Weber, os povos protestantes criavam por meio do trabalho sua própria “salvação” ou, ao menos, a convicção disto, e que essa salvação deveria vir de um sistemático autocontrole. Segundo esta tese, os protestantes seriam portadores de uma nova ética do trabalho, por ver no trabalho uma vocação e não um castigo, diferentemente de nações predominantemente católicas, onde a salvação estaria na absolvição pela sua igreja.

As evidências de que há certa ênfase atribuída ao valor da atividade profissional podem ser percebidas pelo significado e pelo peso das palavras em determinadas culturas, por exemplo, as descritas por Holanda (1995, p 206 e 207), que:

falta à palavra que indicam atividade profissional, o timbre distintamente religioso que lhes corresponde, sem exceção, nas línguas germânicas. Assim é que nas traduções portuguesas da Bíblia se recorre ao conceito eticamente incolor de “obra” onde as versões protestantes empregam *calling* ou *Beruf*. [...] O verdadeiro cristão há de confinar-se ao círculo dos seus negócios e fugir a toda ociosidade. Há de se preferir a ação à contemplação. [...]. Em suma, a vida cristã deve ser sistemática e organizada: produto de uma vontade férrea e de uma inteligência fria.

No valor devotado ao trabalho talvez resida uma das características do sistema produtivo da cadeia de lácteos no Brasil. Entretanto, dentro do País verificam-se diferenças significativas no modelo de produção, como alguns particularmente existentes na Região Sul (intensiva presença da mão de obra familiar na atividade leiteira), onde também há forte presença da religião protestante.

---

<sup>4</sup> Em economia, fatores de produção são os elementos básicos utilizados na produção de bens e serviços.

### 1.1.1 Fatores Sociais e Econômicos

Outro fator inerente à formação da cultura brasileira pode ser observado quando se analisa a forma como se realizam negócios no país. Ao que parece coexiste uma preferência pela interferência governamental sobre a livre iniciativa e sobre o espírito de cooperação social em geral. A respeito dessa característica, Holanda (1995, p 37 e 38) argumenta que

[...], as teorias negadoras do livre-arbítrio foram sempre encaradas com desconfiança e antipatia pelos espanhóis e portugueses. [...]. Foi essa mentalidade, justamente, que se tornou o maior óbice, entre eles, ao espírito de organização espontânea, tão característica dos povos protestantes[...]. Nas nações ibéricas, à falta dessa racionalização da vida, que tão cedo experimentaram algumas terras protestantes, o princípio unificador foi sempre representado pelo governo.

Ao se buscar as origens dessa aparente preferência pela interferência governamental, em detrimento da livre iniciativa e do espírito de cooperação social, é possível identificar fundamentos do que parece estar na raiz da constituição das instituições políticas dos Estados Americanos. Durante a colonização da América inglesa, o momento de tolerância entre a Coroa britânica e o parlamento foi parcialmente reproduzido nas suas colônias, ao passo que na América espanhola as cortes de Castela estavam em decadência, e o poder se concentrava nas mãos dos monarcas. Segundo Fiani (2002, p. 57),

Nos territórios dominados do Novo Mundo, o estímulo não era no sentido de estabelecer organismos de representação política, mas sim desenvolver um aparato burocrático-militar de controle e repressão que desfavorecia as liberdades políticas, e, em consequência, não promovia instituições econômicas eficientes. A consequência foi controle burocrático centralizado, com o resultante estímulo ao desvio de recursos econômicos, da produção para a captura da máquina estatal. Essa diferença no processo de formação histórica condicionaria a história dos países da região até o presente.

Admitindo-se o argumento de que a competição e as instituições são fatores de desenvolvimento tão importantes quanto às riquezas naturais, o clima favorável ou a agricultura, no caso do Brasil, observa-se que ao longo da história brasileira foi se formando um modelo econômico institucional muito vinculado à estrutura patrimonial do Estado. Segundo Faoro (1989, p. 734 e 736),

O capitalismo politicamente orientado – o capitalismo político, o pré-capitalismo – centro de aventura, da conquista e da colonização, moldou a realidade estatal, sobrevivendo e incorporando na sobrevivência o capitalismo moderno,[...]. A realidade histórica brasileira demonstrou - insista-se – a persistência secular da estrutura patrimonial, resistindo galhardamente, inviolavelmente, à repetição, em fase progressiva, da experiência capitalista. Adotou do capitalismo a técnica, sem aceitar-lhe a alma ansiosa de transmigrar.

O argumento do autor reforça a observação de que algumas dessas questões históricas e sociais, além de afetaram a formação da cultura e características nacionais, parecem ter influenciado o desenvolvimento da economia brasileira, ao mitigar a influência da livre iniciativa e do espírito de organização espontânea e valorizar a tutela do Estado.

### 1.1.2 A Presença do Estado na Sociedade

O modelo de constituição econômico e social brasileiro parece compelir uma maior atuação governamental nas atividades econômicas. O intervencionismo estatal pode ter contribuído para refrear o desenvolvimento da atividade leiteira no Brasil por meio de ações que promoveram a padronização dos agentes produtivos, o que inibiu a competição externa ou, ao menos, não estimulou a busca de inovação e competitividade (MEIRELES, 2012).

Aparentemente, o intervencionismo estatal no setor de lácteos tem como marco inicial a década de 1940, quando o preço do leite fluido foi tabelado na Capital Federal (à época, a cidade do Rio de Janeiro). A política tinha como objetivos: i) estimular a produção; ii) reduzir sazonalidade e; iii) incentivar o consumo de leite na forma fluida (VILELA et al. 2002). Essa decisão política foi posteriormente estendida para outros Estados do Brasil.

Do ponto de vista da produção, uma das consequências mais plausíveis da política regulatória é de que o tabelamento possa ter neutralizado a necessidade pela busca da eficiência, produtividade ou qualidade no setor, tendo em vista que o foco era ter preço baixo ao consumidor, ainda que fosse necessário importar lácteos.

Criou-se, então, uma cultura em que as demandas dos agentes econômicos envolvidos na atividade em relação ao governo passaram a ser principalmente sobre o preço do produto e de uma “proteção governamental” para o setor. A cobrança por ações para melhoria da eficiência na utilização dos fatores e que possibilitassem ganhos de produtividade e competitividade ficaram em segundo plano (MEIRELES, 2012, p. 28).

Outra característica percebida na demanda por “proteção governamental” no País em geral, e do setor de lácteos em particular, é a sua política para o comércio internacional. A teoria econômica preconiza que o intercâmbio comercial é fonte de inovação e desenvolvimento justamente por possibilitar a absorção de métodos, práticas e padrões distintos dos vivenciados internamente.

Segundo Villela (2012, p.74), a literatura dá destaque ao papel da integração na economia mundial, sendo um fator adicional por trás do crescimento econômico. Segundo esse argumento, o grau de abertura de uma economia tem impacto positivo sobre o crescimento, através dos ganhos de especialização e do poder das importações de forçarem um aumento na produtividade dos produtos domésticos.

Portanto, tem-se uma manifesta visão nacional que trata as políticas do setor de maneira padronizada e homogênea, além de muito voltada para a “proteção” dos produtores rurais e da indústria brasileira contra a concorrência externa. A lógica desse ambiente é a de inibir o desenvolvimento de uma maior eficiência dos fatores de produção e também comprometer a competitividade nacional pela falta de exposição à concorrência externa.

## 1.2 Fatores de Produção

A otimização no uso dos fatores de produção é condição determinante na eficiência dos processos produtivos. Objetivando aperfeiçoar a análise da competitividade do setor de lácteos no Brasil, discute-se a forma como os fatores de produção têm sido utilizados na atividade agropecuária.

### 1.2.1 Fator Terra<sup>5</sup>

A disponibilidade de áreas cultiváveis para expansão agropecuária tem sido considerada uma vantagem comparativa<sup>6</sup> do setor agropecuário nacional diante de outros

---

<sup>5</sup> Considerado como um fator de produção primário e representa, em sentido lato, a terra utilizada na produção agrícola e pecuária, a terra para implantação de edifícios e outras construções, os recursos minerais e outros tais como o ar e a água.

países. Todavia, dois aspectos analisados constituem fatores de refreamento ao uso da terra: i) restrição em vista de proteção ambiental, e: ii) preço.

A questão ambiental tem aumentado de forma crescente e significativa os dispêndios da atividade agropecuária. O Novo Código Florestal, segundo a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, estabeleceu limites de reserva legal nas propriedades: de 20% para a região do Cerrado; 35% para a região da pré-Amazônia; e de 80% para a região Amazônica. Além disso, houve ampliação com relação às áreas de preservação permanente (APP). A disponibilidade real de terras para utilização na agropecuária acabou sendo reduzida após a vigência do código. Portanto, menor disponibilidade implica aumento do preço da terra.

O valor de um hectare de terra destinado ao agronegócio mais do que triplicou nos últimos dez anos no Brasil, elevando o custo de oportunidade do fator. Entre 2003 e 2012, o preço médio da terra no país teve um aumento de 12,6% ao ano. Esse percentual representa quase o dobro, em pontos percentuais, em relação à inflação média anual, de 6,4% medida pelo IGP-DI, e em termos reais uma valorização em torno de 83% em dez anos, já descontada a inflação (Consultoria Informa Economics/FNP, 2013).

A atividade leiteira enfrenta a concorrência pelo uso da terra de outros setores agrícolas que tem se expandido em função da demanda mundial por grãos e por bioenergia, com tendência a aumentar a pressão sobre o setor. A Tabela 1 relaciona comparativamente, a rentabilidade da atividade leiteira com outras atividades agrícolas, referente aos anos de 2011 e 2012.

---

<sup>6</sup> O princípio das vantagens comparativas explica por que o comércio entre dois países, regiões ou pessoas pode ser benéfico, mesmo quando um deles é mais produtivo na fabricação de todos os bens. O que importa nesse caso não é o custo absoluto de produção, mas a razão de produtividade que cada país possui.

**Tabela 1 -** Comparativo da rentabilidade de atividades do agronegócio brasileiro em 2011 e 2012.

<b>Atividade</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Leite - Alta Tecnologia - 25 mil litros/há/ano	8,07%	7,71%
Agricultura anual. Soja e milho	6,30%	7,00%
Arrendamento em regiões de cana	7,25%	6,59%
Recria e engorda bovina. Com aplicação crescente de tecnologia	6,53%	5,35%
Ciclo completo de recria e engorda bovina. Com aplicação crescente de tecnologia	6,50%	5,27%
Cria bovina. Com aplicação crescente de tecnologia	1,88%	1,37%
Ciclo completo de recria e engorda bovina. Com aplicação de baixa tecnologia	1,45%	1,06%
Recria e engorda bovina. Com aplicação de baixa tecnologia	0,42%	0,11%
Cria bovina. Com aplicação de baixa tecnologia	-1,48%	-1,54%
Leite. Com aplicação de baixa tecnologia	1,02%	-2,61%

**Fonte:** AGUIAR; RIBEIRO (2013).

É notável que a atividade leiteira consiga competir com outras atividades agropecuárias, mas somente se aplicados conceitos tecnológicos ao processo produtivo.

O custo da terra tende a conduzir o setor leiteiro ao enfrentamento, de forma crescente, pela disputa de terras para produção de leite em decorrência de outras atividades agropecuárias mais rentáveis. Como consequência, o setor se defrontará com aumento do custo de oportunidade relativo ao capital imobilizado em recursos naturais. Porter (1993, p.196) observou que

numa economia em aprimoramento, o aumento dos custos dos fatores, devido a oportunidades em indústrias mais produtivas, levará inevitavelmente à diminuição do número de participantes de alguns grupos.

Em função da crescente demanda por alimentos e energia, os recursos naturais tendem a ser utilizados pelas atividades mais rentáveis. Mesmo em regiões onde a terra é tradicionalmente mais barata, observa-se aumento da procura por terra. Sendo um fator de produção limitado fisicamente, se houver crescimento da procura pelo fator, o preço aumentará. A agropecuária leiteira nacional terá de aumentar sua produtividade para poder sobreviver a essa menor disponibilidade de terras, mesmo em regiões onde tradicionalmente as terras são mais baratas, como Rondônia, Pará e Mato Grosso.

### 1.2.2 Fator Capital<sup>7</sup>

A cadeia produtiva do leite tem obtido uma rápida evolução tecnológica e de acessibilidade aos recursos materiais utilizados na atividade, tanto na produção rural quanto por parte da indústria de transformação. Porém, fatores exógenos ao setor, como a volatilidade da questão cambial e tarifas aduaneiras de importação de bens de capital e bens intermediários elevadas e complexas, podem dificultar o acesso a esses recursos materiais (BAUMANN; KUME, 2013).

Excetuando-se a política cambial, as tarifas de importação e relatos de agentes econômicos sobre a dificuldade em se obter acesso a animais de qualidade, não se verificam, a princípio, restrições estruturais à aquisição de bens materiais que limitem a competitividade do setor.

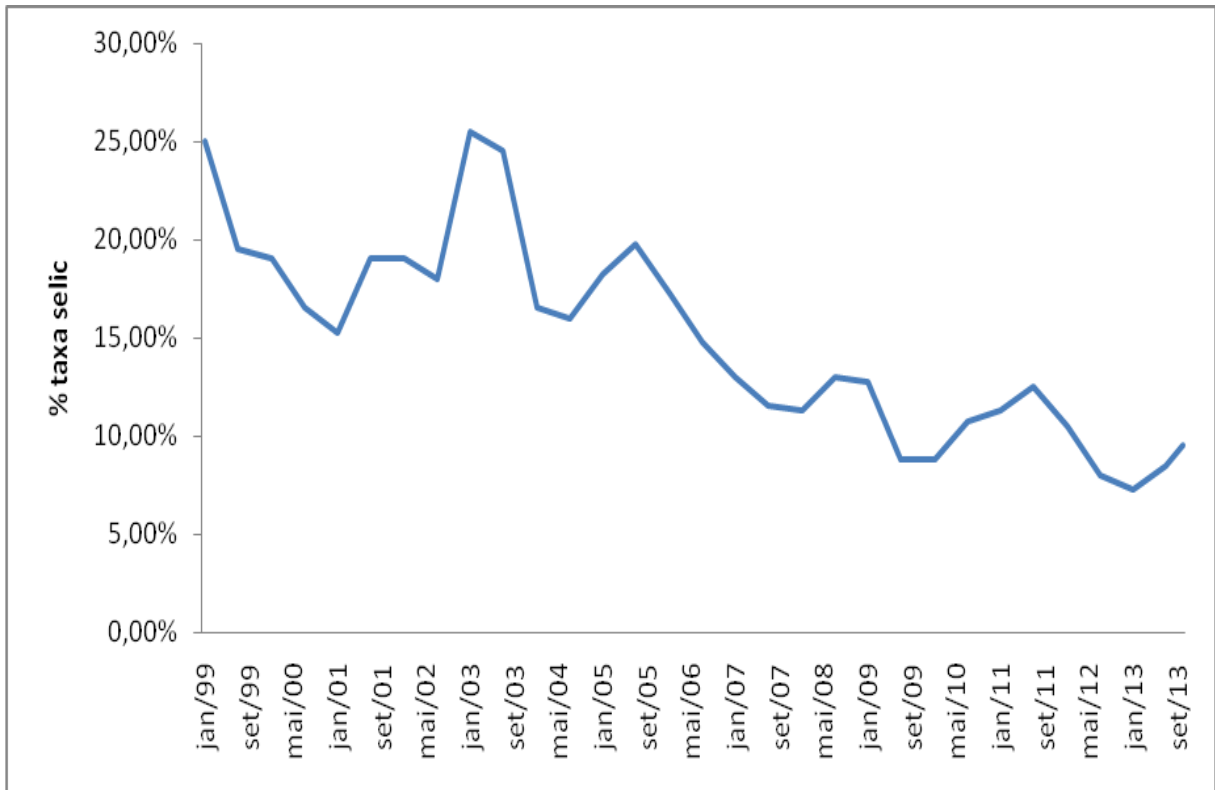
O acesso do setor produtivo aos recursos financeiros (recursos imateriais) no mercado nacional tem paulatinamente mudado suas características, em função da política monetária adotada pelo governo central.

Um dos fatores decisivos para uma mudança do acesso do setor produtivo ao sistema financeiro foi a redução da taxa de juros básica. Conforme ilustrado na Figura 1, com a taxa Selic<sup>8</sup> tendo seu valor reduzido de 25% ao ano em janeiro de 1999 para 9% ao ano em setembro de 2013, equivalente a 16 pontos percentuais (Banco Central, 2013).

---

<sup>7</sup> Inclui todos os bens financeiros e materiais (duráveis) que têm como finalidade a produção ou apoio na produção de outros bens ou serviços. Podem ser incluídos neste item: recursos financeiros, máquinas industriais, equipamentos informáticos, equipamentos de telecomunicações, equipamentos de transportes, instalações, entre outros.

<sup>8</sup> A Selic é, no Brasil, a taxa de financiamento no mercado interbancário para operações de um dia, ou *overnight*, que possuem lastro em títulos públicos federais. A taxa Selic reflete o custo do dinheiro para empréstimos bancários, com base na remuneração dos títulos públicos. Assim, como o risco final da transação acaba sendo efetivamente o do governo, pois seus títulos servem de lastro para a operação e o prazo é o mais curto possível, apenas um dia, esta taxa acaba servindo de referência para todas as demais taxas de juros da economia.



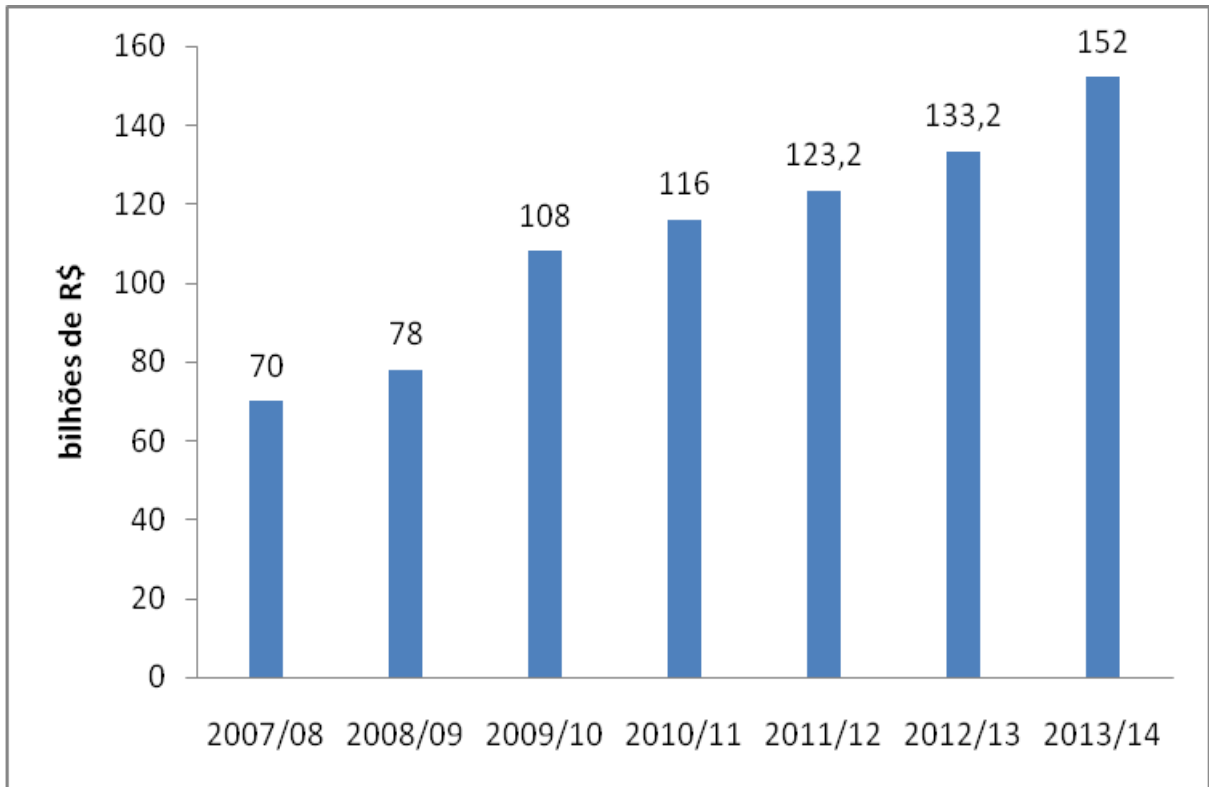
Fonte: Banco Central do Brasil (2013).

**Figura 1 -** Evolução da Taxa Básica de Juros no Brasil entre 1999 e 2013.

A redução dos juros tende a contribuir para a redução do custo do capital de giro e investimento, o que se reverte em estímulo à produção. É notório, também, que as taxas percebidas nas operações rentistas diminuiriam sua atratividade em relação às operações produtivas, tendendo a carrear recursos das operações financeiras para o investimento produtivo.

Houve, também, por parte do mercado financeiro uma política de expansão do crédito. O governo central, por intermédio de suas instituições financeiras, tem disponibilizado volumes crescentes de recursos para as atividades de produção, industrialização e comercialização. A Figura 2 ilustra essa tendência. O montante de recursos disponibilizados pelo Governo Federal para o Plano Agrícola e Pecuário passou de R\$ 70 bilhões na safra 2007/2008, para R\$ 152 bilhões na safra 2013/2014 (Ministério da Fazenda, 2013), contabilizando um crescimento médio de 20% ao ano.

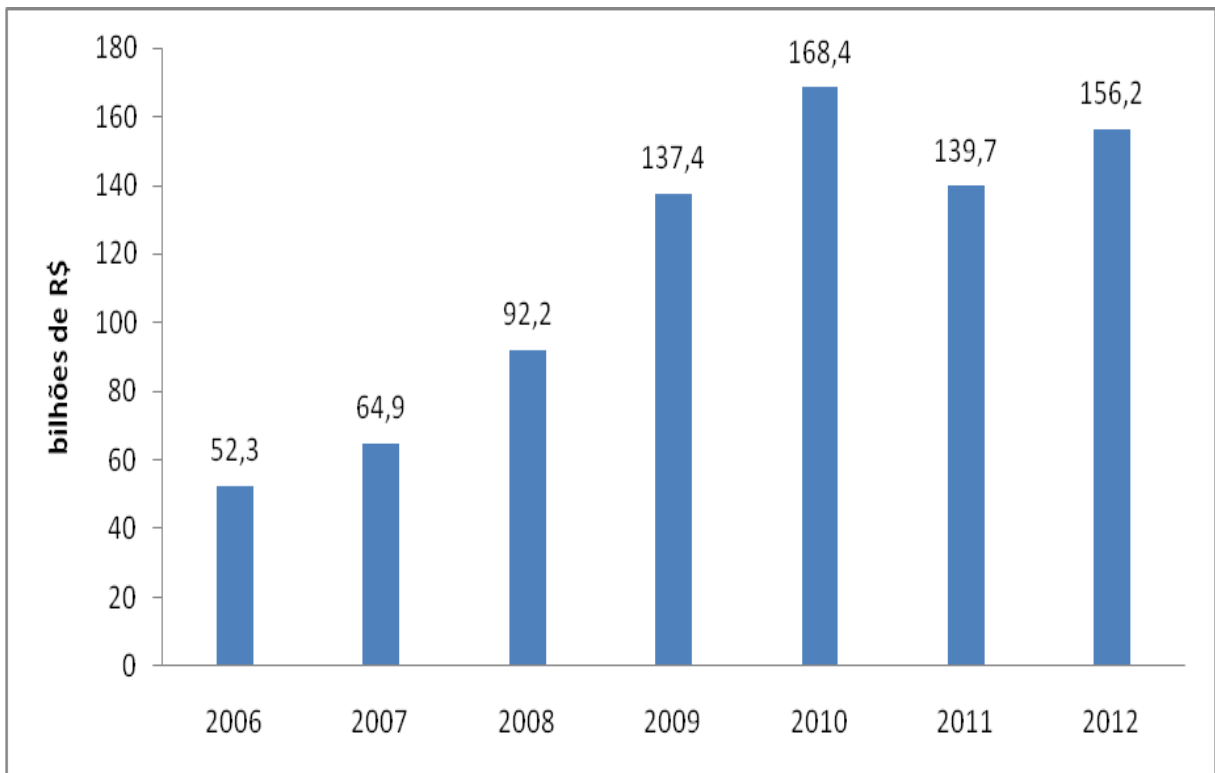




Fonte: Ministério da Fazenda (2013).

**Figura 2 -** Evolução dos recursos do Plano Agrícola e Pecuário brasileiro de 2007 a 2014

O setor produtivo e de serviços também foi contemplado com o aumento dos recursos financeiros disponibilizados pelo BNDES. A evolução foi de R\$ 51 bilhões, em 2006, para R\$ 156 bilhões, em 2012, totalizando um crescimento ainda maior, de, em média, 52% ao ano (Ministério da Fazenda, 2013), conforme ilustra a Figura 3.



Fonte: Ministério da Fazenda (2013).

**Figura 3 -** Evolução do desembolso financeiro do BNDES no Brasil de 2006 a 2012.

As linhas oficiais de financiamento, tanto para a agricultura quanto para a indústria e comércio, tiveram seus valores reais aumentados ao longo dos últimos anos. Apesar de oferecerem juros subsidiados e com carência, a contratação dos valores ainda é uma operação considerada relativamente complexa pelos agentes em função da elevada burocracia para se efetivar as operações.

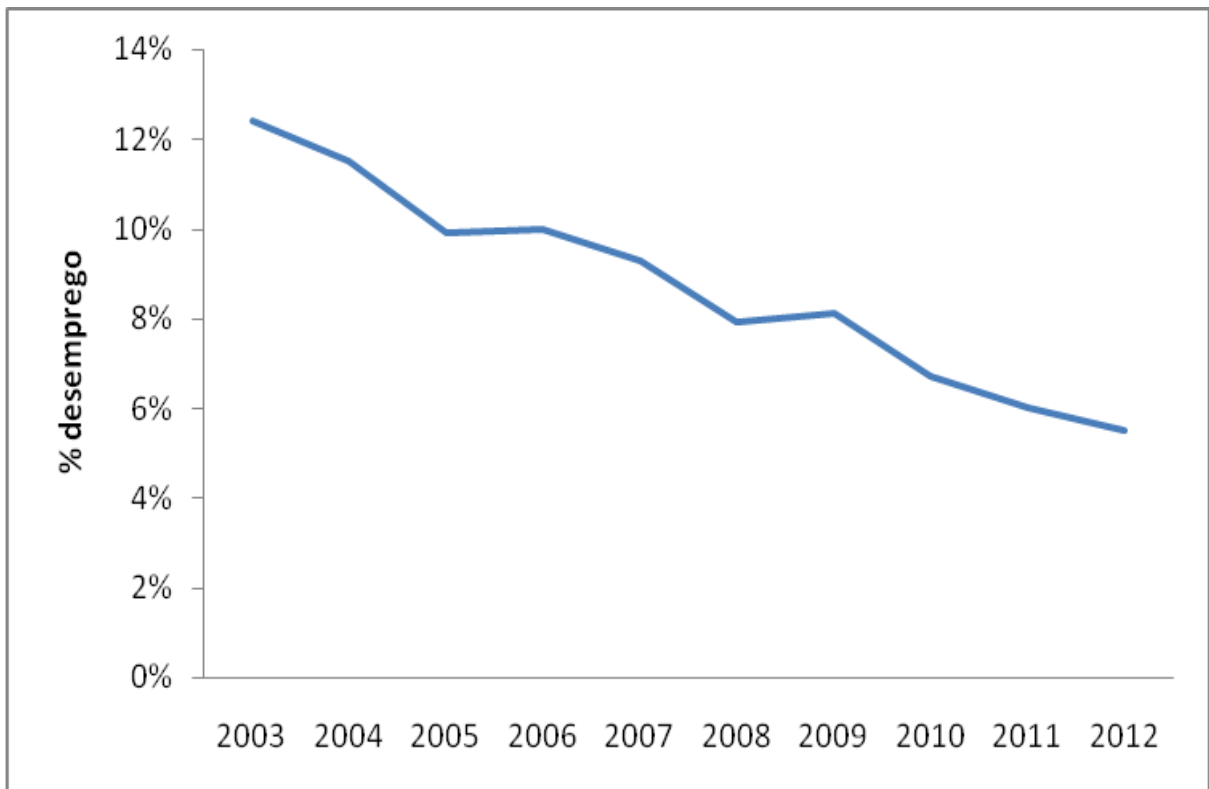
Outro fator que deve ser considerado para o acesso mais facilitado do setor às fontes de financiamento é o processo de concentração da indústria de transformação, que pode ser observado nos últimos anos. O surgimento de grupos econômicos mais fortes economicamente possibilita maior poder de negociação no acesso a capital de custo mais baixo.

Menor taxa de juros e maior volume de recursos disponíveis são fatores que podem influenciar na diminuição do custo do capital e no aumento da oferta de recursos direcionados a atividades produtivas. Isso cria a possibilidade dos setores produtivo, industrial e de serviços, envolvidos na cadeia produtiva de lácteos, obter maior acesso e melhores taxas na contratação de recursos financeiros demandados em suas operações.

### 1.2.3 Fator Trabalho<sup>9</sup>

O fator de produção trabalho passa por transformações, e tem influenciado significativamente a dinâmica do setor, especialmente no que diz respeito à disponibilidade e custo da mão de obra.

O crescimento no nível de emprego contribui para que a oferta de mão de obra se tornasse mais escassa em todo o Brasil. Conforme ilustração da Figura 4, ao longo da última década, o nível de desemprego caiu de mais de 12%, em 2003, para menos de 6% em 2012 (Ministério da Fazenda, 2013). A partir de 2010 o País convive com uma situação no mercado de trabalho equivalente ao pleno emprego.



Fonte: Ministério da Fazenda (2013).

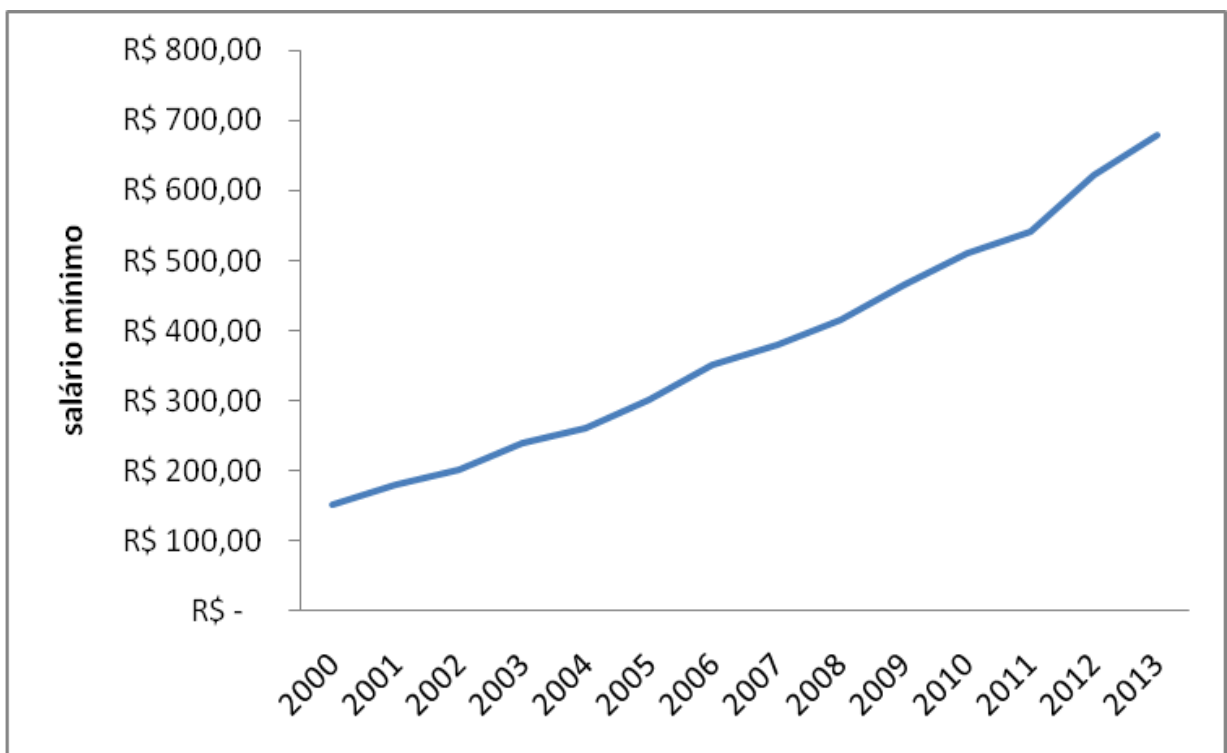
**Figura 4 -** Evolução da taxa de desemprego no Brasil no período de 2003 a 2012.

O crescimento de demanda por mão de obra tem em seu bojo o aumento real dos salários.

<sup>9</sup> Considerado como fator de produção primário; representa não apenas o tempo de trabalho humano utilizado na produção, mas também as capacidades e conhecimentos das pessoas utilizados no processo produtivo; este fator produtivo é geralmente considerado como a chave do desenvolvimento econômico.

A diminuição na oferta de mão de obra resultou em aumento de seu preço real. O aumento da renda real influenciou diretamente no aumento do salário e assim, questões relativas a custos e sistemas de produção passaram a ser considerados motivos de preocupação dos agentes produtivos, por tornar a atividade leiteira mais onerosa e arriscada.

Além do aumento da renda real, o salário mínimo teve valorização, que chegou a 449% em valores nominais no período de 2000 a 2013, nos últimos 13 anos, conforme ilustrado na Figura 5. Em termos reais, descontada a inflação medida pelo IPCA, o salário mínimo cresceu 72% de 2002 a 2012 (Ministério da Fazenda, 2013).



**Fonte:** Ministério da Fazenda (2013).

**Figura 5 -** Evolução do salário mínimo no Brasil no período de 2000 a 2013.

A valorização real da remuneração do trabalho no meio urbano acentuou ainda mais a diminuição da disponibilidade de mão de obra no meio rural, aumentando o valor real da remuneração dos funcionários das fazendas, e pressionando os custos de produção da atividade.

Paralelamente aos aumentos nos custos de produção, o produtor se defronta com maior dificuldade de encontrar profissionais capacitados e dispostos a permanecer na lida do campo. O Brasil na década de 1930 possuía 68% da população residindo na área rural. Em 2010 somente 15% da população residia na área rural (IBGE, 2013). Quando o produtor encontra

bons trabalhadores, para mantê-los torna-se necessário pagar salários mais atrativos, além de outros benefícios, como moradia, água, luz, transporte, etc.

Esses fatores combinados, além de pressionarem os custos de produção, repercutem nas relações de trabalho do setor de lácteos e influenciam seu modelo de produção.

### 1.3 Setores Econômicos da Cadeia Produtiva de Lácteos no Brasil

O Brasil alcançou importância entre os principais produtores de leite no mundo. Os destaques são o crescimento da demanda interna e também crescimento da produção acima da média mundial (IFCN, 2013). Porém, ao se confrontar os dados disponíveis ou indicadores de eficiência relativos, constata-se que, na média, a pecuária leiteira ainda não emprega os conceitos universais de uma produção tecnificada.

Os índices de produtividade indicam características de uma atividade leiteira de subsistência, e o setor industrial opera cada vez mais em um ambiente de perda de rentabilidade, o que impacta negativamente nos investimentos e inovações necessários para a sustentabilidade do setor.

#### 1.3.1 Produção de Leite

O rebanho leiteiro nacional, além de apresentar baixa média de produtividade<sup>10</sup> quando comparado a outros países tradicionais na atividade leiteira, pode ser caracterizado como bastante heterogêneo. Essas características porém não impediram o aumento da produção nacional de leite nos últimos anos.

Na Tabela 2 apresenta-se a evolução da produção nacional de leite, por região do Brasil, diante da sua evolução do ano de 2000 ao ano de 2012).

---

<sup>10</sup> O grau de produtividade de um agente econômico (pessoa, empresa, país, etc.) é, em regra geral, um dos melhores indicadores para a medição do nível de eficiência e eficácia desse agente econômico.

**Tabela 2 -** Evolução da produção anual de leite no Brasil, estratificada por região, no período de 2000 a 2012.

Produção de leite (em milhões de litros)													
Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Norte	1.050	1.237	1.567	1.498	1.663	1.743	1.699	1.677	1.665	1.673	1.737	1.761	1.658
Nordeste	2.159	2.266	2.363	2.508	2.705	2.972	3.198	3.335	3.459	3.820	3.998	4.110	3.501
Centro-Oeste	3.080	3.246	3.460	3.535	3.620	3.778	3.722	3.808	4.055	4.222	4.450	4.777	4.818
Sul	4.904	5.188	5.508	5.779	6.246	6.542	7.039	7.510	8.268	8.977	9.611	10.328	10.736
Sudeste	8.574	8.573	8.746	8.934	9.241	9.535	9.740	9.803	10.132	10.420	10.920	11.287	11.591
<b>Brasil</b>	<b>19.767</b>	<b>20.510</b>	<b>21.643</b>	<b>22.254</b>	<b>23.475</b>	<b>24.572</b>	<b>25.398</b>	<b>26.134</b>	<b>27.579</b>	<b>29.085</b>	<b>30.715</b>	<b>32.263</b>	<b>32.304</b>

Fonte: IBGE (2013).

Destaca-se o significativo aumento do volume anual produzido. As maiores taxas de crescimento ocorreram nos últimos cinco anos, entre 2006 e 2011 (de 5,3% ao ano em média). Dentre as regiões, a Sul foi a que mais cresceu, com aumento aproximado de 10% ao ano. Tal crescimento coloca o Brasil entre os seis principais países produtores mundiais (IFCN, 2011), conforme ilustra a Tabela 3.

**Tabela 3 -** Classificação dos vinte países maiores produtores de leite, em volume total e percentual processado, referente ao ano de 2010.

Classificação	País	Produção (em milhões de toneladas)	Percentual processado (%)
1	EU-27	157,2	91,7
2	Índia	135,9	12,3
3	USA	82,1	99,5
4	Paquistão	41,7	11,9
5	China	36,2	86,1
6	Brasil	30,9	68,3
7	Rússia	30,5	53,0
8	Nova Zelândia	19,2	100,0
9	Turquia	13,6	53,8
10	México	11,4	68,0
11	Irã	11,2	74,3
12	Ucrânia	10,8	42,1
13	Argentina	10,2	92,0
14	Austrália	9,5	97,0
15	Canadá	8,6	96,6
16	Sudão	8,3	10,0
17	Japão	7,6	99,1
18	Egito	6,5	11,7
19	Bielorrússia	6,4	76,0
20	Uzbequistão	5,8	30,0
Total mundial		740,9	61,7

Fonte: IFCN (2011).

A produção brasileira se caracteriza por sistemas de produção bastante heterogêneos. Apesar do expressivo aumento do volume produzido, atualmente, ao se avaliar a produtividade animal ainda é pouco menor do que 1.400 litros/vaca/ano (IFCN, 2012), bastante baixa se comparada a países tradicionais na produção de leite, conforme ilustra a tabela 4.

**Tabela 4 -** Comparativo de indicadores de eficiência técnica e econômica na produção de leite entre países selecionados no ano de 2010\* e 2012\*\*.

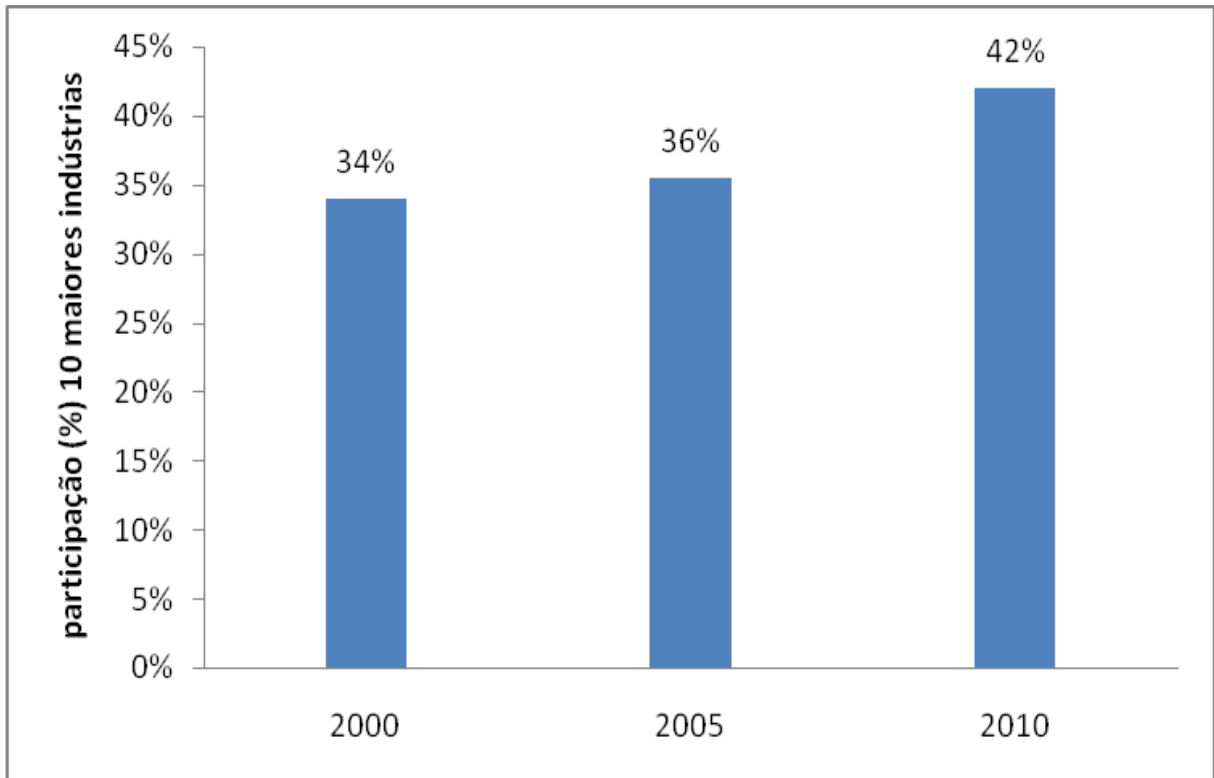
Indicador	EUA	Alemanha	China	Argentina	Nova Zelândia	Brasil
Vacas Ordenhadas (x 1.000)**	9.233	4.190	7.488	1.748	4.634	23.744
Número de fazendas de leite (x 1.000)*	63	92	1.788	11	12	1.167
Produtividade (kg/vaca/ano)**	9.300	7.500	4.400	6.600	5.000	1.405
Razão de preços (lt/kg ração)**	1,4	1,2	1,3	1,4	0,8	1,6
Consumo <i>per capita</i> (lt/ano)**	259	301	31	215		169

**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de dados do IFCN (2011), IFCN (2012) e IFCN (2013)

Os dados do IFCN também demonstram um grande número de animais ordenhados e de propriedades leiteiras no Brasil. Os indicadores de eficiência técnica e econômica do País remetem à necessidade de melhoria desses fatores para se atingir o patamar de países tradicionais na atividade leiteira.

### 1.3.2 Indústria de Processamento

A indústria nacional de lácteos também apresenta heterogeneidade em sua constituição. O País possui várias fábricas de pequeno e médio porte. A participação das dez maiores indústrias no processamento do leite nacional cresceu de 34% em 2000 para 42% em 2010 (CARVALHO, 2011), conforme ilustra a Figura 6.



Fonte: CARVALHO (2011).

**Figura 6 -** Participação percentual das dez maiores empresas de processamento de leite do Brasil, em termos da produção inspecionada de 2000 a 2010.

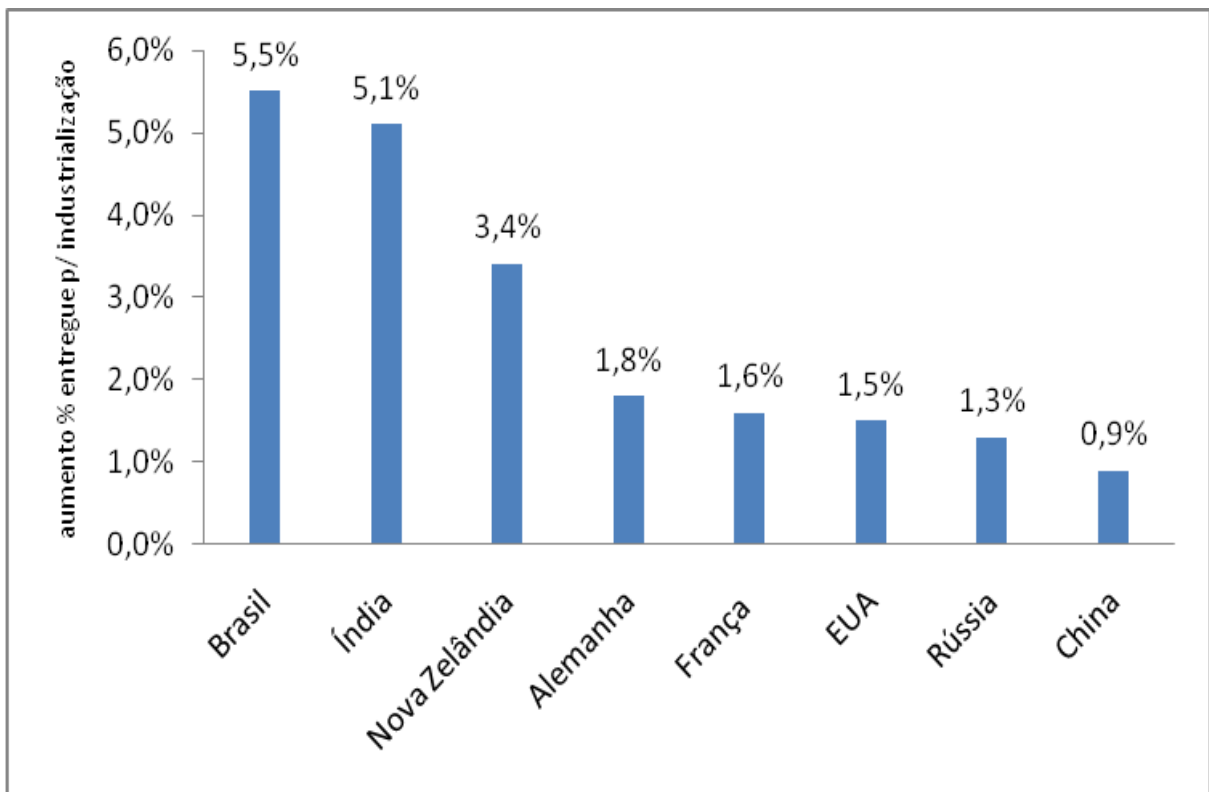
Vale destacar que no período de 2005 a 2010 o crescimento da concentração foi de oito pontos percentuais em quatro anos. Carvalho (2011, p. 113) destaca que:

A abertura econômica e o processo de competição internacional que o setor lácteo conviveu após a desregulamentação exigiu ganhos de escala na indústria. Essa foi outra grande marca dos últimos anos, em que a indústria deixou de perseguir plantas com capacidade de processamento de 200 ou 300 mil litros/dia para plantas com capacidade para 1 milhão de litros/dia e com elevado grau de automação.

Segundo o autor, muitas vezes essas plantas industriais operam com capacidade ociosa, em função da competição na aquisição do leite produzido na região com outras empresas.



A capacidade instalada<sup>11</sup> da indústria nacional de lácteos pode ter sido um dos fatores que contribuíram para um significativo crescimento médio anual do volume de leite industrializado no País. Quando comparado a outros países produtores internacionais, o percentual de leite entregue para a industrialização (em relação ao total produzido) no Brasil cresceu a taxas acima de outros países importantes produtores de leite no período de 2007 a 2011 (MILKPOINT, 2012), conforme ilustra a Figura.7.



Fonte: MILKPOINT (2012).

**Figura 7 -** Crescimento médio anual dos principais produtores, em termos do leite entregue para a industrialização no período de 2007 a 2011.

Os dados sobre as taxas de crescimento do percentual de leite entregue para a industrialização sinalizam uma oficialização na atividade leiteira que podem implicar em: i) melhora no controle sobre a qualidade do produto; ii) melhora na segurança dos alimentos; e iii) ganho de economia de escala.

<sup>11</sup> Capacidade instalada pode ser traduzida como o limite da produção ou a capacidade máxima de produção de uma fábrica. É a quantidade de unidades de produto que as máquinas e equipamentos instalados são capazes de produzir. O nível de utilização da capacidade instalada é dado pela relação entre o volume efetivamente produzido pela indústria (ou unidade industrial) e o que poderia ser produzido se o equipamento estivesse operando a plena capacidade

Apesar do crescente volume industrializado nos últimos anos (o que pode implicar em economia de escala<sup>12</sup>), a participação percentual da indústria, no PIB do setor lácteo, vem perdendo espaço principalmente para as atividades de produção primária e para a de serviços (BARROS et al., 2011). Na Tabela 5 tem-se uma evolução da participação no PIB do leite, dos quatro mais importantes segmentos da atividade.

**Tabela 5 -** Evolução da participação percentual dos segmentos da economia no PIB do leite, no período de 2001 a 2009.

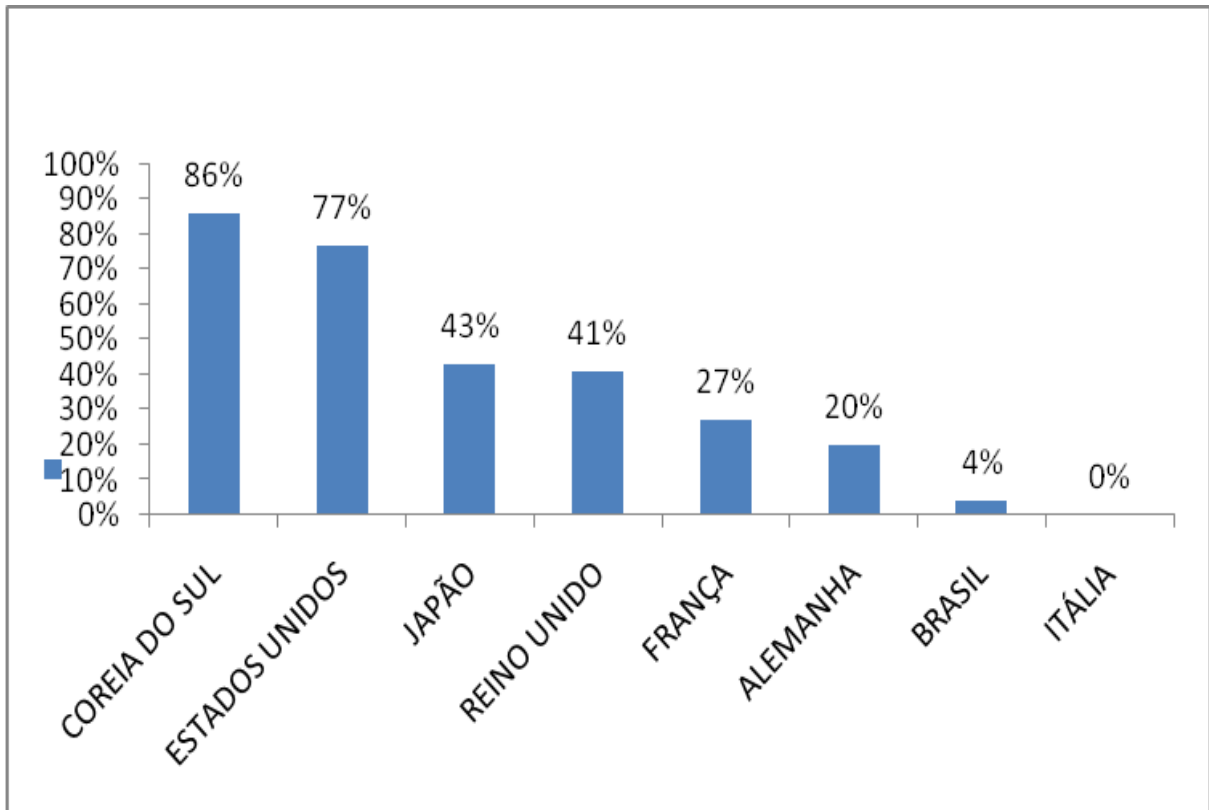
Ano	Insumo	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
2001	3,17	16,76	50,58	29,48	100,0
2002	3,53	16,92	47,65	31,9	100,0
2003	3,41	18,59	45,59	32,42	100,0
2004	3,37	18,27	46,59	31,78	100,0
2005	3,06	18,35	45,86	32,73	100,0
2006	4,45	23,44	28,78	43,33	100,0
2007	3,94	30,41	27,86	37,79	100,0
2008	4,32	28,61	26,96	40,11	100,0
2009	4,18	29,93	22,02	43,87	100,0

**Fonte:** BARROS et al. (2011).

É plausível admitir que parte da perda de participação do setor industrial no PIB total do setor lácteo esteja relacionada à evolução administrativa do setor. As indústrias de um modo geral passaram a se concentrar nas suas atividades fim, e a terceirizar atividades complementares (como frete de leite, logística comercial, por exemplo).

Outro fator que pode ter contribuído para a perda de participação da indústria no PIB do setor leiteiro é a produtividade industrial. Embora a indústria usualmente não divulgue dados, e nos órgãos oficiais não se encontrem informações sobre produtividade industrial do setor de lácteos, a partir do indicador geral da indústria brasileira, talvez se possa inferir sobre a evolução da produtividade no setor. A variação percentual da produtividade nacional, em relação a alguns países está ilustrada na Figura 8, para o período compreendido entre 2001 e 2011. A produtividade brasileira foi uma das que menos cresceu no período, apenas 4% em 10 anos (CNI, 2013).

<sup>12</sup> Economia de escala é aquela que organiza o processo produtivo de maneira que se alcance a máxima utilização dos fatores produtivos envolvidos no processo, procurando como resultado baixos custos de produção e o incremento de bens e serviços. Ela ocorre quando a expansão da capacidade de produção de uma empresa provoca um aumento na quantidade total produzida sem um aumento proporcional no custo de produção. Como resultado, o custo médio do produto tende a ser menor com o aumento da produção. VILELA (2012).



Fonte: CNI (2013).

**Figura 8 -** Comparativo da variação percentual da produtividade da indústria<sup>13</sup> nacional em relação a um grupo de países selecionados, no período de 2001 a 2011.

Ineficiência estrutural, excessiva capacidade instalada, perda de participação percentual no PIB do setor lácteo e baixa produtividade são fatores que tendem a diminuir a eficiência dos processos econômicos, afetando a capacidade de geração de caixa e de investimento das indústrias do setor, o que diminui sua competitividade.

Além dos fatores endógenos do setor, a cadeia produtiva do leite também enfrenta gargalos de infraestrutura e uma complexa regulamentação tributária, e que contribuem para onerar excessivamente o processo produtivo. De acordo com Lisboa e Latif (2013, p. 27 e 29), a demanda governamental por mais receita tem feito a carga tributária aumentar significativamente. A carga tributária no Brasil, que era de 10% do PIB até o ano de 1940, elevou-se para 20% do PIB em 1970. Na década de 1990, com a inflação estabilizada e o aumento das transferências governamentais, chegou-se a 25% do PIB. Em 2012 a carga tributária atingiu 37% do PIB, com os gastos do governo no Brasil atingindo 40% do PIB.

<sup>13</sup> A produtividade é basicamente definida como a relação entre a produção e os fatores de produção utilizados. A produção é definida como os bens produzidos (quantidade de produtos produzidos). O fator de produção, nesse caso específico, são as pessoas. Quanto maior for a relação entre a quantidade produzida por fatores utilizados, maior é a produtividade.

Ainda, segundo os autores, desde 1988 quando o Brasil promulgou sua nova constituição, até 2011, foram criadas 156 mil novas normas tributárias somente pelo Governo Federal. Os autores defendem que a eficácia da política fiscal na promoção do crescimento de longo prazo depende da qualidade dos gastos e da complexidade do sistema tributário.

No setor de lácteos, observa-se que a impossibilidade de utilização dos créditos tributários de PIS e Cofins têm gerado comprometimento do caixa de algumas empresas. A não utilização dos créditos de PIS e Cofins também tem sido noticiada pela mídia como causa de dificuldade financeira de empresas como a LBR e a Nilza, por exemplo.

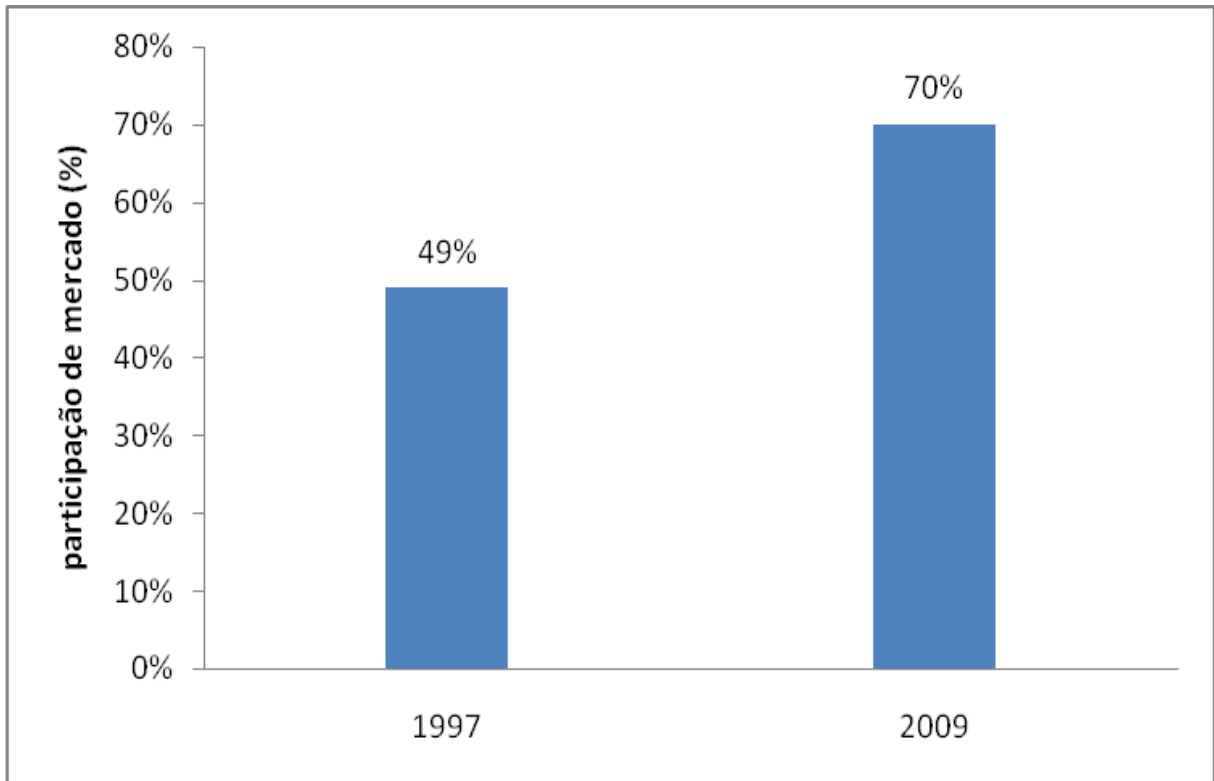
Chega-se, assim, a um cenário nacional típico do setor de lácteos, onde a diversidade, a complexidade, a burocracia estatal e a baixa produtividade são fatores que limitam o crescimento econômico e a inovação do setor industrial, um elo essencial no processo evolutivo da cadeia produtiva.

### 1.3.3 Distribuição e Comércio

O setor de comércio e serviços tem ocupado um espaço cada vez mais relevante na participação da riqueza nacional<sup>14</sup>. O setor varejista vem aumentando sua concentração no Brasil nos últimos anos (IBGE, 2013). A Figura 9 ilustra a evolução da participação dos dez maiores grupos, cuja participação cresceu de 49%, em 1997, para 70% em 2009 (CARVALHO, 2011, p.117). Controlando mais de 2/3 do comércio, cria-se uma grande capacidade de negociação e persuasão das grandes redes comerciais sobre os preços, prazos e volumes negociados com a indústria.

---

<sup>14</sup> Segundo o IBGE, o setor de comércio e serviços representou 68,5% do PIB no ano de 2012 (IBGE, 2013).



Fonte: CARVALHO (2011).

**Figura 9** - Participação percentual dos dez maiores grupos no setor de varejo no mercado brasileiro entre 1997 e 2009.

Considera-se que as redes de supermercados, especialmente os grandes grupos, utilizem seu poder de barganha para refrear os repasses de preço ao consumidor. Na maior parte do ano a indústria, descapitalizada e desorganizada, acaba por se submeter à força comercial dos grandes varejistas, o que contribui para comprometer a sua capacidade de geração de caixa e de investimento.

Concomitantemente, o setor industrial reclama que as redes de supermercado têm se utilizado também da estratégia de importar derivados (queijos, leite em pó), via Mercosul, com o objetivo de aumentar a oferta de produtos lácteos e, por consequência, reduzir os preços praticados nos pontos de venda.

As importações brasileiras representaram, em 2011, em termos de volume importado em quilos de leite equivalente, aproximadamente 4% da produção nacional (STOCK, 2013b). Porém, conforme divulgações na mídia, a importação de lácteos tem tido poder de intimidação sobre o setor industrial, em função da sua dificuldade de caixa e da pouca organização setorial.

Soma-se a esse cenário que o aumento do preço do leite e derivados lácteos aumente o consumo de produtos concorrentes aos lácteos, como sucos, chás, leite de soja, etc., criando alternativas de consumo aos produtos lácteos.

### 1.3.4 Qualidade e Segurança do Alimento

Aumentar a produtividade por animal, a competitividade do setor lácteo e, ao mesmo tempo, conservar os recursos naturais são alguns dos desafios para a agropecuária brasileira. Mas de nada adianta vencê-los se não houver garantias quanto aos quesitos sanitários, de qualidade e de segurança do alimento estejam atendidos.

A legislação nacional sobre a qualidade dos lácteos tem avançado bastante nos últimos anos, principalmente em função das Instruções Normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que versam sobre sistema de produção e logística, além das características gerais da matéria-prima. Nesse aspecto, a valoração da qualidade do leite no Brasil talvez possua um viés, no sentido de que sobre a matéria-prima prevalecem dois enfoques principais: o legalmente determinado e o financeiro.

A discussão sobre a qualidade do leite produzido no Brasil remete, primeiramente e principalmente, à necessidade de atender à legislação vigente, sem, muitas vezes, se valorizar adequadamente os seus benefícios econômicos e níveis mínimos de requisitos higiênico-sanitários da matéria-prima.

Na realidade, a prática corrente no mercado de compra de leite, talvez em função do excedente de capacidade industrial instalada, tem como foco principal assegurar o volume adquirido. Fatores relativos à Contagem Bacteriana Total (CBT), Contagem de Células Somáticas (CCS) e teor de sólidos, embora gradativamente ganhem importância, ainda não são os principais determinantes nas negociações de aquisição da matéria-prima.

Apesar do avanço da legislação nacional sobre a normatização dos procedimentos no setor, a cadeia produtiva brasileira do leite ainda não tem sido capaz de garantir a segurança do produto para o leite e seus derivados. Operações amplamente noticiadas pela mídia (como a chamada “Ouro Branco”, em Minas Gerais e a “Leite Compensado”, no Rio Grande do Sul, por exemplo), revelaram uma prática ainda existente no País entre grandes e pequenas indústrias com o objetivo de adulterar o leite com reconstituintes ou conservantes. Segundo Zafalon (2013), pelo menos 6% dos produtos de origem animal inspecionados pelo governo durante a produção industrial são considerados como fora dos padrões. Quando se trata da avaliação dos procedimentos adotados pelas indústrias durante o processo de produção, o percentual de não conformidade é ainda maior: 9,5%.

Os problemas da falta de um equacionamento sobre a qualidade do leite tem como efeito i) redução no rendimento industrial, ii) redução da vida de prateleira dos produtos, iii) perda de credibilidade junto ao consumidor e iv) baixo nível de qualidade dos produtos comercializados.

### 1.3.5 Meio Ambiente

A preocupação com a preservação do meio ambiente vem tendo cada vez maior destaque no âmbito da sociedade. Seja pela necessidade de proteção dos recursos naturais, seja pela importância econômica, ou mesmo pela responsabilidade das empresas e percepção dos consumidores, o desenvolvimento de produtos e processos ambientalmente sustentáveis tornou-se uma necessidade e, por vezes, uma oportunidade para as empresas.

Há consenso entre as lideranças e agentes do agronegócio de que o Brasil tem grande potencial para desenvolver uma economia verde, com a possibilidade de liderar o processo de redução de emissão de gases, principais causadores do efeito estufa no mundo.

Tomar a dianteira, nesse processo, pode trazer benefícios econômicos ao País, e colocar a agropecuária brasileira na fronteira tecnológica do *agribusiness* (como é o caso dos de grãos, por exemplo). Todavia, ainda é possível aperfeiçoar o processo de agregação de valor aos produtos. Produtos e processos ecologicamente e tecnologicamente isentos de danos à saúde e ao meio ambiente poderão melhorar a renda dos agentes econômicos envolvidos na cadeia produtiva, criar apelo de marketing junto aos consumidores e mitigar barreiras não tarifárias do comércio exterior.

Com o objetivo de evoluir no tema ambiental, algumas políticas públicas de incentivo foram criadas pelo governo, como financiamentos subsidiados, tendo entre os exemplos o Plano de Agricultura de Baixo Carbono (ABC)<sup>15</sup>.

O Plano ABC é um dos planos setoriais elaborados de acordo com o artigo 3º do Decreto nº 7.390/2010 e tem por finalidade a organização e o planejamento de ações com vista na adoção de tecnologias de produção sustentáveis, selecionadas com o objetivo de responder a compromissos de redução de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) para o setor agropecuário.

---

<sup>15</sup> Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura.

Composto por sete programas, seis deles referentes a tecnologias de mitigação, o plano dispõe de recursos com juros subsidiados e carência, contemplando empreendimentos reconhecidamente de uma agropecuária sustentável, como recuperação de pastagens degradadas, integração lavoura-pecuária-floresta, sistema de plantio direto, tratamento de dejetos animais, etc. Portanto, existe uma possibilidade concreta para promover o desenvolvimento de uma pecuária verde, como estratégia para superação comercial de outros produtores internacionais.

Além dos fatores econômicos decorrentes do impacto ambiental na atividade, a cobrança da sociedade, dos governos e dos consumidores no que tange a práticas sustentáveis no agronegócio, exige que a cadeia produtiva de lácteos dedique atenção especial à preservação dos recursos ambientais.



## CAPÍTULO II

### 2 MERCADO DE LÁCTEOS

O mercado de *commodities* da agropecuária em geral passou por mudanças importantes nos últimos 30 anos. Especialmente no mercado de lácteos, duas mudanças importantes foram marcantes: i) aumento do consumo *per capita* em países pouco tradicionais em consumo de lácteos; e ii) aumento do preço (IFCN, 2013). Analisam-se a seguir algumas dessas mudanças e a forma como elas ocorreram no mundo e no Brasil, com o objetivo de identificar condicionantes e perspectivas para o setor lácteo.

#### 2.1 Demanda Mundial

O crescimento do consumo de alimentos, em geral, tem sido marcante especialmente nas economias emergentes. O crescimento do consumo de lácteos é apenas um deles.

Apesar do aumento da população global, o consumo médio *per capita* constitui o principal fator explicativo para o aumento das quantidades demandadas de produtos lácteos no aumento global, nos últimos 15 anos. O destaque é o crescimento da demanda em regiões não tradicionais tanto em consumo, quanto em produção, o que tem sido apontado como uma das principais causas das transformações no setor lácteo mundial.

Entre os fatores que podem ajudar a explicar a elevação do consumo de lácteos pode-se citar: i) aumento da renda *per capita* dos países denominados emergentes; ii) mudança de hábito alimentar em países não tradicionais em lácteos iii) apelo à saúde e valor nutricional; iv) aumento da população urbana; v) incentivo e apoio governamentais; e vi) crescimento populacional.

O consumo mundial de lácteos tem crescido entre 2 e 3% ao ano. Estimativas da rede International Farm Comparison Network (IFCN, 2013) indicam que 50% desse consumo seja

devido ao crescimento populacional mundial, e a outra metade do crescimento seja decorrente do aumento do consumo *per capita*.

Há a expectativa de que a demanda mundial por lácteos se mantenha crescente. A Ásia é considerada a região onde o aumento do consumo *per capita* é mais intenso (IFCN, 2013). Na realidade, não só a Ásia, mas também a África e América Latina são regiões que detêm grande potencial para crescimento do consumo *per capita*. São regiões que, apesar de importantes desenvolvimentos no setor, se encontram relativamente aquém dos padrões de consumo verificados em outras regiões tipicamente maiores consumidores de lácteos.

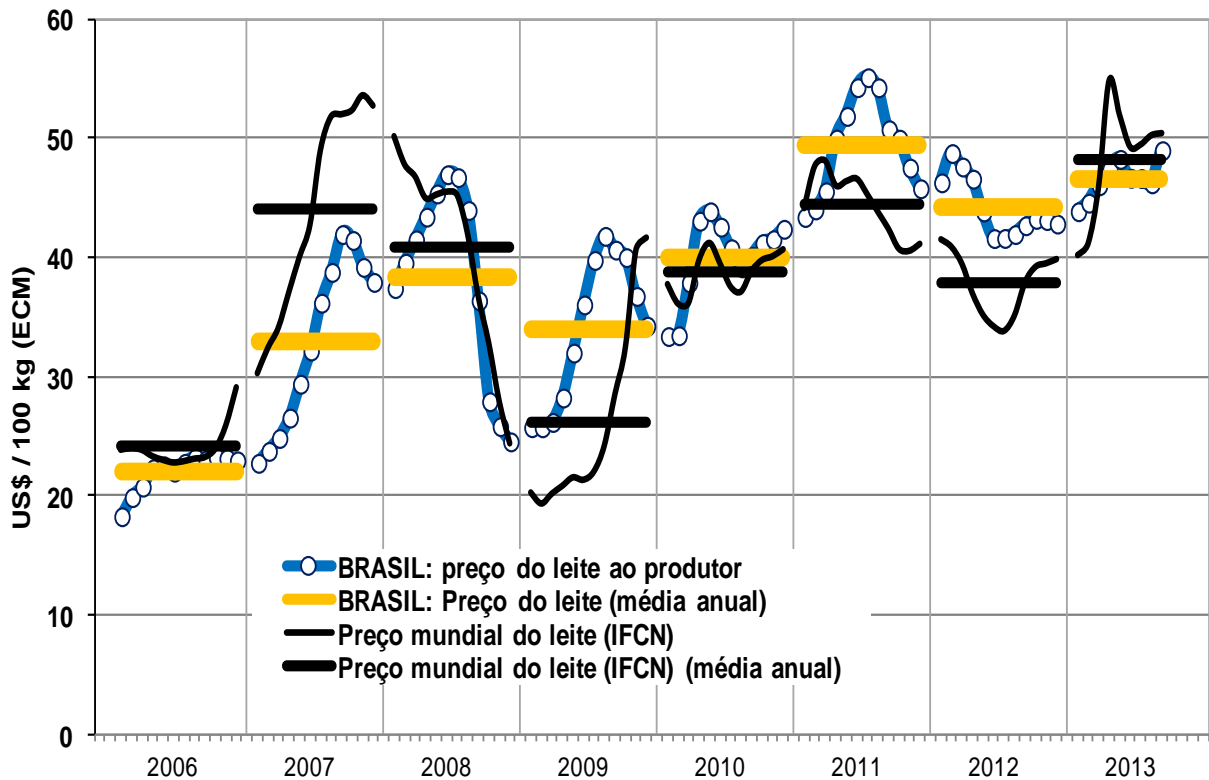
## 2.2 Oferta Mundial

Estima-se uma produção global, para 2013, de 780 milhões de toneladas. Estima-se, também, que a demanda anual adicional por leite seja de aproximadamente 20 milhões de toneladas em média (IFCN, 2013).

A oferta de leite é uma consequência de vários fatores, além das variáveis de demanda e estoque. O crescimento da produção global é decorrente do aumento do rebanho leiteiro e, também, do crescimento da média de produção por vaca (produtividade animal).

O crescimento da demanda tem sido maior e mais rápido do que a capacidade de produção. Para o caso particular de 2012, os estoques mundiais também estiveram menores, por isso houve um reflexo e oscilações nos preços praticados no mercado internacional.

A tendência de preços elevados somente não é percebida no período imediatamente posterior à crise financeira de 2008. Porém, já no segundo semestre de 2009, os preços iniciam a recuperação que se mantém até o segundo semestre de 2013. A Figura 10 ilustra a variação dos preços médios de lácteos no Brasil e no mundo, de 2008 a julho de 2013.



Fonte: STOCK (2013b).

**Figura 10** - Evolução dos preços médios no mercado brasileiro e internacional.

Além do crescimento da demanda, não se pode ignorar que o aumento da liquidez que se seguiu à expansão dos ativos dos bancos centrais em 2009 foi uma força adicional que elevou o preço das *commodities* (PASTORE et al., 2013).

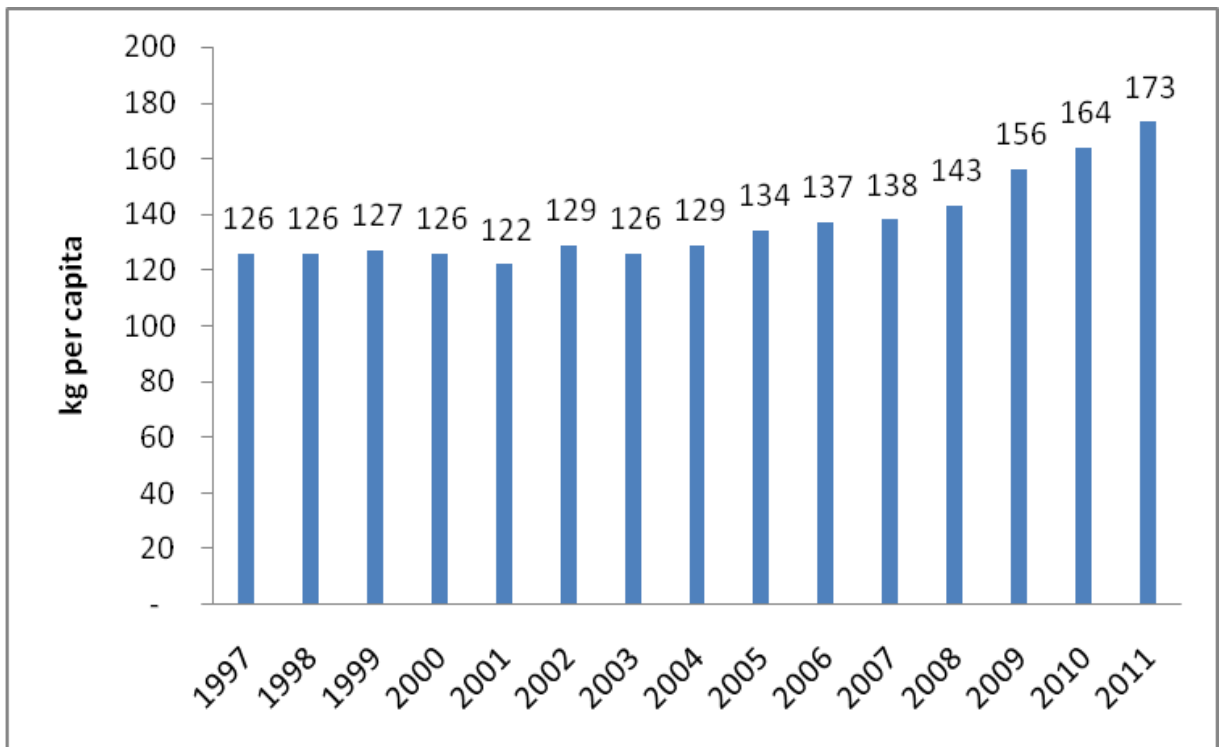
Porém, alguns fatores tendem a refrear o aumento da produção nas principais regiões produtoras de leite do mundo. Entre elas pode-se citar: i) diminuição dos incentivos governamentais (principalmente na Europa); ii) aumento das restrições ambientais; iii) menor disponibilidade de áreas de terra para expansão pecuária; e iv) competição da atividade pecuária com outras culturas, como grãos e biocombustíveis.

Para avaliar o impacto das transformações no mercado mundial sobre o mercado nacional faz-se necessário caracterizar os movimento de oferta e demanda no mercado brasileiro, a fim de se obter elementos que permitam delinear perspectivas para o setor lácteo nacional.

### 2.3 Demanda Nacional por Lácteos

O Brasil experimentou aumento do consumo *per capita* de lácteos a partir de 2006. Conforme Figura 11, entre o ano de 2006 e 2011 o crescimento foi de aproximadamente 6,0% ao ano (STOCK, 2013b).

Entre os fatores que ajudam a explicar essa elevação do consumo pode-se citar: i) aumento da massa salarial, em função da elevação do volume de emprego e ganhos reais dos rendimentos do trabalho; ii) transferência de renda à população mais pobre por meio das políticas sociais, como programa bolsa-família e aumento do salário mínimo sobre pensões; e iii) acesso das famílias de baixa renda ao consumo.

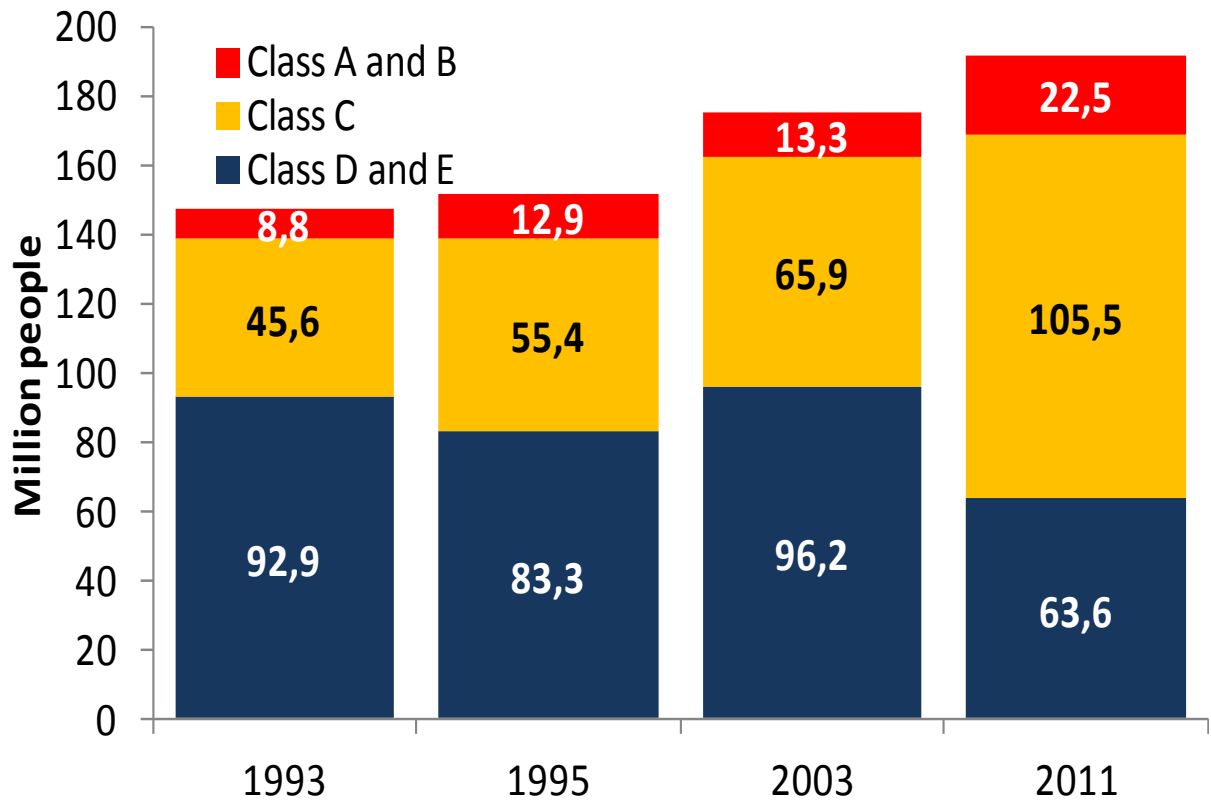


Fonte: STOCK (2013b), com base em dados do IBGE.

**Figura 11** - Evolução do consumo per capita de leite (kg/habitante) no Brasil, entre 1996 e 2011.

Segundo Bacha (2013, p. 97 e 98), a expansão econômica brasileira da última década foi suportada por uma significativa entrada de capitais estrangeiros e um grande aumento do preço de suas exportações entre 2005 e 2011. Para o autor, essa “bonança externa” permitiu que o gasto interno crescesse entre nove e dez pontos percentuais a mais do que o PIB em preços constantes no período compreendido entre 2005 e 2011. Enquanto o PIB cresceu 4,2% ao ano, o gasto interno cresceu 5,7% ao ano no mesmo período. Esse incremento econômico

foi particularmente sentido pelas classes econômicas mais baixas, conforme evolução na composição das classes de renda da população do Brasil, no período de 1993 a 2011 (STOCK, 2013b). Houve crescimento significativo da classe C, e diminuição das classes D e E, conforme ilustra a Figura 12.



Fonte: STOCK; STEPHANI; NEVES (2012).

**Figura 12** - Evolução da composição das classes de renda do Brasil.

O aumento da massa salarial em função da elevação do volume de emprego e ganhos reais dos rendimentos do trabalho e da previdência social, a transferência de renda à população mais pobre por meio de políticas sociais, a ampliação do acesso ao crédito, o acesso das famílias de baixa renda ao consumo, evolução econômica e mudanças de hábitos alimentares, aliados ao crescimento populacional, permitem desenhar o quadro que estimulou o aumento da demanda por lácteos no Brasil.

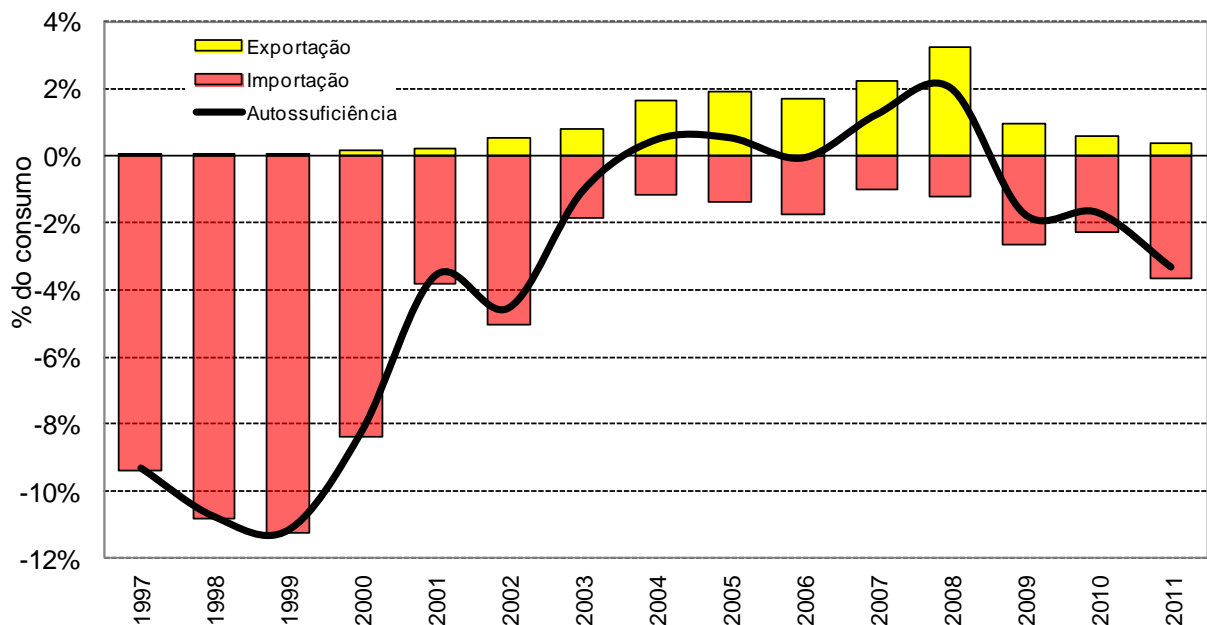
Segundo Stock (2013b), a demanda de lácteos aumentou aproximadamente 6% ao ano no período entre 2006 e 2011. Desse total, 5% são referentes ao aumento do consumo *per capita* e 1% são referentes ao crescimento populacional.

Observa-se que no período, além do aumento populacional de 1% ao ano, houve um aumento significativo do consumo *per capita*. De 5% ao ano. Há, provavelmente, outros fatores importantes nessa relação, além da melhoria da renda. Talvez o consumo *per capita*

seja decorrência da elasticidade-renda da demanda<sup>16</sup>, conforme avaliado por Oliveira e Carvalho (2006).

## 2.4 Oferta Nacional de Lácteos

O aumento na demanda brasileira por produtos lácteos poderia ser suprida de duas formas. A primeira delas seria a importação. A Figura 13 mostra que, apesar do crescimento dos últimos quatro anos, e da insistência do setor lácteo em exigir proteção contra produtos do exterior, o volume importado ainda é inferior às quantidades transacionados no final da década de 1990.



Fonte: STOCK (2013b).

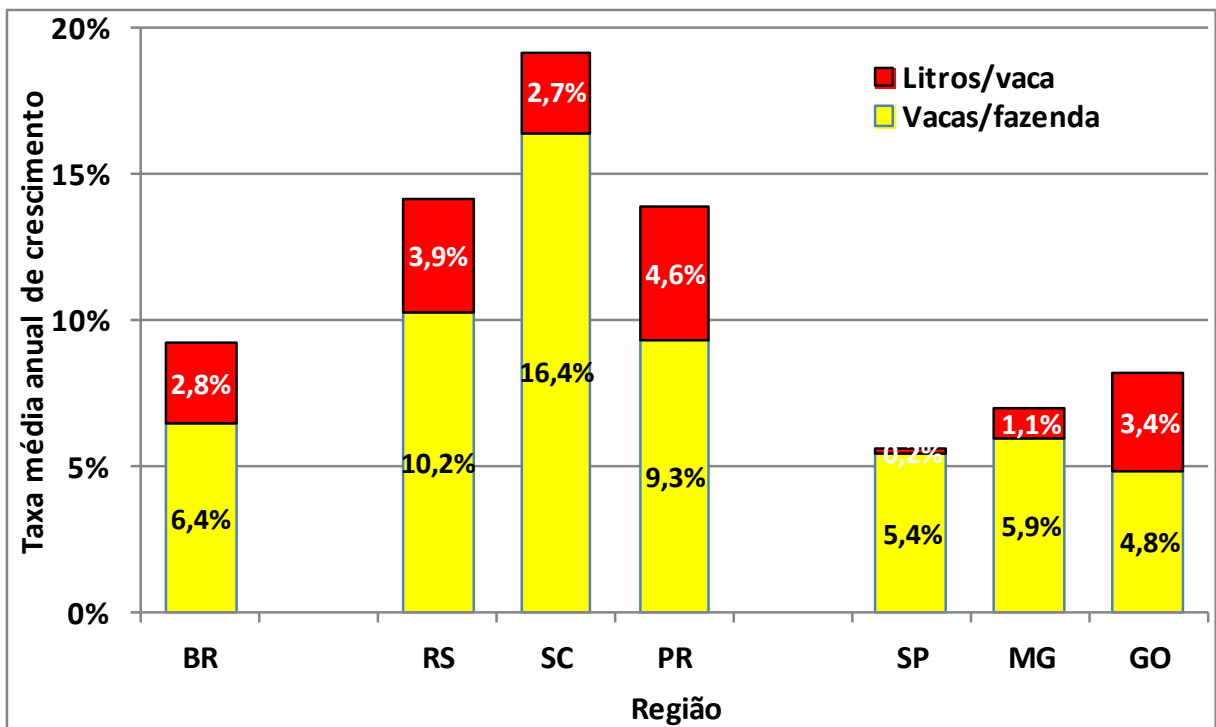
**Figura 13** - Evolução de indicadores de auto-suficiência em lácteos no Brasil, em percentual sobre o total consumido.

A segunda forma de atender ao aumento da demanda seria por aumento do volume de produção. No período compreendido entre os anos 2000 e 2012, o Brasil aumentou sua produção de leite em 61%, passando de uma produção anual de 19,8 bilhões de litros em 2000 para 32,3 bilhões de litros em 2012 (STOCK, 2013a).

<sup>16</sup> A elasticidade-renda da demanda mede a variação percentual na quantidade demandada de um bem dado uma variação percentual na renda do consumidor.

O crescimento anual de produção brasileira de leite de 2006 a 2011 foi de 5,3%. Desse total, estima-se que 50% do crescimento anual da produção seja decorrente de aumento de produtividade e os outros 50% em consequência do aumento do rebanho (STOCK, 2013b).

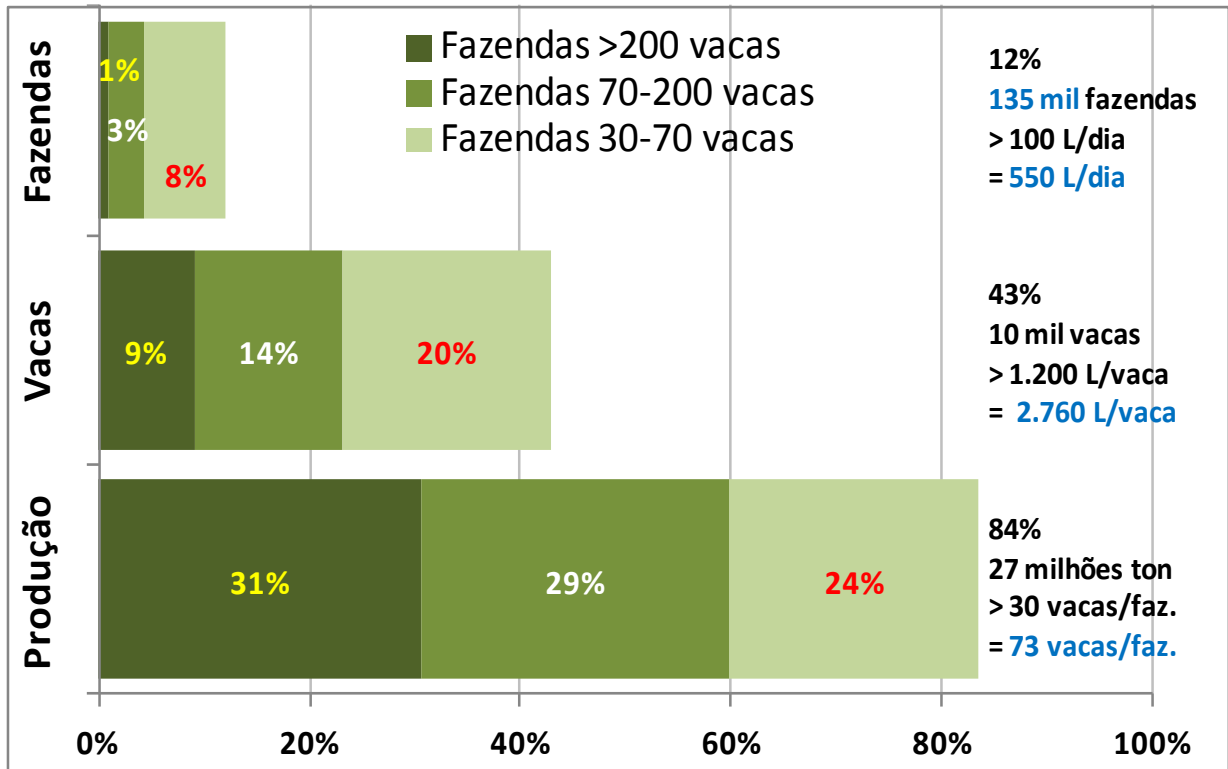
O tamanho da produção de leite por fazenda vem crescendo significativamente no País, quer por redução do número de fazendas, quer por aumento do rebanho e sua produtividade. O aumento da produção por fazenda foi significativamente maior na Região Sul em relação a estados tradicionais na produção leiteira como Minas Gerais, Goiás e São Paulo, e também em relação à média nacional (STOCK, 2013b). A Figura 14 ilustra a diferença de crescimento percentual no Brasil em comparação com os principais Estados produtores de leite.



Fonte: STOCK (2013b).

**Figura 14** - Taxa média de crescimento da produção de leite por fazenda no Brasil, no período de 2006 a 2011.

Os estudos indicam que o crescimento da produção de leite por fazenda é maior nos estados do sul do País. Além de um aparente deslocamento da produção para a Região Sul do Brasil, observa-se que a maior parte do volume produzido tem se concentrado nas propriedades com um maior número de animais (STOCK, 2013a), conforme ilustra a Figura 15.



Fonte: STOCK (2013a).

**Figura 15 - BRASIL:** Participação dos quatro estratos de produção por fazenda por dia, na produção total do leite do Brasil, em 2012.

Estima-se que 135 mil produtores tenham produzido 84% de todo o leite nacional, e 1 milhão e 15 mil produtores tenham produzido 16% do total de 32,6 milhões de toneladas de leite produzido no Brasil em 2012 (STOCK, 2013a). Em 1996, cem mil produtores produziram 46% do leite brasileiro, e 1 milhão e 700 mil produtores produziram 54% do total de 18,5 milhões de toneladas do leite produzido no Brasil (IBGE, 2013). Isso denota que a estrutura de produção vem se concentrando, indicando que esteja havendo diminuição do número de propriedades e concentração da atividade com um menor número de fazendas de capacidade maior, produzindo cada vez mais leite relativamente do total do País.



## CAPÍTULO III

### 3 ANÁLISE DO AMBIENTE

Este capítulo tem por objetivo compendiar os impactos na estrutura do setor e avaliar tendências percebidas e *drivers* que afetam a cadeia produtiva de lácteos no Brasil. Com isso, busca-se fomentar uma discussão que permita evitar o embuste que fatores de produção favoráveis podem criar. Conforme Porter (1993, p.616),

Poucos países vão além da fase impulsionada por fatores. A combinação de indústrias orientadas para o consumo interno, numa economia impulsionada por fatores, pode crescer com o tempo através da substituição de importações. As indústrias nacionais de substituição de importação não têm vantagem competitiva em termos internacionais e podem na realidade reduzir a produtividade nacional, devido à sua ineficiência.

Para tanto, procede-se a uma análise dos aspectos referentes a pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e riscos percebidos nesse estudo.

#### 3.1 Pontos Fortes

##### 3.1.1 Fator Terra

Há nesse fator de produção uma inequívoca vantagem comparativa do Brasil para a atividade agropecuária. Grande área territorial, disponibilidade de terras agricultáveis, abundância de água (de rios, mananciais e lençóis subterrâneos), clima apropriado, pluviosidade regular e insolação adequada para a atividade agropecuária compõem o cenário nacional.

Tal característica é presente em grandes regiões do País, com a vantagem adicional de existirem regiões específicas mais vocacionadas para a atividade leiteira. A Região Sul, por exemplo, apresenta clima que, além das culturas tropicais no verão, tem clima subtropical temperado no inverno, o que possibilita o cultivo de forragens de inverno, necessitando de suplementação alimentar somente em períodos de transição das estações.

### 3.1.2 Mercado Consumidor Interno

O mercado consumidor interno possui ao menos três características que influenciam o incremento da atividade na cadeia de lácteos, quais sejam: i) população acima de 200 milhões de habitantes, compondo um dos países mais populosos do mundo; ii) consumo *per capita* de produtos lácteos, de 173 kg/ano em 2011, abaixo portanto do mínimo preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e que constitui um potencial vetor para expansão da atividade; iii) aumento da renda populacional que influenciou a demanda de consumo por lácteos.

### 3.1.3 Fontes de Financiamento

O Brasil conta atualmente com linhas de crédito que permitem suportar e expandir a atividade em toda a cadeia produtiva do leite. Com disponibilidade e acesso ao crédito com juros subsidiados e carências compatíveis com os ciclos financeiros da atividade, há possibilidade de se contratarem recursos que contemplam desde a atividade de produção primária até a comercialização, passando pela produção industrial.

De modo geral, porém, muitos agentes demandantes dos recursos financeiros no setor lácteo alegam que a contratação dos valores ainda é uma operação relativamente complexa.

### 3.1.4 Tecnologia Tropical

O Brasil reconhecidamente está na fronteira tecnológica de produção agropecuária tropical, alcançada por esforços capitaneados por instituições de pesquisa como Embrapa, institutos estaduais de pesquisa e universidades. O aprimoramento tecnológico permitiu ganhos expressivos na produtividade total de fatores na agricultura brasileira.

Lazzarini et al. (2013) conclui que a Produtividade Total dos Fatores (PTF)<sup>17</sup> na agricultura brasileira evoluiu de um índice-base 100 em 1975 para 363 em 2011. O crescimento médio anual da PTF da agricultura brasileira, no período de 2000 a 2008, foi de 3,63% ao ano, superior ao observado na Ásia, de 1,7% ao ano; na Europa, de 0,87% ao ano, e nos Estados Unidos/Canadá, de 0,33% ao ano. Entretanto, não há na literatura estudos referentes à produtividade total dos fatores no setor lácteo brasileiro.

## 3.2 Pontos Fracos

### 3.2.1 Formação Cultural

A formação cultural nacional de ascendência ibérica influenciou o desenvolvimento do País ao longo de sua história, instituições que reproduziram o modelo patrimonialista da corte portuguesa, com uma burocracia voltada à captura dos recursos econômicos<sup>18</sup>, para a manutenção da estrutura estatal e não para o estímulo dos agentes econômicos.

Segundo Lisboa e Latif (2013), esse processo de captura dos recursos econômicos pelo Estado resultou em escolhas de políticas públicas e econômicas, que privilegiaram grupos de interesse específico em detrimento de interesses mais amplos da sociedade.

Como resultado da construção desse modelo governamental brasileiro, fatores importantes ao desenvolvimento econômico, como fornecimento de serviços públicos

---

<sup>17</sup> A Produtividade Total dos Fatores (PTF) é uma medida de eficiência agregada da economia, que inclui a tecnologia e a eficiência da alocação dos fatores de produção.

<sup>18</sup> A captura dos recursos econômicos da sociedade pelo Estado pode ser avaliada quando se compara a alta carga tributária do país com a qualidade dos serviços públicos prestados.

(educação, por exemplo), ou infraestrutura, foram comprometidos por falta de investimentos decorrentes da baixa poupança doméstica<sup>19</sup>.

### 3.2.2 Custos de Produção

Em decorrência da política monetária nacional praticada e da melhoria das suas relações de troca<sup>20</sup> com o mercado internacional, a partir de meados da década de 2000, o Brasil experimentou uma significativa valorização de sua moeda. O câmbio, que valia em torno de R\$ 3,20/US\$ 1,00 em 2003, atingiu o piso de R\$ 1,60/US\$ 1,00 em 2012 (Banco Central do Brasil). Como consequência, os preços comparativos do Brasil em relação a outros países experimentaram um crescimento significativo.

Porém, a incipiente recuperação dos Estados Unidos, bem como as sinalizações do Federal Reserve System (FED)<sup>21</sup> com relação à diminuição da liquidez, têm depreciado o Real, levando-o a patamares que oscilam em torno de R\$ 2,20-2,50/US\$1,00 a partir do segundo semestre de 2013 (Banco Central do Brasil, 2013).

O relatório do IFCN de 2011 informa que o preço das terras no Brasil teve aumento significativo. O crescimento econômico e a produção de grãos são os principais motivadores de busca por terra.

No relatório de 2012, o IFCN informa que, potencializado pela questão cambial, o custo da exploração leiteira aumentou 29% entre 2010 e 2011. Grande parte dessa elevação é também atribuída ao aumento do custo do trabalho.

### 3.2.3 Fator Trabalho

A questão dos movimentos referentes ao fator trabalho (queda do desemprego, aumentos reais de salário e êxodo rural), apesar de onerarem a atividade agropecuária e

---

<sup>19</sup> Segundo Pessôa (2012), a economia brasileira caracteriza-se por baixas taxas de poupança. A maior consequência desse fenômeno é a dificuldade em financiar o investimento.

<sup>20</sup> Relação de troca é o quociente entre os preços médios das exportações e das importações.

<sup>21</sup> Federal Reserve System, o banco central dos Estados Unidos da América.

criarem novos desafios para o setor, também traz em seu bojo benefícios, pois tendem a aumentar a renda média da população e incentivar o consumo.

A literatura, de modo geral, indica a baixa produtividade como fator mais importante para a mão de obra. Estudos de Pessoa (2013, p.32) concluem que a produtividade média da mão de obra nacional corresponde a um terço em relação à Coreia do Sul e metade em relação à dos Estados Unidos. Apesar de serem dados gerais, é possível inferir que o setor de laticínios seja igual em relação a outros setores econômicos.

O Brasil tem elevado progressivamente seus investimentos em educação. Segundo Barbosa Filho e Pessoa (2013, p.212), o gasto público com educação no País, que era de 1,4% do PIB em 1950, evoluiu para 3,8% do PIB em 1990, e atingiu 5,8% do PIB em 2012. Apesar do significativo aumento dos investimentos, avaliações internacionais de educação, como o Programme of International Student Assessment (PISA), por exemplo, tem demonstrado que o Brasil encontra-se em posição intermediária entre os países avaliados.

O crescimento da produtividade em mão de obra está intimamente relacionada ao nível educacional dos trabalhadores; o Brasil apresenta avanços, porém ainda permanece aquém da maioria dos países tradicionais na atividade leiteira.

#### 3.2.4 Qualidade da Matéria Prima

A qualidade média do leite no Brasil apresenta níveis inferiores de qualidade quando comparada a países tradicionais produtores de laticínios. Parâmetros indicativos de qualidade, como contagem de CTB e CCS, indicam que a produção nacional apresenta valores insuficientes em relação às normas internacionalmente aceitas.

Além da baixa qualidade intrínseca ao produto, a mídia tem noticiado casos de fraude no setor laticínio, seja por adição de conservantes, seja por adulteração visando a vantagens econômicas.

A falta de garantia da qualidade dos produtos na cadeia de laticínios acarreta prejuízos econômicos, risco à saúde pública, baixa qualidade dos produtos comercializados e perda de confiança junto aos consumidores.

### 3.2.5 Assistência Técnica

A assistência técnica tem o benefício de melhorar dois fatores na atividade leiteira: i) a gestão da atividade nas fazendas produtoras e ii) a qualidade da matéria prima.

Embora o País possua empresas de reconhecido domínio da tecnologia (Embrapa, Emater, por exemplo) os agentes econômicos envolvidos na atividade relatam que a assistência técnica prestada ao produtor rural não acontece de forma plena e eficiente, mitigando possíveis ganhos de produtividade, qualidade e produtividade na atividade.

O Governo Federal, através do Projeto de Lei 5470/13, criou a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão, com o objetivo de dinamizar as atividades do setor de produção primária, executar políticas, aumentar a produtividade, melhorar a renda no campo e promover o desenvolvimento sustentável no meio rural. Seus resultados deverão ser avaliados ao longo do tempo.

### 3.2.6 Infra -estrutura do País

A disponibilidade de infraestrutura compõe um vetor fundamental no desenvolvimento da atividade econômica. O Brasil, neste quesito, encontra-se defasado em relação a outras importantes economias mundiais. Portos, aeroportos, estradas, telecomunicações, tecnologia da informação, saneamento, entre outros, são percebidos pela população e pelos agentes econômicos como ineficientes e, em alguns casos, até mesmo inexistentes.

Ao avaliar o desenvolvimento da cadeia produtiva do leite, percebe-se que as estradas compõem o mais premente e dispendioso gargalo de infraestrutura para a atividade nacional em função da sua manutenção e estrutura.

Ao menos duas contingências ocorrem em função dessa deficiência. i) aumento do custo do frete, dificuldade para otimização das “linhas-de-leite” e atrasos recorrentes nas entregas, entre outros; e ii) perda de qualidade da matéria-prima em função do prolongado tempo e da eventual impossibilidade de racionalização da coleta.

O sistema de granelização mitigou boa parte das dificuldades desta operação, porém grande parte do nosso sistema viário impossibilita uma logística eficiente.

Se ainda for considerado o potencial exportador da cadeia de lácteos, tem-se o agravamento da situação, pois ferrovias, portos e aeroportos têm sido constante empecilho no dinamismo do comércio internacional, como foi amplamente noticiado pela mídia no embarque de grãos para o exterior das safras 2011/12 e 2012/13.

### 3.2.7 Dados sobre a Cadeia Produtiva

A disponibilidade de dados sistematizados e de informações organizadas e consolidados sobre a atividade é fator importante para estudos do setor. Uma base de dados e indicadores monitorados e acessíveis permite a análise de informações, possibilita o planejamento de políticas públicas e privadas, a medição do desempenho da atividade para a correção de rumos e a validação de critérios e processos, como o encontrado em países mais estruturados nesse quesito. São exemplos de países importantes na produção de leite com essa característica: Uruguai, Chile, Argentina, Nova Zelândia e Estados Unidos.

O último senso agropecuário realizado no Brasil data de 2006, e provavelmente não mais reflita o efetivo ambiente sobre a estrutura da cadeia de lácteos.

Acredita-se que a deficiência e a pouca importância que o País dá à informação de qualidade sobre o setor comprometa a capacidade de avaliação e planejamento da cadeia produtiva de lácteos.

## 3.3 Oportunidades

### 3.3.1 Produtividade

Os índices médios de produtividade da cadeia nacional de lácteos se apresentam comparativamente inferiores aos principais produtores mundiais. Ainda assim, o Brasil possui considerável domínio sobre a tecnologia tropical na produção agropecuária e disponibilidade singular de fatores de produção relativos aos fatores terra e capital.

Modelos de produção desenvolvidos em algumas áreas do País (particularmente os estados da Região Sul) indicam que é possível se desenvolverem práticas produtivas que elevem o Brasil à condição de um membro relevante no cenário lácteo mundial não apenas pelo volume produzido, mas também pela sua eficiência e qualidade do produto.

### 3.3.2 Economia Verde

A necessidade de preservação do meio ambiente, em âmbito global, ganhou em anos recentes uma enorme relevância. A principal razão é o limite da capacidade do planeta de prover recursos da atividade humana que se aproxima rapidamente de pontos críticos.

Os efeitos adversos da degradação dos recursos naturais têm despertado uma “consciência ambiental” por grande parte da população e dos governos. Por isso, vem sendo estabelecidas legislações mais rigorosas por parte dos governos.

A demanda por produtos considerados ambientalmente sustentáveis é, portanto, um desafio e uma oportunidade para o desenvolvimento da cadeia produtiva de lácteos. Como exemplo de exploração deste potencial, temos a Espanha que, no ano de 2013, em um projeto coordenado pelo Ministério da Agricultura, Alimentação e Ambiente (Magrama), lançou o símbolo "Produto Lácteo Sustentável" (PLS) por meio de uma campanha no valor de 530.000 €, destinada à promoção do setor do leite, à qual aderiram inicialmente 24 empresas, entre indústrias e distribuidores, dentre elas Carrefour e Danone (MILKPOINT, 2013).

O setor de produção primária apresenta potencial para uma significativa ampliação da produção por meio de ganhos de produtividade e, também, para diminuição de impactos negativos sobre o meio ambiente.

As fontes de energia e alimentação do setor também provêm em sua maior parte de matrizes renováveis, o que, além de reduzir significativamente o impacto ambiental, permite gerar valor aos produtos junto aos consumidores.



### 3.3.3 Criação de Valor e Renda

No Brasil, ainda é muito baixa a capacidade de inovação nos produtos lácteos fabricados, quando comparados aos produtores tradicionais mundiais como na Europa, na América do Norte e na Oceania. Não se observa, em geral, no País, investimentos significativos em Pesquisa e Desenvolvimento e até mesmo o *benchmarking*<sup>22</sup> de produtos e processos de companhias do exterior, que possam conduzir a um desempenho superior.

Em função de uma demanda crescente, tanto no mercado nacional quanto nos mercados mundiais, o País se apresenta com grande potencial, principalmente na área de suplementação alimentar para atletas e idosos, e de alimentação infantil cuja demanda tem aumentado principalmente na Ásia, em especial na China, conforme relato da mídia.

Os suplementos alimentares e produtos de alimentação infantil derivados de leite têm como principal componente soro de leite, que em vários estabelecimentos industriais do Brasil é descartado para alimentação animal ou até mesmo em cursos d'água.

### 3.3.4 Demanda Mundial

A demanda mundial por lácteos tem tido um aumento médio de 2% a 3% ao ano (IFCN, 2013). Grande parte do aumento do consumo é devido ao aumento populacional. Além disso, houve nas últimas duas décadas crescimento do consumo *per capita* de lácteos. Isso especialmente devido ao aumento de renda dos países emergentes. A oferta tem crescido, mas de forma menos acentuada, o que tem contribuído para a maior volatilidade de preços depois do ano 2000 (IFCN, 2013).

A redução na disponibilidade de terras, bem como restrições ambientais, têm refreado a capacidade de oferta do setor em alguns países tradicionais na atividade.

Por ainda não utilizar de forma efetiva seus fatores de produção e possuir ganhos possíveis na produtividade dos fatores, o Brasil tem potencial para atender parte da demanda mundial por lácteos.

---

<sup>22</sup> *Benchmarking* é um processo por meio do qual uma empresa examina como outra realiza uma função específica a fim de melhorar a realização da mesma função ou uma função semelhante.

Além disso, há de se buscar a inserção do setor nas cadeias globais de produção e no mercado mundial, visto que a celebração de acordos comerciais internacionais pelo Brasil encontra-se estagnada.

### 3.4 Riscos

#### 3.4.1 Regulação Governamental

No Brasil há ainda uma grande ingerência do poder governamental nas atividades econômicas. Ao contrário do que preconizou Weber, que propôs um modelo de organização baseado na formalização da regra, divisão do trabalho, hierarquia, impessoalidade, competência técnica, a burocracia estatal brasileira, em sentido lato, tem criado algumas disfunções operacionais. Por exemplo, transforma normas e regulamentos em objetivos ao invés de meios, cria resistências a mudanças, exige número excessivo de procedimentos, tem dificuldade em atender as demandas dos contribuintes e atravanca a atividade econômica por intermédio da complexa legislação tributária e fiscal, que contribuem para inibir e impor desvantagens ao processo produtivo nacional.

#### 3.4.2 Qualidade da Matéria prima e Segurança dos Alimentos

Importantes avanços para a melhoria da qualidade dos produtos lácteos têm ocorrido no Brasil. Porém, a média da qualidade do leite nacional ainda é deficiente. Se comparado a outros países tradicionais no mercado de lácteos, o Brasil apresenta um nível ainda baixo referente à qualidade de sua matéria-prima, verificado especialmente em termos de CTB e CCS. As perdas industriais decorrentes de falta de qualidade e não conformidades são significativas.

Ademais, a mídia nacional vem noticiando casos de fraudes e não conformidades através de adição de agentes externos ao produto, com o objetivo de se obter vantagem econômica ou de se preservar a vida útil do leite.

Um sólido setor econômico se constrói com base em premissas de qualidade e confiabilidade percebidas pelos consumidores.

### 3.4.3 Baixa Internacionalização

O setor lácteo brasileiro tem apresentado pouca capacidade de inovação e criação de valor para seus produtos. Por isso, não consegue competitividade e tende a expor o setor a uma concorrência internacional assimétrica.

O Brasil, por intermédio do Mercosul, deve retomar as negociações de um amplo acordo de livre comércio com a Comunidade Europeia no final de 2013 ou início de 2014. Em três de outubro de 2013, o conselho de ministros da Câmara de Comércio Exterior (Camex), aprovou a proposta que o Brasil vai apresentar nas negociações para um acordo comercial entre o Mercosul e a União Europeia (UE). Nesse acordo está prevista uma abertura tarifária que abrange até 90% nas trocas comerciais entre os blocos de países (CAMEX, 2013). Inicialmente, o setor agropecuário não terá restrições tarifárias por entender-se que o Brasil é bastante competitivo no setor.

Ainda que com o correr das negociações se obtenham salvaguardas para o setor de lácteos, é imperioso reconhecer que só com ganhos efetivos de qualidade e produtividade o País estará habilitado a enfrentar a concorrência internacional no mercado doméstico e ainda se habilitar a conquistar o mercado externo.

### 3.4.4 Política Monetária Nacional<sup>23</sup>

Nos últimos anos o Brasil tem experimentado uma grande oscilação cambial com o Real variando de R\$ 3,24/US\$1,00 em 2003 para R\$ 1,60/US\$ 1,00 em 2011, e para R\$ 2,40/US\$1,00 em 2013 (Banco Central do Brasil, 2013). A volatilidade acentuada se traduz em incertezas para o setor lácteo, principalmente no custo dos insumos, preço internacional do leite, consumo e concorrência com produtos importados.

---

<sup>23</sup> Política Monetária pode ser definida como o controle da oferta da moeda e das taxas de juros, no sentido de que sejam atingidos os objetivos da política econômica global do governo.

Sob a perspectiva das condições de investimento, em forma de política monetária, a taxa de juros tem apresentado melhorias significativas. Nos últimos anos, de 1999 a 2013, houve diminuição de 16 pontos percentuais da taxa básica de juros (Banco Central do Brasil, 2013)

### 3.5 Inferências da Análise de Ambiente

Da discussão e análise de ambiente do setor identificou-se que a competitividade do setor lácteo brasileiro depende de vários fatores, com destaque: i) disponibilidade de dados, ii) produtividade, iii) recursos naturais, iv) mercado e v) mão de obra. Os principais pontos serão listados, a seguir, para uma reflexão sobre se o Brasil está preparado para competir no mercado global de lácteos.

#### 3.5.1 Base de dados nacional estruturada sobre a cadeia de lácteos

A cadeia produtiva do leite como um todo não dispõe de informações eficientes e organizadas sobre desempenho dos diferentes agentes e elos envolvidos na cadeia leiteira.

A informação existente sobre a atividade primária é incompleta ou defasada. O último Censo agropecuário, por exemplo, data de 2006 e não considera as transformações ocorridas no setor nos últimos anos. É provável que esteja havendo mudanças na estrutura de produção. A informação disponível indica que houve redução no número de propriedades e, ao mesmo tempo, aumento da participação de estratos de propriedades com maior volume de produção, na produção total do Brasil. Segundo Stock (2013a), a atividade leiteira com relevância comercial (84% do leite produzido no Brasil) está concentrada em pouco mais de 12% dos produtores nacionais.

Existem também evidências da ocorrência de êxodo do campo para as cidades, alterações no perfil do produtor rural e nos sistemas de produção. Essas transformações parecem ocorrer em todo o País, porém de forma assimétrica. Os estudos indicam maiores taxas de crescimento de produção no sul do País.

Com relação às atividades do setor industrial, as dificuldades para obtenção de dados são ainda maiores que no setor primário, porque ainda prevalece no setor o hábito de manter os “segredos industriais”. Segundo Max Weber, as culturas ibéricas (a brasileira incluída) praticam pouco o espírito de organização espontânea e de cooperação social. Não é possível avaliar com precisão qual é, na realidade, o volume de leite industrializado e o número de estabelecimentos industriais do País.

A insuficiência de dados é uma das dificuldades para se avaliar o desempenho da cadeia produtiva diante de outros países tradicionais na atividade.

Uma possibilidade factível para aprimorar a qualidade das informações sobre o setor poderia vir do IBGE. O Instituto trabalha com questionários que devem ser preenchidos pela indústria (Pesquisa Anual Industrial<sup>24</sup>). Porém, não existe uma definição explícita sobre que empresa é obrigada a fornecer informações ao IBGE, já que o próprio instituto escolhe em cada município as empresas conforme critério definido por eles.

A aplicação compulsória da Pesquisa Anual Industrial a todos os estabelecimentos talvez possibilite um melhor diagnóstico sobre as características e o desempenho com vista no estabelecimento de políticas voltadas ao aprimoramento da atividade.

### 3.5.2 Produtividade por animal

A produtividade média de leite por animal no Brasil ainda é relativamente baixa quando comparada a outros países com tradição na atividade leiteira, como Estados Unidos, Nova Zelândia, Argentina, por exemplo. Ao mesmo tempo em que representa um ponto frágil na cadeia produtiva nacional, significa uma oportunidade para crescimento e fronteira para consolidação no aumento da produção.

A baixa produtividade média de leite por animal tem implicações ou consequências: i) reduz a possibilidade de remuneração da atividade; ii) aumenta o custo do leite; e iii) reduz a eficiência dos fatores de produção.

A quantidade de produção de leite por animal constitui um indicador possível de ser melhorado (RESENDE, 2010, p.131). Existem amplas possibilidades de melhoria genética,

---

<sup>24</sup> Pesquisa Industrial Anual – Empresa. Obtém informações sobre a situação econômico-financeira das empresas que constituem a unidade de coleta da pesquisa, organizada, a partir de 1996, segundo as categorias de atividades definidas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Cnae e/ou por detalhamento geográfico. (IBGE, 2010).

alimentação, manejo, entre outros. Portanto, a melhoria da produtividade se apresenta como uma oportunidade para o setor de laticínios nacional: i) o Brasil possui considerável domínio das tecnologias de produção de leite em clima tropical; e ii) há oportunidade para melhoria genética do rebanho.

Ganhos marginais de produtividade podem possibilitar uma evolução célere do País diante dos países produtores de melhor desempenho, provavelmente com custos mais competitivos.

Se houver uma política estatal de fomento à produção agropecuária, o Brasil terá capacidade técnica para a produção de leite em clima tropical. Além disso, com a vantagem comparativa em recursos naturais, o País reúne as condições para reverter a situação de baixa produtividade média de leite por animal.

### 3.5.3 Recursos Naturais

O fator de produção terra constitui um dos elementos básicos na prática da atividade agropecuária. O Brasil possui algumas vantagens comparativas relativas aos recursos naturais, quando comparado aos principais países tradicionais na cadeia produtiva de laticínios.

O País possui uma grande variedade disponível de recursos naturais, entre eles: i) extensão territorial para áreas agricultáveis; ii) disponibilidade de água oriunda de mananciais, rios, lagos e lençóis de água subterrânea; iii) vegetação diversificada; iv) clima adequado para desenvolvimento de atividade agropecuária; v) índice pluviométrico regular; e vi) alto nível de insolação.

Entretanto, alguns desafios ambientais estão colocados para o setor lácteo, entre os quais: i) o aumento significativo do preço da terra (83% em termos reais de 2003 a 2012); ii) competição por recursos naturais com outros setores agropecuários; e iii) aumento das restrições para o exercício das atividades agropecuárias em função do novo código florestal.

Entende-se, porém, que, para além da disponibilidade dos fatores de produção, importa também a natureza dos fatores empregados na produção e como estes permitem às empresas aumentar sua competitividade para a conquista de novos mercados. (LAZZARINI et. al., 2013, p.207).

Além da grande variedade disponível de recursos naturais, o Brasil possui algumas políticas públicas, com o objetivo de organizar e planejar ações com vista na adoção de tecnologias de produção sustentáveis, como o Plano ABC, por exemplo.

Considerando que a cobrança da sociedade, dos governos e dos consumidores tende a ser cada vez maior em relação a práticas sustentáveis no agronegócio, a combinação de uso eficiente dos recursos naturais, juntamente com o desenvolvimento de uma agropecuária que preserve o meio-ambiente, pode levar o país à liderança mundial no mercado de produtos ecologicamente sustentáveis.

#### 3.5.4 Mercado nacional e internacional

A atividade do negócio de lácteos nacional, na última década apresentou uma elevada expansão na demanda interna. No âmbito global, houve aumento e volatilidade dos preços, em virtude de expansão do consumo, especialmente em regiões ainda não tradicionais em leite, mas com oferta ainda em desenvolvimento.

Estudo desenvolvido pelo McKinsey Global Institute<sup>25</sup> prevê que os preços de *commodities* permanecerão altos e voláteis pelo menos ao longo dos próximos 20 anos, em função da menor elasticidade de oferta global ante os aumentos projetados de demanda.

Estimativas conjunturais sobre o consumo aparente de lácteos no Brasil para o ano de 2012 indicam que, aparentemente, não houve significativo crescimento do consumo *per capita* em relação ao ano de 2011. O tema deverá ser melhor estudado para que se verifique se essa estabilidade no crescimento do consumo é somente um “ponto fora da curva” em relação ao crescimento dos últimos anos, ou se o “período de bonança externa” descrito por Bacha (2013, p. 97 e 98) e que permitiu elevação dos gastos acima do crescimento da riqueza no Brasil, esteja chegando ao seu fim.

Em face do potencial para aumento de produtividade, vantagem comparativa em termos de recursos naturais e potencial de produção, sem agressão ao meio ambiente, é presumível supor que o Brasil evolua em relação ao mercado internacional Além disso, o País dispõe de capacidade industrial instalada, o que pode ser traduzido em oportunidade para atender parte da demanda global nos próximos anos.

---

<sup>25</sup> Para acessar dados do estudo, ver LAZZARINI et. al. (2013, p. 217 a 219).

Para atingir plenamente a capacidade de produção e se tornar um exportador líquido de laticínios, o setor lácteos precisa superar vários obstáculos, dentre os quais: i) melhoria dos indicadores de qualidade do leite, principalmente em relação às contagens de CCS e CTB; ii) garantia na segurança dos produtos lácteos produzidos; iii) aumento na geração de valor<sup>26</sup> nos produtos lácteos fabricados, principalmente fórmulas infantis e suplementos alimentares; iv) inserção no mercado global, com o objetivo de absorver práticas que elevem a competitividade do setor e a qualidade dos produtos fabricados nacionalmente; e v) elevar o desempenho da PTF com o duplo objetivo de aumentar a competitividade do setor e abrandar impactos da instabilidade do mercado cambial.

### 3.5.5 Mão de obra

A mão de obra vem se constituindo num fator decisivo e num dos principais óbices da atividade leiteira. A expectativa é de que essa situação poderá se agravar, e dentre os principais *drivers* pode-se destacar: i) a população rural tem vivido um decréscimo constante ao longo dos anos, diminuindo a oferta de trabalhadores no campo; ii) a população rural tem envelhecido, iii) as novas gerações têm optado viver nas cidades, o que também diminui a oferta de mão de obra nas fazendas; iv) com menor oferta de mão de obra, o valor real dos salários tem aumentado; v) o nível educacional dos trabalhadores é inferior ao encontrado em outros países tradicionais na produção leiteira, o que diminui a produtividade da atividade.

---

<sup>26</sup> Souza (2013, p.45) apontou que, em 2003, a agropecuária nos Estados Unidos representava apenas 1% do PIB deste país, enquanto o PIB do agronegócio americano representava 13%. Ou seja, a renda gerada nas atividades não agrícolas é doze vezes maior que na agropecuária. No caso do Brasil, tem-se que as atividades não agrícolas geram apenas duas vezes e meia a renda da agropecuária, constituindo-se, portanto, em um setor com grande potencial de criação de valor.



## CONCLUSÕES

### 1. Fatores culturais

A cultura brasileira, de origem ibérica, absorveu preceitos que não privilegiam a livre iniciativa, a organização espontânea e o espírito de cooperação social. Historicamente, a intervenção governamental é aceita pela sociedade brasileira como estratégia para promover o desenvolvimento econômico com forte presença do Estado, tendo como resultado uma sociedade patrimonialista. Apesar de considerável carga tributária, a infraestrutura e os serviços públicos são deficientes, o que refreia a atividade econômica.

Na cadeia produtiva de lácteos persiste a cultura da necessidade de intervenção governamental na proteção do mercado, contra importações e a concorrência externa, como estratégia de desenvolvimento e o fomento da produção local. A regulação dos preços, no passado, contribuiu para inibir a necessidade por melhorias de produtividade dos fatores de produção. A vulnerabilidade da cadeia produtiva nacional de lácteos tem sido frequentemente usada como pretexto para a manutenção de barreiras ao comércio externo, sob o argumento de preservação da permanência do produtor de leite na atividade.

### 2. Mercado de lácteos

O mercado global de lácteos teve mudanças significativas em sua estrutura, especialmente a partir da década de 2000, com crescimento da demanda por lácteos acima da capacidade de produção de leite. A produção de lácteos não tem conseguido atender ao crescimento da demanda, sendo esta bastante influenciada pela melhoria econômica dos países ditos emergentes. Desse modo, a decisão de produzir deixou de acontecer em função da previsão de demanda, e passou a subsistir em função do consumo real. Os estoques mundiais diminuíram e os preços internacionais tiveram aumento e volatilidade em níveis históricos nunca antes verificados.

Não se pode, todavia, afirmar se a relação deficitária ente a produção e a demanda permanecerão no futuro. A tendência que tem sido verificada é de aumento da demanda, que depende de inúmeros fatores da economia mundial, com destaque para a perspectiva de crescimento da economia dos países emergentes.

O crescimento das economias em desenvolvimento ditas emergentes tem acontecido a taxas menores, principalmente na China. Os impactos dessa desaceleração sobre a demanda de lácteos, se persistirem, ainda são incertos. Novos estudos possibilitarão avaliar os efeitos diante da eventual desaceleração econômica dessas economias no mercado global de lácteos.

No Brasil, o aumento da renda real resultou na inclusão de classes econômicas da população que até então não participavam efetivamente como consumidores de lácteos. A mudança no perfil do consumidor brasileiro resultou em aumento significativo do consumo *per capita* a partir da segunda metade da década de 2000.

Apesar do crescimento da produção acima da média histórica, tanto quanto da média mundial, o Brasil retornou à condição de importador líquido de lácteos na segunda metade da década de 2000.

### **3. O futuro do leite no Brasil**

A eficiência técnica e econômica dos fatores de produção da atividade, no geral, ainda está aquém de uma atividade leiteira competitiva. Indicadores como produtividade por animal, produtividade da mão de obra, qualidade da matéria-prima, segurança dos alimentos, infraestrutura, logística e sistemas defasados de produção, constituem alguns dos principais gargalos. Há, também, carência de informação de qualidade e organizadas sobre o desempenho do setor lácteo para todos os elos da cadeia, como ponto de partida para a construção de uma política que possibilite ao País ter uma atividade leiteira competitiva.

O Brasil possui potencial para avançar significativamente na melhoria da produtividade total dos fatores de produção. Existem vantagens comparativas nacionais referentes ao fator terra, e considerável progresso tecnológico na viabilização de sistemas de produção agropecuários tropicais que, com disponibilidade de crédito, constituem condições promissoras para evolução efetiva da produtividade no setor lácteo.

Regiões do País com características promissoras à atividade leiteira, como clima, relevo, localização, fatores culturais de uma sociedade propensa à cooperação social e mão de obra familiar, sinalizam para o desenvolvimento de uma atividade leiteira competitiva na Região Sul. Estudos mais prospectivos poderão avaliar com detalhes como esse processo poderá evoluir no futuro próximo.

A coordenação de esforços setoriais junto às diferentes esferas de governo deveria ser orientada para a criação de condições que permitam à cadeia de lácteos obter ganhos de produtividade, ganhos de escala, criação de valor e inserção do País no mercado global de lácteos.

O Brasil tem condições favoráveis para abastecer parte da demanda global de lácteos no futuro. Além da vantagem em alguns fatores de produção, o País dispõe de capacidade industrial instalada. É necessário, porém, corrigir suas deficiências estruturais, o que exige instrumentos distintos dos vigentes no passado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA ESTADO. Brasil fecha só três acordos de comércio em 20 anos. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 17 fev. 2013. Economia & Negócios, p.2.

AGUIAR, Gustavo; RIBEIRO Rafael. **Rentabilidade em 2012**: Caminhos opostos para agricultura e pecuária. Carta Gestor. Ano 4. Edição 43. Scot Consultoria. Bebedouro, 2013. Disponível em: <<http://www.scotconsultoria.com.br/noticias/cartas/28521/carta-gestor---rentabilidade-em-2012:-caminhos-opostos-para-agricultura-e-pecuaria.htm>>.

ALMEIDA, Mansueto, SCHNEIDER, Ben Ross. **Globalization, Democratization and New Industrial Policies in Brazil**. Richard Locke (Ed.). Washington, D.C., The World Bank, abr. 2013. 39 p.

BACHA, Edmar; DE BOLLE, Mônica Baumgarten (Org.). **O Futuro da indústria no Brasil**: - desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013. 418 p.

Banco Central do Brasil. **Câmbio e Capitais Internacionais**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpeq.asp?id=txcotacao>>. Consultado em 11/10/2013.

Banco Central do Brasil. **Sistema de Metas para a Inflação**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>>. Consultado em 11/10/2013.

BARBOSA FILHO, Fernando Holanda; PESSÔA, Samuel. **Educação e desenvolvimento no Brasil**. IN: Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira. São Paulo, SP: Elsevier Editora, 2013. 449 p.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo et al. **Desenvolvimento metodológico e cálculo do PIB das cadeias produtivas do algodão, cana-de-açúcar, soja, pecuária de corte e leite no Brasil**. CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Piracicaba, São Paulo, 2011.

BAUMANN, Renato; KUME, Honório. **Novos padrões de comércio e política tarifária no Brasil**. IN: O futuro da indústria no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013. 418 p.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. **Estratégias de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil**: um desenho conceitual. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa nº 62**, de 29 de dezembro de 2011. Brasília. 2011.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 51**, de 18 de setembro de 2002. Brasília. 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Economia brasileira em perspectiva**. 15ª. edição. Brasília. 2012.

\_\_\_\_\_. **Economia brasileira em perspectiva**. 17ª. edição. Brasília. 2012.

\_\_\_\_\_. **Economia brasileira em perspectiva**. 18ª. edição. Brasília. 2013.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Brasília. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC**. Brasília. 2010.

CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR (CAMEX). **Brasil aprova oferta para acordo comercial Mercosul - União Europeia**. Disponível em: <<http://www.camex.gov.br/noticias/ler/item/368>>. Consultado em 09 out. 2013.

CARVALHO, Glauco Rodrigues. Indústria de laticínios no Brasil. In: STOCK, Lorildo Aldo et al. (Ed.). **Competitividade do agronegócio do leite brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 2011. 326 p.

CNI. Produtividade do Brasil cresce menos do que a de outros países. **Folha de São Paulo**, São Paulo, Mercado, p. B2, 15 ago. 2013.

DRAAIYER, J., DUGDILL, B., BENNETT, A., MOUNSEY, J. **Milk testing and payment systems: resource book: a practical guide to assist milk producer groups**. FAO. Roma, Itália. 2009. 77 p.

DÜRR, João Valter; CARVALHO, Marcelo Pereira; SANTOS, Marcos Veiga dos. **O compromisso com a qualidade do leite no Brasil**. Passo Fundo: Editora UPF, 2004.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. Volume 2. São Paulo: Editora Globo S.A., 1989. 944 p.

FARINA, Elizabeth; NUNES, Rubens. **A evolução do sistema agroalimentar e a redução de preços ao consumidor: o efeito de atuação de grandes compradores**. Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial. Estudo temático 02/02. USP. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo. 2002.

FIANI, Ronaldo. **Crescimento econômico e liberdades: a teoria econômica de Douglass North**, Campinas: Economia e Sociedade, v. 11, 2002.

FORNAZIER, Armando; FILHO, José Eustáquio Ribeiro Vieira. **Heterogeneidade estrutural na produção agropecuária: a comparação da produtividade total dos fatores no Brasil e nos Estados Unidos**. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro. 2013.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1995. 224 p.

Informa Economics/FNP. **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo. 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Banco de Dados Agregados**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>>. Consultado em 18/10/2013.

\_\_\_\_\_. **Contas Nacionais Trimestrais**: Indicadores de valores e volumes correntes. 4º. Trimestre de 2012, p.17. Brasília. 2013. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas\\_Nacionais/Contas\\_Nacionais\\_Trimestrais/Fasciculo\\_Indicadores\\_IBGE/pib-vol-val\\_201301caderno.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/pib-vol-val_201301caderno.pdf)>. Consultado em 2/09/2013.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Pecuária Municipal**: tabela 94. Vacas ordenhadas.<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=94&z=t&o=24>>. Consultado em 18/10/2013.

International Farm Comparison Network (IFCN). **11th IFCN Supporter Conference**. Kiel, Alemanha. 2013

\_\_\_\_\_. **Dairy Report 2011**: for a better understanding of milk production world-wide. Kiel, Germany. 2011.

\_\_\_\_\_. **Dairy Report 2012**: for a better understanding of milk production world-wide. Kiel, Germany. 2012.

\_\_\_\_\_. **Dairy Report 2013**: for a better understanding of milk production world-wide. Kiel, Germany. 2013.

JANK, Marcos Sawaya; GALAN, Valter Bertini. **Competitividade do sistema agroindustrial do leite**. PENSA-USP. São Paulo. 1999.

LAZZARINI, Sérgio G.; JANK, Marcos Sawaya; INOUE, Carlos F. Kiyoshi. **Commodities no Brasil: maldição ou benção?** IN: O futuro da indústria no Brasil. Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileira. 2013. 418 p.

LISBOA, Marcos de Barros; LATIF, Zeina Abdel. **Democracy and growth in Brazil**. INSPER. Instituto de Pesquisa e Ensino. Tradução: Francisco Marcos Macedo Salgado. Working Papers. São Paulo. 2013. 58 p.

MEIRELES, Almir José. **No calor da crise**. São Paulo: MM&G Editores Associados, 2012. 112 p.

MESQUITA, Albenones José de; DÜRR, João Walter; COELHO, Karyne Oliveira. **Perspectivas e avanços da qualidade do leite no Brasil**. Goiânia: Gráfica e Editora Talento, 2006.

MILKPOINT. **Brasil apresenta o maior crescimento mundial na industrialização de leite. 2012**. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/brasil-apresenta-o-maior-crescimento-mundial-na-industrializacao-de-leite-79468n.aspx>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. **Produto Lácteo Sustentável**: Espanha investe em campanha para promoção do setor leiteiro. 2013. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/produto-lacteo-sustentavel-espanha-investe-em-campanha-para-promocao-do-setor-leiteiro-85789n.aspx>>. Acesso em: 4 out. 2013.

OLIVEIRA, Aryeverton Fortes; CARVALHO, Glauco Rodrigues. Evolução das elasticidades-renda dos dispêndios de leite e derivados no Brasil. In: XLIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER). Fortaleza, jun 2006. Site: < [http://www.cnpm.embrapa.br/publica/download/newsdownload/artigos\\_resumos%20anais%20eventos/apc\\_44cbesrsober06\\_evoluleite\\_ary.pdf](http://www.cnpm.embrapa.br/publica/download/newsdownload/artigos_resumos%20anais%20eventos/apc_44cbesrsober06_evoluleite_ary.pdf) >. Acesso em: 13 de novembro de 2013.

PASTORE, Affonso Celso; GAZZANO, Marcelo; PINOTTI, Maria Cristina. **Por que a produção industrial não cresce desde 2010?** IN: O futuro da indústria no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013. 418 p.

PESSÔA, Samuel. **Educação e crescimento econômico.** IN: Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira. São Paulo: Editora Elsevier, 2013. 449 p.

PINHEIRO, Fernando Ferreira. **Sistema de pagamento como incentivo à qualidade do leite.** Revista UFG. (<http://revistas.ufg.br/index.php/vet/article/download/7672/5445>).

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das Nações.** Rio de Janeiro: Editora Campos, 1993. 920 p.

\_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva:** técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Editora Campos, 2004. 409 p.

RADA, Nicholas; VALDES, Constanza. **Policy, technology, and efficiency of economic brazilian agriculture.** Economic Research Report, Number 137, July 2012. United States Department of Agriculture (USDA). 2012

RESENDE, André Lara. **A moeda indexada:** nem mágica, nem panaceia. Revista de Economia Política, volume 5, nº 2, abril-junho 1985.

RESENDE, João César de. **Determinantes de lucratividade em fazendas leiteiras de Minas Gerais.** 2010. 144 f. Tese (Doutorado em Zootecnia). Universidade federal de Lavras, Lavras, MG, 2010. 144 p.

SANTIAGO, Marcos Veiga. **Como o pagamento influencia a qualidade do leite.** Milkpoint 2011. < <http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/qualidade-do-leite/como-o-pagamento-influencia-a-qualidade-do-leite-73858n.aspx> >. Consultado em 12/03/ 2013.

SANTOS, Gesmar Rosa dos; Filho, José Eustáquio Ribeiro Vieira. **Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira:** elementos estruturais e dinâmicos da trajetória produtiva recente. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro. 2012. 31 p.

SANTOS, M. V. **A melhoria da qualidade do leite e a IN 51.** São Paulo: Inforleite, Abril/2011.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações:** das causas do aprimoramento das forças produtivas do trabalho e a ordem segundo a qual sua produção é naturalmente distribuída entre as diversas categorias do povo. Curitiba: Juruá Editora, 2010. 440 p.

SOUZA, Alexandre Gervásio. Determinantes da cooperação em atividades de P&D das indústrias de alimentos e bebidas. **IPEA**. Radar Tecnologia, Produção e Comércio Exterior, Brasília, nº 20, jun. 2012.

STOCK, L. A. et al. (Ed.). **Competitividade do agronegócio do leite brasileiro**. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 2011. 326 p.

\_\_\_\_\_. **Boletim CBLeite**: consórcio brasileiro para comparação de modelos de produção de leite. Ano 7, nº 19, outubro/2013. Juiz de Fora. Embrapa Gado de Leite, 2013

\_\_\_\_\_. **Competitividade do leite no Sul do País**: é possível produzir leite competitivo no sul do País? como? In: INTERLEITE SUL. Passo Fundo, 2013.

STOCK, L. A.; STEPHANI, R.; NEVES, H. C. Recombined dairy products in Brazil. In: WORLD DAIRY SUMMIT CONFERENCE 9: Dairy Science and Technology. Session 1: Recombination in the 21st Century. 2012. Site: < [http://www.fil-idf.org/idfsummit2012/IDFSummit2012\\_PRIVATE/Presentations/Conference\\_09/Stock,LorildoA.pdf](http://www.fil-idf.org/idfsummit2012/IDFSummit2012_PRIVATE/Presentations/Conference_09/Stock,LorildoA.pdf)>. Acesso em: 23 de outubro de 2013.

VEIGA, Pedro da Motta; RIOS, Sandra P. **Cadeias de valor baseadas em recursos naturais e upgrading de empresas e setores**: o caso da América do Sul. CINDES. Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento: São Paulo, 2008.

VELOSO, Fernando; PESSOA, Samuel de Abreu; FERREIRA, Pedro; GIAMBIAGI, Fábio(org.). **Desenvolvimento econômico**: uma perspectiva brasileira. São Paulo: Editora Elsevier, 2013. 449 p.

VILELA, Duarte; BRESSAN, Matheus; GOMES, Aloísio Teixeira; LEITE, José Luiz Bellini; MARTINS, Marcelo Costa; NETTO, Vicente Nogueira. **O agronegócio do leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento**. EMBRAPA. Juiz de Fora, 2002.

VILELA, Duarte; LEITE, José Luiz Bellini; RESENDE João César de. **Políticas para o leite no Brasil**: passado, presente e futuro. Simpósio dobre a sustentabilidade leiteira na Região Sul do Brasil. UEM/CCA/DZO-NUPEL: Maringá, 2002.

VILLELA, André. **O desenvolvimento econômico em perspectiva histórica**. IN: Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira. São Paulo: Editora Campus, 2012. 449 p.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1996. 288 p.

\_\_\_\_\_. **Metodologia das ciências sociais** – Parte 2. São Paulo: Editora Cortez, 1995. 454 p.

ZAFALON, Mauro. Produtos derivados de animais têm 6% de reprovação. **Folha de São Paulo**, São Paulo, Mercado, p. B9, 1 mar. 2013.

ZOCCAL, Rosangela et al. **Mudanças no mapa da produção de leite no Brasil**, in: Novos desafios para o leite no Brasil. FERNANDES, E.N. et al., Juiz de Fora, Embrapa Gado de Leite, 2007, 210 p.



ZOCCAL, Rosangela et al. **A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos.** EMBRAPA. Juiz de Fora, 2005

ZYLBERSZTAJN, Decio; FARINA, Elizabeth. **Strictly coordinated food-systems: exploring the limits of the coasian firm.** International Food and Agribusiness Management Review. 1999.