

P22

## Métodos de Diagnóstico em Modelos de Regressão com Resposta Inversa Gaussiana Ampliada em Zero

Danilo V. Silva<sup>1</sup>; Gilberto A. Paula<sup>2</sup>

Em muitas situações práticas em que a variável resposta é estritamente positiva pode haver interesse em ampliar o domínio para incluir também o valor zero, resultando em uma mistura de distribuições. Esse é caso, por exemplo, do estudo do valor total pago pela seguradora (incluindo zero) ao segurado em apólices de seguros de automóveis. Há artigos e bibliotecas, por exemplo `gamlss` em R, que discutem e ajustam esse tipo de modelo, contudo as análises de diagnóstico têm sido restritas a análises de resíduos. Neste texto desenvolvemos vários procedimentos de diagnóstico em modelos de regressão com resposta inversa Gaussiana ampliada em zero (ZAIG) quando todos os três componentes (localização, dispersão e probabilidade de zero) são modelados. Derivamos um próprio processo iterativo para o ajuste e ilustramos com a análise de uma grande base de dados da área de seguros de automóveis na qual poucas observações amostrais afetam de maneira desproporcional as estimativas e alteram decisões inferências sobre os parâmetros do modelo.

**Palavras-chave:** Modelos ZAIG; Inversa Gaussiana; MLGs Duplos; Métodos de Diagnóstico; GAMLSS.

<sup>1</sup>Departamento de Estatística, Universidade de São Paulo – [danilo.silva@ime.usp.br](mailto:danilo.silva@ime.usp.br)

<sup>2</sup>Departamento de Estatística, Universidade de São Paulo – [giapaula@ime.usp.br](mailto:giapaula@ime.usp.br)