

## Análise da sazonalidade da produção de leite no Brasil

Rafael V. Bastos Junqueira<sup>1</sup>, Rosângela Zoccal<sup>2</sup> e João Eustáquio Cabral de Miranda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estagiário Embrapa Gado de Leite, pós-graduando em Logística Empresarial UFJF - Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco, 36038-330 Tel.: (32) 3249 4724, rafaelvjunqueira@yahoo.com.br - Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Pesquisadores Embrapa Gado de Leite – rzoccal@cnpqgl.embrapa.br - jecabral@cnpqgl.embrapa.br

### Resumo

O setor lácteo é de grande importância econômica e social para o Brasil. A produção de leite, em 2007, foi estimada em 26,4 bilhões de litros, gerando um valor bruto da produção de aproximadamente 15 bilhões de reais. A sazonalidade da produção de leite é tema de grande importância para o setor por suas implicações nos vários agentes presente na cadeia produtiva do leite. O objetivo do presente trabalho é analisar a sazonalidade da produção de leite no Brasil, definindo quais estados e regiões possuem maior variação da produção de leite no período da entressafra.

**Palavras chaves:** Brasil, produção de leite, sazonalidade, setor lácteo.

### Analyses of the seasonality in the milk supply in Brazil

#### Abstract

The importance of the dairy sector in Brazil's economy performance is unquestionable. Brazil's milk production in 2007 was estimated 26.4 billion of liters, generating an income of about 15 billion of reais. The seasonality in the milk supply is a very important issue that affects all the agents of the dairy supply chain. The main objective of this article is to analyze the seasonality in the milk supply in Brazil over the past six years, defining which states and regions have a higher decrease in the milk output during the dry season.

**Keywords:** Brazil, milk supply, seasonality, dairy sector.

### Revisão de literatura

A importância da pecuária de leite no desempenho econômico e na geração de empregos no país é inconteste. A produção de leite brasileira, em 2007, foi estimada em 26,4 bilhões de litros, gerando um valor bruto da produção de aproximadamente 15 bilhões de reais (ZOCAL & CARNEIRO, 2008).

Entre as características da pecuária leiteira nacional, duas merecem destaque: a primeira é que a produção ocorre em todo o território nacional. Existe informação de produção de leite em 554 microrregiões, das 558 consideradas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A segunda característica é que não existe padrão de produção, existe desde propriedades de subsistência, sem técnica e produção diária menor do que dez litros, até produtores com tecnologias avançadas e produção diária superior a 60 mil litros (ZOCAL et al., 2007).

O clima predominante no Brasil é o tropical, caracterizado por temperaturas elevadas e estações do ano bem definidas, com inverno seco e verão chuvoso (MOREIRA, 2002). A escassez de chuvas no período da seca, conjugado com o frio nos meses de julho a agosto, são o principal causador da queda do volume de leite na entressafra, motivado principalmente pela redução da disponibilidade e qualidade nutricional das pastagens, o que exige suplementação do rebanho com volumoso e/ou concentrado.

As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste são as principais regiões produtoras de leite no País (Tabela 1). Especialmente nos estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo, o clima tropical é bastante característico, com verão quente e chuvoso e inverno seco. Esses períodos são caracterizados por abundância e escassez de forragem nas pastagens, que influenciam diretamente no volume de leite produzido, principalmente nos sistemas menos especializados, isto é, com menor preocupação com a alimentação do rebanho no período de seca.

A sazonalidade da produção de leite é tema de grande importância para o setor lácteo por suas implicações nos vários agentes presentes no sistema agroindustrial do leite, como os produtores rurais e as empresas processadoras de leite e derivados.

A sazonalidade afeta diretamente os produtores de leite pela redução de sua receita na época da entressafra devido à queda do volume de leite no período, ao mesmo tempo em que eleva os custos de produção, seja pela necessidade de oferecer ao gado volumoso suplementar (cana e uréia, silagem de milho, silagem de sorgo), seja pelo maior uso de concentrados e o maior gasto com mão de obra.

Os laticínios com oscilações do volume de leite captado, também apresentam problemas relacionados com ociosidade industrial, mão-de-obra empregada, regularidade no abastecimento do mercado e no planejamento estratégico de médio e longo prazo.

O objetivo do presente trabalho é analisar a sazonalidade da produção de leite no Brasil.

## **Metodologia**

Para elaboração deste estudo foram utilizados dados do IBGE da Pesquisa Trimestral do Leite. O cálculo da sazonalidade considerou a média mensal dos últimos seis anos, de 2002 a 2007. A partir da média, foi comparado o volume de produção de leite do mês de menor produção em relação ao mês de maior produção para todos os estados da Federação.

Os resultados alcançados foram analisados individualmente nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás, São Paulo, Santa Catarina e Bahia, que juntos representam 80% da produção nacional de leite. Posteriormente foram analisados todos os estados de forma agregada, representando as cinco regiões do País: Sudeste; Sul; Centro-Oeste; Nordeste; e, Norte.

## **Resultados e discussão**

### **Sazonalidade nos estados**

Entre os estados com maior volume de produção de leite, podemos observar na Fig. 1, que São Paulo foi o estado que apresentou a menor sazonalidade. Em contrapartida, a Bahia foi o estado com maior sazonalidade, com diferença de 31,2% do mês de menor volume para o mês de maior volume de leite.

A menor sazonalidade em São Paulo pode ser explicada pelo maior uso de tecnologia na produção de leite, com muitos produtores adotando sistema de semi-confinamento, tanto no período de seca como nas águas.

### **Sazonalidade nas regiões**

Entre as cinco regiões do País, o Nordeste apresentou a menor sazonalidade da produção de leite, com variação de 18,5% e em seguida a região Sudeste com 19,9%. A região de maior sazonalidade é o Norte do país, com queda de 30,8% do volume de leite no mês de menor produção (Fig. 2).

A menor sazonalidade verificada no Nordeste pode ser explicada pela necessidade do produtor ter que tratar o gado quase que durante o ano todo, com volumoso suplementar e/ou concentrado conforme a produção do rebanho.

## **Conclusões**

A sazonalidade da produção de leite no Brasil é de aproximadamente 20%. Entre os estados da Federação, São Paulo apresentou a menor sazonalidade, 11,88%, e a Bahia foi o estado que apresentou a maior variação no volume de leite, 31,28%.

Em relação às cinco regiões do País, o Nordeste apresentou a menor sazonalidade, 18,58%, seguido pela região Sudeste com aproximadamente 20% de variação da produção de leite. A região Norte foi a região de maior sazonalidade, com variação de 30,80% do mês de menor produção em relação ao mês de maior produção.

## Referências bibliográficas

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Pecuária Municipal. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=74&z=t&o=21>> Acesso em: 15 outubro 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Trimestral do Leite. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=LM&z=t&o=21>> Acesso em: 16 outubro 2008.

MOREIRA, I. Espaço Geográfico – Geografia Geral do Brasil. São Paulo, SP: Ática, 2002.

ZOCCAL, R. et al. Distribuição espacial da pecuária leiteira no Brasil. In: REUNION LATINO AMERICANA DE PRODUCCION ANIMAL (ALPA), 20, Cuzco, Peru, 2007. **Anais ...** Cuzco, Peru: ALPA, 2007. 1 CDROM.

ZOCCAL, R.; CARNEIRO, A. V. Conjuntura atual do leite brasileiro. **Balde Branco**, São Paulo, p. 94 - 95, out., 2008.

## Anexos

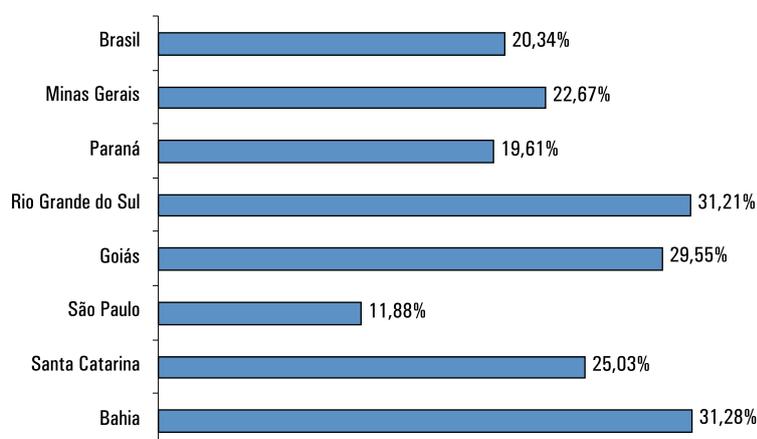


Fig. 1. Sazonalidade da produção de leite nos estados: janeiro de 2002 a dezembro 2007 (%).

Fonte: IBGE – Pesquisa Trimestral do Leite.

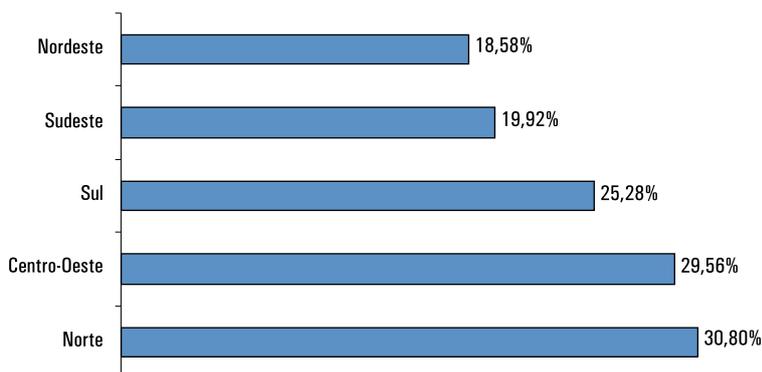


Fig. 2. Sazonalidade da produção de leite nas regiões: janeiro de 2002 a dezembro 2007 (%).

Fonte: IBGE – Pesquisa Trimestral do Leite.

Tabela 1. Produção de leite no Brasil – 2007\*.

	Volume (milhões litros)	Participação no total (%)
<b>Sudeste</b>	10.005	38
<b>Sul</b>	7.495	28
<b>Centro-Oeste</b>	3.775	14
<b>Nordeste</b>	3.460	13
<b>Norte</b>	1.737	7

\* Estimativa da Embrapa Gado de Leite.

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.