



67ª RBras e 20º SEAGRO

"A (Bio)estatística e a Biometria na era da revolução digital"

De 24 a 28 de julho de 2023

Londrina/Paraná

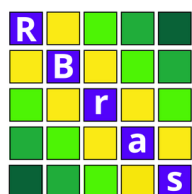
LIVRO DE RESUMOS

Patrocínio



syngenta

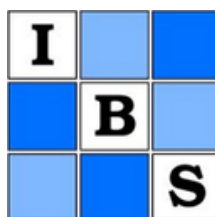
Realização



Departamento de Estatística



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



Sistemas reparáveis com aplicação de splines a taxa de falhas acumuladas

Paulo Henrique Brasil Ribeiro ¹

Francisco Louzada Neto ²

Vera Lucia Damasceno Tomazella ³

Oilson Alberto Gonzatto Junior ⁴

Resumo

O foco deste trabalho está relacionado a sistemas reparáveis (sistemas onde logo após uma falha o sistema pode ser restaurado por meio de uma ação de reparo) e o acréscimo de técnicas auxiliares para expandir a utilização dos mesmo. Neste tipo de sistema podem haver vários momentos com diferentes comportamentos da taxa de falha, por exemplo a existência de um período com número grande de falhas. Este tipo de comportamento impossibilita um ajuste satisfatório de modelos simples utilizando as distribuições mais comuns (exponencial, gamma, weibull, entre outras). Focou-se neste estudo explorar a utilização de *B-splines* como ferramenta suplementar na modelagem destes problemas. Ao analisar a aproximação da taxa de intensidade acumulada de falhas pelas *splines* além de trazer diversas informações sobre a taxa, como identificação dos momentos de aumento no número de falhas e a obtenção das durações e das intensidades desses comportamento. É aberta a possibilidade que a cada um dos blocos identificados pela análise da curva *splines* seja aplicado um ajuste diferente com os modelos usuais da área de análise de confiabilidade.

Palavras-chave: Análise de sobrevivência; Confiabilidade; Não-paramétrico.

¹Instituto de Ciências Matemáticas e Computação, USP - hbrpaulo@usp.br

²Instituto de Ciências Matemáticas e Computação, USP - louzada@icmc.usp.br

³Departamento Estatística, UFSCar - vera@ufscar.br

⁴Instituto de Ciências Matemáticas e Computação, USP - oilson.agjr@gmail.com