

## **Análise do efeito de variáveis climáticas sobre os sinistros agrícolas no estado de São Paulo por meio de modelos lineares generalizados**

**Renata Aparecida Cintra**<sup>15</sup>

**Marçal Serafim Cândido**<sup>25</sup>

**Leandro Ferreira**<sup>35</sup>

**Marcel Irving Pereira Mélo**<sup>45</sup>

O seguro rural é um importante mecanismo para permitir o gerenciamento de riscos do produtor agrícola. Todavia, apesar do Brasil ser um dos maiores produtores agrícolas do mundo, é um campo de estudo que ainda é pouco estudado, comparativamente a outros países cuja produção agrícola também é relevante no cenário mundial, como os Estados Unidos. Neste sentido, este trabalho busca dar uma contribuição neste campo de pesquisa a partir da investigação do efeito de variáveis climáticas (temperatura média e índice pluviométrico) sobre os sinistros diretos (=sinistros totais – restituições de operações de resseguro) para o estado de São Paulo, estado este onde são observados os maiores volumes de arrecadação de prêmios de seguro rural, para o período de janeiro de 2003 e dezembro de 2012. Foi utilizado um modelo linear generalizado gama com função de ligação logarítmica. A estimação dos parâmetros foi realizada com base no método da máxima verossimilhança. De acordo com os resultados obtidos, apenas a precipitação influenciou significativamente os valores dos sinistros diretos. Os resultados vão ao encontro daqueles encontrados por Sousa (2010) para o estado do Rio Grande do Sul, no qual a precipitação mostrou-se significativa, bem como de trabalhos anteriores (BOKUSHEVA, 2011) que demonstraram a importância de variáveis climáticas e pluviométricas sobre a produção e sinistros agrícolas.

**Palavras-chave:** *variáveis climáticas, seguro rural, modelos lineares generalizados.*

### **Referências**

[1] BOKUSHEVA, R. Measuring dependence in joint distributions of yield and weather variables. *Agricultural Finance Review*, v. 71, n.1, p. 120-141, 2011.

[3] SOUSA, K.M.M. Modelos lineares generalizados e modelos de dispersão aplicados à modelagem de sinistros agrícolas. Dissertação. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, USP, 2010.

---

<sup>1</sup> UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas. Email: renata\_cintra\_spu@hotmail.com

<sup>2</sup> UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas. Email: marcal.serafim@unifal-mg.edu.br

<sup>3</sup> UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas. Email: leandro.ferreira@unifal-mg.edu.br

<sup>4</sup> UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas. Email: marcel\_melo7@hotmail.com

<sup>5</sup> Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.