

Help

metaR package: unknown R
Documentation

CÁLCULO DA MEDIA PADRONIZADA POR ESTUDO, INTERVALO DE CONFIANÇA E CRIA UM GRÁFICO FOREST PLOT PARA ESTUDOS COM META-ANÁLISE

Description:

Função para calcular a média padronizada e intervalo de confiança (95%). Para estudos realizados em meta-análise, ao qual o efeito de interesse é a média dos resultados com variáveis contínuas.

Usage:

```
metaR(metadata)
```

Arguments:

Metadata: um arquivo em formato data.frame que contém ao menos 8 colunas com os seguintes dados.

Cada linha do data.frame deve ser correspondente aos dados de cada estudo que será realizado a meta-análise. O cabeçalho de cada coluna deve ser nomeado exatamente como descrito abaixo.

Coluna 1: deve ser nomeada como Author e conter o nome dos autores de cada estudo.

Coluna 2: deve ser nomeada como Year e conter o ano de publicação de cada estudo.

Coluna 3: deve ser nomeada como Ncontrol e conter a quantidade de amostras que foram utilizadas no experimento controle.

Coluna 4: deve ser nomeada como Ntreated e conter a quantidade de amostras que foram utilizadas no experimento tratamento.

Coluna 5: deve ser nomeada como MeanControl e conter a média do experimento controle.

Coluna 6: deve ser nomeada como MeanTreated e conter a média do experimento tratamento.

Coluna 7: deve ser nomeada como Sdcontrol e conter o desvio padrão do experimento controle.

Coluna 8: deve ser nomeada como Sdtreated e conter o desvio padrão do experimento tratamento.

Details:

A função `metaR` deve ser utilizada para calcular o efeito de interesse dos estudos que possuem como resultados, variáveis contínuas. Portanto, para outros tipos de efeito como `risk ratio`, `odds ratio`, `log transformation` entre outras métricas, esta função não deve ser utilizada.

Para que a função funcione corretamente o seguinte formato de tabela deve ser seguido:

Author	Year	Ncontrol	Ntreated	MeanControl	MeanTreated
Sdcontrol	Sdtreated				
Study 1	2017	5	5	50.6	60.3
1.3	0.6				
Study 2	2015	30	30	24.6	10.8
2.0	1.1				
(...)					

Value:

A função `metaR` retorna e salva um objeto `data.frame` na área de trabalho chamado `"metaR_data.csv"` e um gráfico `forest plot` chamado `"metaR_forestplot.png"`.

O `data.frame` contém os seguintes valores calculados a partir dos dados de entrada:

Média padronizada (`d`)

Grau de liberdade (`df`)

Fator de correção (`J`)

Variância (`var.d`)

Erro padrão (`Se.d`)

Intervalo de confiança – 95% (`CI lower - upper`)

Estatística Z (`Z`)

Warning:

Se os nomes do cabeçalho não estiverem inseridos corretamente a função não será executada.

Se no `data.frame` conter menos de duas linhas, ou seja menos que dois estudos. O mínimo exigido para realizar uma meta-análise. A função não será executada.

Se no `data.frame` de entrada conter `NA` em alguma linha, a função não será executada. Pois, para realizar os cálculos corretamente todos os dados devem ser preenchidos.

Author(s):

Janaina Silva Fortirer
janainawx@gmail.com

References:

Adalardo, A. O, e colaboradores. (2018). Acessado em 05 maio de 2018.
<http://ecologia.ib.usp.br/bie5782/doku.php?id=start>
Crawley, M.J. (2007). The R Book. Imperial College London at Silwood Park, UK
Curtis, P.S. (1996). A meta-analysis of leaf gas exchange and nitrogen in trees grown under elevated carbon dioxide. Plant, Cell and Environment
Hedges, L.V., Olkin, I. (1985). Statistical Methods for Meta-Analysis. United Kingdom Edition
Koricheva, J., Gurevitch, H., Mengersen. (2013). Handbook of Meta-analysis in ecology and evolution. Princeton University Press.

Examples:

```
# Os estudos foram retirados dos trabalhos realizados pelo grupo de pesquisa Lafieco/ USP.
# Disponibilizado no site:
#
http://www.lafieco.com.br/producao-lafieco/4/Disserta%C3%A7%C3%B5es-e-Teses/
# http://www.lafieco.com.br/producao-lafieco/2/Artigos/
# Os dados se referem a comparação da assimilação de CO2 em diversas plantas, sob
# condições de CO2 ambiente (Control) e CO2 elevado (treated).
```

```
metadata <- data.frame(Author = c("De Souza", "De Souza", "Marabesi",
"Grandis", "De Souza et al.", "Mortari", "Mayorga"),
Year = c("2007", "2011", "2007", "2010", "2013",
"2012", "2010"),
Ncontrol = c(4,4,5,6,4,3,3),
Ntreated = c(4,4,5,6,4,3,3),
MeanControl = c(63.34, 31.49, 10.95, 21.78, 33.9,
3.1, 15.07),
MeanTreated = c(62.48, 40.66, 13.56, 24.75, 49.3,
0.17, 0.35),
Sdcontrol = c(1.68, 2.32, 1.96, 0.3, 4.82, 5.87,
11.01),
Sdtreated = c(1, 2.57, 2.79, 0.72, 2.9, 0.73, 0.37)
)
```

Last
update: 2020/08/12 06:04 05_curso_antigo:r2018:alunos:trabalho_final:psjana:help http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2018:alunos:trabalho_final:psjana:help

From:

<http://ecor.ib.usp.br/> - **ecoR**

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2018:alunos:trabalho_final:psjana:help 

Last update: **2020/08/12 06:04**