

## Sazonalidade da produção de leite no Brasil

Rafael Villela Bastos Junqueira, Rosangela Zoccal e Lorildo Aldo Stock

O comportamento sazonal da produção de leite no Brasil é um fenômeno decorrente das características edafoclimáticas de cada região e do modelo de sistema de produção vigente. A sazonalidade interfere nos diferentes elos da cadeia produtiva, desde o setor de insumos agropecuários, passando pelo produtor, indústria processadora e consumidor final.

O produtor de leite é diretamente afetado pela sazonalidade no que se refere à:

- Receita auferida, decorrente da variação na quantidade produzida;
- Aumento no custo de produção, decorrente do uso de volumoso suplementar e/ou concentrado;
- Variação no preço por alteração na oferta agregada da região; e
- Eventual competição de produtores de outras regiões em períodos de safra.

Oscilações quanto à quantidade de leite ofertada pelo setor produtivo afeta diretamente a indústria, influenciando no uso dos recursos humanos e materiais, no planejamento e controle da produção, na eficiência do sistema de captação de leite, na regularidade do abastecimento do mercado e no planejamento estratégico de médio e longo prazo.

Para elaboração deste estudo foram utilizados dados da Pesquisa Trimestral do Leite do IBGE, relativos ao volume de leite captado mensalmente pelos estabelecimentos de leite e derivados sob inspeção sanitária federal (SIF), estadual (SIE) ou municipal (SIM). A produção de leite inspecionada dos seis estados em estudo representa 81% do leite inspecionado brasileiro ou o equivalente a 55% do volume total de leite produzido no País.

Nesta análise considerou-se o volume de produção de leite dos últimos seis anos, de 2002 a 2007, dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Goiás.

Inicialmente, calculou-se a média da produção mensal captada nos 12 meses de cada ano. Em vista se ter número de dias diferente para os meses, considerou-se como valor mensal, a quantidade dividida pelo número de dias de cada mês. Em seguida, considerou-se a média mensal de cada ano, com valor 100. A partir da média de cada ano calculou-se um índice (índice de sazonalidade) com base na variação de cada mês em relação à média mensal do ano. Por fim, calculou-se a média dos índices, referente a cada mês do ano.

As Figs. 1 a 3 ilustram as variações dos valores mensais em relação à média de cada ano para os seis principais estados produtores de leite do País. Para cada estado, dois meses do ano foram classificados como neutros e não foram incluídos nos cálculos, por entender que não seriam safra nem entressafra. Nos gráficos, a linha em azul circula os meses classificados de transição entre os períodos safra e entressafra e vice-versa.

A Fig. 1 ilustra o comportamento da sazonalidade da produção de leite na região Sul, composta pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Na região, a safra inicia no final de julho e se estende por cinco meses, até janeiro, quando começa a entressafra. Embora o comportamento sazonal ocorra no mesmo período para os três estados da região, a variação foi proporcionalmente mais acentuada no estado do Rio Grande do Sul, seguido de Santa Catarina.

A Fig. 2 ilustra o perfil sazonal calculado para os estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás. São Paulo foi o estado com menor variação, por outro lado, Goiás apresentou períodos de safra e entressafra bem mais acentuados.

A Fig. 3 compara o comportamento da sazonalidade da produção de leite em três regiões classificadas como distintas: Sul; Sudeste, representado por Minas Gerais e São Paulo; e Centro-Oeste, com base no estado de Goiás. Nota-se que na região Sul o comportamento da sazonalidade, em termos da época do ano que ocorre, foi claramente diferente daquela observada nas demais regiões.



**Fig. 1.** Índice de sazonalidade da produção de leite no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **Fonte:** Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE (2008). Elaboração: Embrapa Gado de Leite.

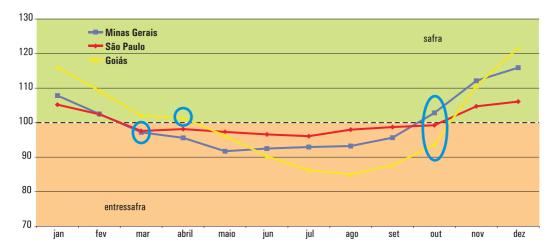
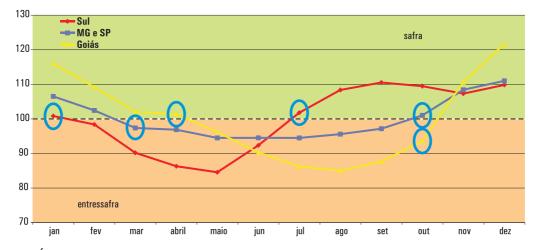


Fig. 2. Índice de sazonalidade da produção de leite em Minas Gerais, São Paulo e Goiás. Fonte: Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE (2008). Elaboração: Embrapa Gado de Leite.



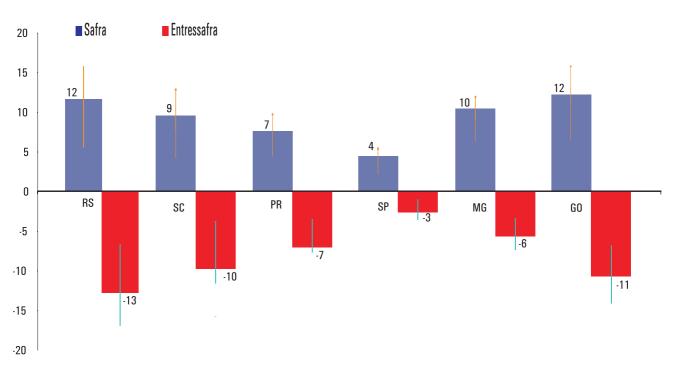
**Fig. 3.** Índice de sazonalidade da produção de leite no Sul, Minas Gerais, São Paulo e Goiás. **Fonte:** Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE (2008). Elaboração: Embrapa Gado de Leite.



A Fig. 4 apresenta as estimativas médias, em percentual, dos períodos de safra e entressafra, calculados em relação às médias anuais (igual a 100), desconsiderando-se os dois meses em que ocorre a transição.

Observa-se que a variação entre safra e entressafra é bastante simétrica em relação à média. A exceção do estado de Minas Gerais, em que a entressafra apresentou variação menor (-6%), comparada com o período de safra (+10%). Isso pode ser em parte explicado pelo aumento da produção bastante acentuado nos meses de novembro e dezembro.

Dentre os estados da região Sul, constatou-se que as variações são maiores no Rio Grande do Sul, que produz 12% a mais na safra e menos 13% na entressafra. A magnitude da sazonalidade decresce à medida que se passa do Rio Grande do Sul para São Paulo.



Nota: RS; SC; PR-> Safra: meses de agosto a dezembro – Entressafra: meses de fevereiro a junho. SP; MG-> Safra: meses de nov., dez., jan. e fev. – Entressafra: meses de abril a setembro. GO-> Safra: meses de nov., dez., jan., fev. e mar. – Entressafra: meses de maio a setembro.

Fig. 4. Sazonalidade da produção de leite nos 6 maiores estados produtores (%). Fonte: Pesquisa Trimestral do Leite – IBGE (2008). Elaboração: Embrapa Gado de Leite.

## Qual o impacto da sazonalidade?

No agregado, tomando-se somente a região Sul, a safra, período entre agosto a dezembro, representou 40 milhões de litros mensais a mais em relação à média anual. Já na entressafra, nos meses de fevereiro a junho, observou-se redução da produção de aproximadamente 45 milhões de litros de leite por mês.

No Rio Grande do Sul, no período compreendido entre agosto a dezembro, o aumento na produção de leite, em relação à média anual, foi de aproximadamente 25 milhões de litros mês. Nessa mesma época do ano, era entressafra no estado de Goiás, que apresentou uma redução do volume de aproximadamente 20 milhões de litros de leite, em relação à média mensal daquele estado.

Cada região apresentou comportamento distinto, mas, de certa forma, a safra em uma região compensou a entressafra em outra região, regulando o volume total de leite produzido no País ao longo do ano.

Se uma empresa processadora de lácteos possui linhas de captação de leite nas três regiões estudadas, a sua captação total possui uma tendência de permanecer estável. Porém, empresas cujos fornecedores de leite estão localizados em uma só região têm maior chance de apresentarem variações significativas no volume de leite captado ao longo do ano.