

## SAZONALIDADE DA PRODUÇÃO E DO PREÇO RECEBIDO PELO LEITE EM UMA PROPRIEDADE DE SÃO LOURENÇO DO SUL - RS

DIEGO FERNANDES FIGUEIREDO<sup>1</sup>; RAFAELA BATISTA CORRÊA<sup>2</sup>; LETÍCIA  
MENDES DA COSTA<sup>3</sup>; MATHEUS FURTADO DA SILVA<sup>4</sup>; CAMILA BRUM  
BERTOLDO<sup>5</sup>; MARIO DUARTE CANEVER<sup>6</sup>

<sup>1</sup> *Universidade Federal de Pelotas – diegofernandes13@hotmail.com*

<sup>2</sup> *Universidade Federal de Pelotas – rafaelabcorrea@gmail.com*

<sup>3</sup> *Universidade Federal de Pelotas – letimecosta@gmail.com*

<sup>4</sup> *Universidade Federal de Pelotas - matheus19.97@icloud.com*

<sup>5</sup> *Universidade Federal de Pelotas – milabbert@gmail.com*

<sup>6</sup> *Universidade Federal de Pelotas – caneverm@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação -FAO, existe, hoje, cerca de 150 milhões de famílias que utilizam a produção de leite como uma forma de obter renda. Essa produção é realizada, na sua maior parte, em pequenas propriedades (FAO). Em 2018, o Brasil obteve uma produção próxima de 34 bilhões de litros (SIDRA-IBGE, 2021), correspondendo a cerca de 4% da produção mundial. Tal produção coloca o país na quinta posição dos maiores produtores mundiais (FAO, 2019).

O leite está entre um dos produtos mais importantes no PIB agrícola do país. Está também entre as cadeias de produção que mais sofreram mudanças significativas (aumento de produtividade e de produção) nas últimas décadas (ATLAS SOCIOECONÔMICO, 2019). Em determinadas regiões, como a região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), acaba assumindo um protagonismo nas economias locais, especialmente no segmento da agricultura familiar. Na região Sul, houve o maior crescimento da produção nos últimos dez anos (CARVALHO et al., 2017). De acordo com os dados do IBGE/Pesquisa Pecuária Municipal, em 2019, o Rio Grande do Sul foi o terceiro maior estado produtor de leite, contribuindo com aproximadamente 13% da produção (cerca de 4,2 bilhões de litros).

Não diferente de outros produtos agrícolas, a produção de leite no país segue um ciclo de altas e baixas, tanto da produção quanto dos preços. Este movimento é conhecido como sazonalidade, a qual é definida como a variação sistemática nos preços e produção dentro de um período de um ano. Na cadeia do leite, ela se dá principalmente como resultado do conjunto de causas naturais (estações do ano) (DANELUZ et al., 2018).

Devido à relevância do setor no país e para a região Sul, este trabalho busca analisar o comportamento da produção e dos preços em uma propriedade localizada no município de São Lourenço do Sul - RS. Objetiva-se avaliar a sazonalidade da produção e dos preços recebidos para avaliar a estratégia produtiva e comercial adotada na propriedade.

## 2. METODOLOGIA

Para analisar o comportamento da produção de leite e dos valores recebidos pelo produtor (preços do produto), foram utilizadas séries históricas de janeiro de 1995 a dezembro de 2020 de uma propriedade leiteira do município de São Lourenço do Sul - RS.

Os preços se encontravam em valores nominais, ou seja, representavam a variação do preço do produto acrescido da variação do poder de compra da moeda (inflação). Foi preciso retirar a inflação da composição dessa série para que se pudesse analisar o seu comportamento, transformando os valores nominais em valores reais. Para tanto, foi utilizado o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI). Os preços do leite estão em reais por litro (R\$/L) de março de 2021.

A sazonalidade das séries de preço e produção foram estimadas com um método que consiste na execução de uma média simples de cada mês nos anos de 1995 a 2020. As análises foram realizadas utilizando as médias mensais e ferramentas gráficas do EXCEL. Também se optou por dividir a série ao meio para analisar a sazonalidade mais objetivamente, resultando em figuras gráficas que vão de 1995 a 2007 e de 2008 a 2020.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 mostra o comportamento do movimento das médias de produção e preços de cada mês, no período de 1995 a 2020. Fica evidente que os valores médios estabelecidos pelo mercado a serem pagos ao produtor são, de modo geral, inversos à quantidade média de leite produzida na propriedade em estudo. Esse produtor tem um sistema de produção que acompanha o normal esperado, ou seja, produz mais nas mesmas épocas que todos os demais produtores também produzem, aumentando a oferta e reduzindo os preços.

Mas é interessante notar que, antes de haver uma queda brusca nos preços, a produção nesta propriedade sobe gradativamente até se estabilizar a partir de agosto, setembro (início da primavera). Então, aproximadamente em julho, o produtor atinge um índice de lucro ideal onde a produção e os preços estão em alta juntos.

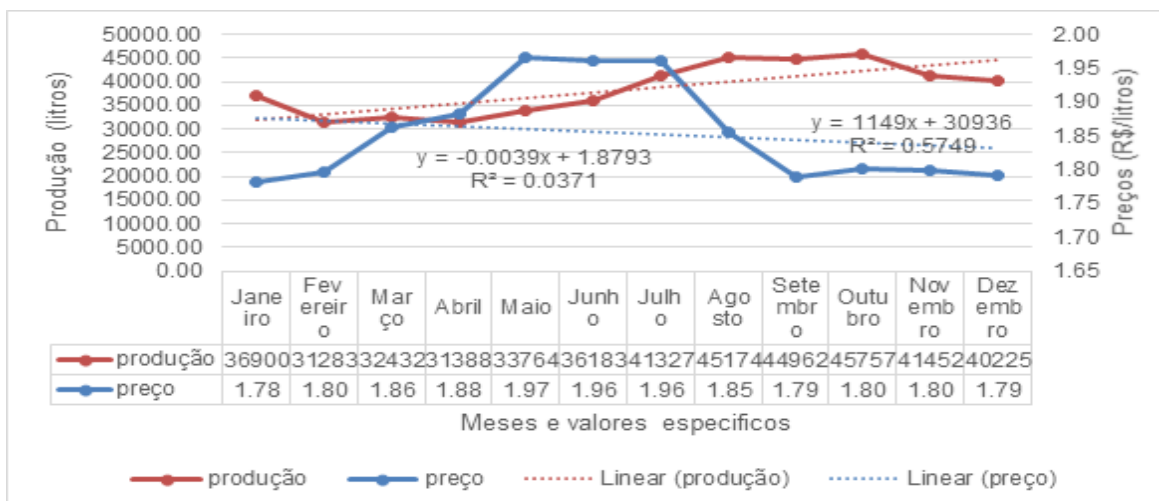


Figura 1: Médias de produção e preços de cada mês de janeiro de 1995 a dezembro de 2020

As figuras 2 e 3, como dito anteriormente, são nada mais que as médias da série toda dividida em dois períodos. É perceptível que, mesmo com uma variabilidade em relação aos valores da figura 1, as duas variáveis nas duas figuras seguem o padrão sazonal esperado. Ou seja, a propriedade seguiu tendo os mesmos índices sazonais de produção e de preços recebidos. Assim, não se observou mudanças na estratégia produtiva, tampouco comercial da propriedade para fugir dos movimentos sazonais sistemáticos de produção e preços.

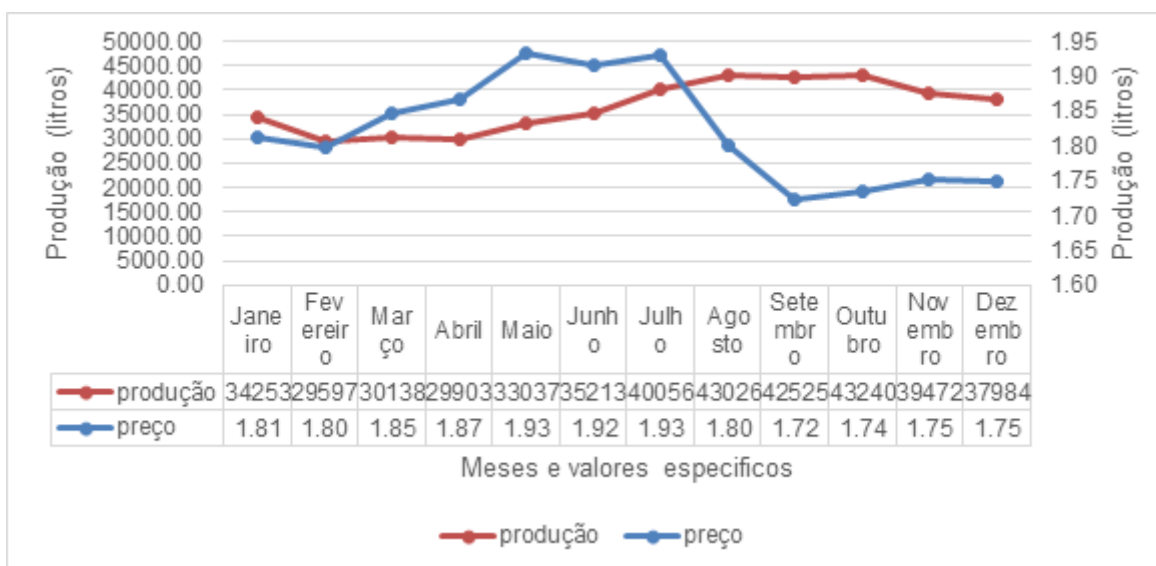


Figura 2: Médias de produção e preços de cada mês de janeiro de 1995 a dezembro de 2007

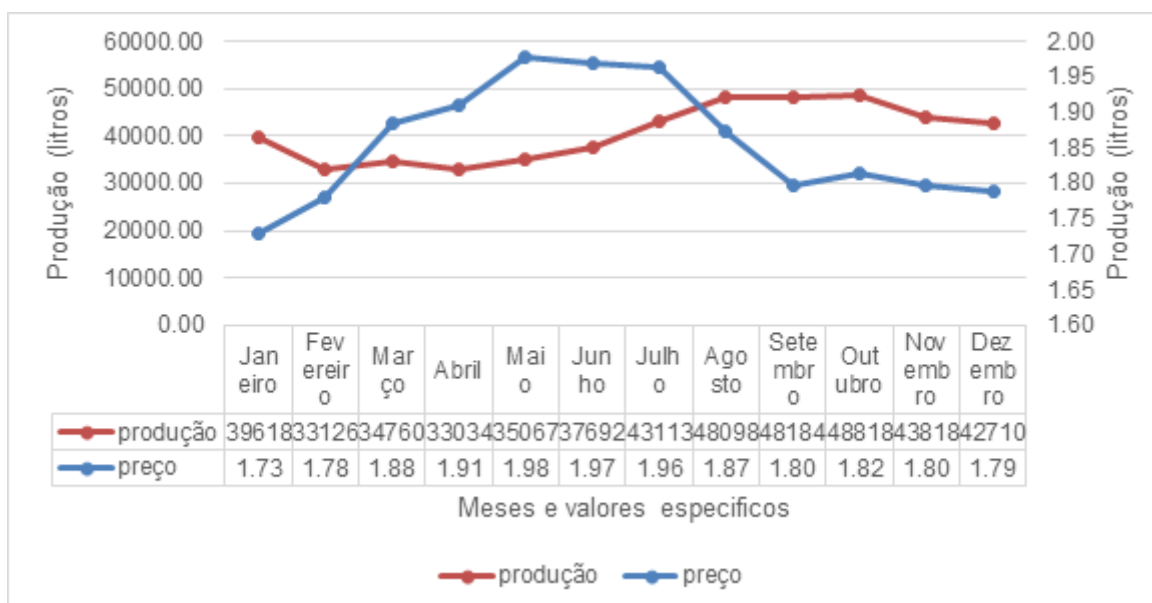


Figura 3: Médias de produção e preços de cada mês de janeiro de 2008 a dezembro de 2020

#### 4. CONCLUSÕES

Concluimos que a produção e os preços recebidos pelo produtor em estudo são sazonais. Adicionalmente, observa-se que o produtor não alterou sua estratégia de produção em razão da sazonalidade dos preços recebidos ao longo do período de 1995 a 2020.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS, Socioeconômico do RS. **Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão do Estado do Rio Grande do Sul**. Leite. Porto Alegre, 15 fev.2019. Especiais. Acesso em 05 ago. 2021. Online. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/leite>

CARVALHO, G.R.; OLIVEIRA, S.J.M.; BESKOW, W.B. **Mudanças da produção leiteira na geografia brasileira: o avanço do Sul**. Agropecuária Catarinense, v.30, n.2, p. 13-16, 2017.

CAVALHEIRO, D. **Método de previsão de demanda aplicada ao planejamento da produção de indústrias de alimentos**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Santa Catarina.

DANELUZ, M. Previsão do Preço e Produção do Leite Utilizando um Modelo SARIMA: um estudo de caso. In: **ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA**, Porto Alegre, 2018, **Anais do 9º Encontro de Economia Gaúcha**, Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.

FAO. **Milk production**. Gateway to dairy production and products, 2019. Acessado em 03 ago. 2021. Online. Disponível em: <http://www.fao.org/dairy-production-products/production/en/>

FAOSTAT. **Production Indices**. Data, 2019. Acessado em 05 ago. 2021. Online. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QI>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa Pecuária Municipal: 2019. Brasília, DF, 2021. Acessado em 04 ago. 2021. Online. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74>