

# ANÁLISE DE DADOS MULTINOMIAIS COM ERROS DE CLASSIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÕES REPETIDAS

Letícia S. Nunes<sup>1,2</sup>, Magda C. Pires<sup>1,2</sup>

## RESUMO

A tarefa de classificar indivíduos segundo alguma característica está presente na maioria das áreas de conhecimento. Em uma situação mais simples, os elementos amostrais são classificados em apenas duas categorias (sucesso/fracasso). O processo de classificação pode, entretanto, estar sujeito a erros, o que quer dizer que um sucesso pode ser erroneamente classificado como fracasso ou vice-versa. Ignorando esses erros de classificação, são produzidas estimativas viciadas das quantidades de interesse [Bross, 1953]. Diante do problema, muitos métodos clássicos foram sugeridos. Quando a magnitude dos erros não é conhecida, Pires (2003) e Quinino et al. (2010) propõem utilizar repetidas classificações dos elementos amostrais e incorporar no modelo a classificação mais freqüente. Em uma situação mais complexa, consideremos que a classificação dos elementos amostrais em mais de duas categorias pode estar sujeita a erros, ou seja, um elemento amostral pode estar alocado a uma categoria que não corresponde ao seu estado verdadeiro. Nesse contexto, avaliamos o impacto dos erros de classificação nas estimativas de interesse e apresentamos uma proposta para estender a metodologia de classificações repetidas à análise de dados multinomiais. Estudos de Simulação Monte Carlo demonstraram bom desempenho do modelo proposto em relação ao modelo que não considera a presença dos erros de classificação.

**Palavras-chave:** *Distribuição Multinomial, Erros de Classificação, Classificações Repetidas.*

---

<sup>1</sup>DEST-Universidade Federal de Minas Gerais, leticiasnufmg@hotmail.com, magda@est.ufmg.br

<sup>2</sup>Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.