

Impacto das commodities agrícolas essenciais e agropecuárias no mercado de frango de abate de São Paulo: uma aplicação da correção da matriz residual em um modelo de regressão múltipla

Rodolfo Pereira Franklin¹, Gabriel Messias Santana Peixoto¹, Tiago Almeida de Oliveira², Roberta Moreira Wichmann^{3*}

1-Graduando em Estatística Universidade Estadual da Paraíba, 2- Departamento de Estatística, Universidade Estadual da Paraíba e Programa de Pós Graduação de Desenvolvimento Regional da Paraíba. 3- Programa de Pós-Graduação em Economia, Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). *Co-autora apresentadora do poster.

Foi realizado um estudo com o objetivo de compreender o impacto de variáveis do mercado agropecuário no preço do frango para abate no estado de São Paulo, que é o quarto maior produtor aviário do Brasil. O preço do frango ao abate é influenciado por diversos fatores, tais como: os preços dos grãos (commodities agrícolas essenciais), utilizados na alimentação das aves, os preços agropecuários (commodities agropecuárias), as flutuações cambiais e os índices econômicos. Para alcançar esse objetivo, utilizamos um modelo de Regressão Linear Múltipla, tendo como variável dependente o valor do frango ao abate e como variáveis independentes o valor do Boi Gordo, o valor do suíno, o valor do bezerro, o valor do trigo, o valor do milho, o valor da soja, a taxa de câmbio e o número de abates bovinos mensais de janeiro de 2012 à janeiro de 2017, totalizando 131 observações. Para selecionar o melhor ajuste do modelo, utilizamos o procedimento stepwise, com base no critério de informação de Akaike (AIC). A qualidade do ajuste foi avaliada por meio do Coeficiente de Determinação ajustado (R^2 ajustado). Além disso, os dados foram deflacionados pelo Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) a fim de remover o efeito da inflação. Posteriormente, realizamos testes estatísticos para validar os pressupostos do modelo. O teste de Durbin-Watson foi utilizado para verificar a existência de autocorrelação serial nos resíduos do modelo, enquanto o teste de Breusch-Pagan foi empregado para avaliar a homogeneidade da variância. Identificamos que as pressuposições para modelar a matriz de covariâncias foram violadas, o que nos levou a adotar um modelo autorregressivo obtido por meio de um procedimento iterativo. A qualidade do ajuste desse modelo foi avaliada pelo Pseudo- R^2 GLS, uma métrica específica para modelos GLS (Generalized Least Squares). Os resultados obtidos revelaram que o modelo final se ajustou bem aos dados, representando um resultado plausível. As variáveis relacionadas ao valor do preço dos commodities agropecuários tiveram coeficiente positivo e significativo a 5%, indicando que influenciam no preço do frango, assim como os valores das commodities agrícolas essenciais. Nossa análise demonstrou que é possível modelar o mercado de frango com base em índices e variáveis do mercado agropecuário. Esses resultados contribuem para o entendimento mais aprofundado dos fatores que influenciam o preço do frango para abate no estado de São Paulo e podem fornecer insights valiosos para a tomada de decisões no setor agropecuário.

Palavras- chave: Generalized Least Squares, Autocorrelação, Pressupostos, Commodities agrícolas essenciais e agropecuárias.