

## Distribuição Log-Normal e Log-Normal com fração de cura para dados de sobrevivência

Damião Flávio dos Santos <sup>1</sup>, Pablo Lourenço Ribeiro de Almeida <sup>2</sup>, Tiago Almeida de Oliveira <sup>3</sup>

**Resumo:** *A análise de sobrevivência pode ser caracterizada por um conjunto de técnicas estatísticas que têm como objetivo principal a análise de tempos até a ocorrência de um determinado evento de interesse, onde as observações são acompanhadas ao longo de períodos de tempo. Tais técnicas são embasadas em modelos probabilísticos, como os modelos Log-Normal e de mistura com fração de cura. Entende-se como fração de cura, os indivíduos no estudo que são acompanhados por um período longo de tempo e observa-se que uma fração razoável deles não irá experimentar o evento de interesse, sendo denominados de curados ou imunes ao evento. Nesse estudo, foi utilizado técnicas de análise de sobrevivência aplicado a dados de pacientes portadores de Mieloma Múltiplo, no intuito de modelar o tempo de vida dos pacientes, através de técnicas não-paramétricas e paramétricas. Como critério de decisão, é utilizado análise descritiva, com o uso da diferença máxima entre o modelo ajustado e o modelo empírico estimado por Kaplan-Meier, além dos critérios de Akaike (AIC), Akaike corrigido (AICc), Informação Bayesiano (BIC) e Teste de Razão de Verossimilhança (TRV). Na análise descritiva observou-se que o modelo Log-Normal com fração de cura se ajusta melhor do que o modelo Log-Normal. No entanto, ao realizar os critérios de informação, assim como o TRV, permitiu selecionar o modelo mais parcimonioso, sendo esse o modelo Log-Normal, que se adequa melhor ao tempo de vida de pacientes portadores da doença Mieloma Múltiplo.*

**Palavras-chave:** Análise de Sobrevivência; Estimador Kaplan-Meier, Log-Normal; Log-Normal com Fração de Cura; Mieloma Múltiplo.

---

<sup>1</sup>UNB. Mestre em Estatística. e-mail: [d.flaviostate@gmail.com](mailto:d.flaviostate@gmail.com)

<sup>2</sup>UFLA. Mestre em Estatística. e-mail: [pablo\\_lourenco@hotmail.com](mailto:pablo_lourenco@hotmail.com)

<sup>3</sup>UEPB. Docente do Departamento de Estatística. e-mail: [tiagoestatistico@gmail.com](mailto:tiagoestatistico@gmail.com)