

## Meta-análise: comparação de médias e de proporções para o caso de duas amostras independentes

Luana Sílvia dos Santos<sup>1 4</sup>

Arminda Lucia Siqueira<sup>2 4</sup>

Pollyanna Vieira Gomes da Silva<sup>3 4</sup>

Define-se como meta-análise a metodologia estatística que usa a agregação de dois ou mais estudos independentes com o objetivo de resumir suas conclusões ou até mesmo chegar a uma nova a partir de uma revisão sistemática da literatura. O objetivo deste trabalho é ilustrar a metodologia de meta-análise em duas situações: comparação de médias e de proporções no caso de duas amostras independentes. Para médias, comparamos o modelo de efeitos fixos com o de efeitos aleatórios. Concluímos que os resultados são bastante similares para as duas abordagens. O que difere são os pesos dos estudos que são mais balanceados sob o modelo de efeitos aleatórios. Para esses modelos, os estudos menores têm maior peso relativo e os maiores têm menor peso relativo. A estimativa da diferença global da média é a mesma para os dois modelos e seu intervalo de confiança é sempre maior para o modelo de efeitos aleatórios, já que o erro-padrão apresenta um componente adicional. Para o exemplo de proporções, foi utilizada a medida *odds ratio* e feitas três comparações: método de Mantel-Haenszel utilizando modelo de efeitos fixos ou aleatórios; método de Peto para modelo de efeitos fixos. A estimativa do efeito global é a mesma no modelo de efeitos fixos utilizando os dois métodos (Mantel-Haenszel e Peto), porém os pesos diferem consideravelmente. Finalmente, as implementações foram feitas no *software* RevMan que apresenta elementos essenciais de meta-análise, como gráfico de floresta, gráfico de funil, além da importante avaliação da homogeneidade entre os estudos.

**Palavras-chave:** *Gráficos de floresta e de funil, métodos de Mantel-Haenszel e de Peto, meta-análise, modelo de efeitos fixos, modelo de efeitos aleatórios, teste de heterogeneidade, revisão sistemática.*

---

<sup>1</sup> UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais. Email: [luana.sarantakos@hotmail.com](mailto:luana.sarantakos@hotmail.com)

<sup>2</sup> UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais. Email: [arminda@est.ufmg.br](mailto:arminda@est.ufmg.br)

<sup>3</sup> MPMG – Ministério Público de Minas Gerais. Email: [pollyannavgomes@yahoo.com.br](mailto:pollyannavgomes@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro e ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica para a primeira autora.