

## Detecção Offline de Pontos de Mudança para Dados Binários Via Métodos de Regularização

Lucas de Oliveira Prates<sup>1</sup>; Florencia Graciela Leonardi<sup>2</sup>.

Em análise de séries temporais, o problema de detecção de pontos de mudança consiste em estimar os tempos nos quais a distribuição de probabilidade sofre alguma alteração. Sob à hipótese de que os dados têm distribuição Bernoulli, o problema pode ser visto como estimar os tempos nos quais o parâmetro de probabilidade se altera. Neste trabalho, apresentaremos métodos estatísticos para estimar o número e a localização dos pontos de mudança quando os dados têm distribuição Bernoulli. Os métodos escolhidos foram verossimilhança penalizada, Fused LASSO e métodos baseados em validação cruzada. Provamos a consistência de alguns dos métodos propostos, e fornecemos um estudo de simulação para comparação de modelos. Por fim, aplicamos os modelos no problema de identificação de regiões de homozigose em arrays de SNPs.

**Palavras-chave:** Detecção de Pontos de Mudança, Regularização, SNPs.

---

<sup>1</sup>Departamento de Estatística do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, São Paulo – lucasdelpates@gmail.com

<sup>2</sup>Departamento de Estatística do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, São Paulo – florencia@usp.br