

Package ‘Rcoisas’

March 27, 2021

Type Package

Title Minhas Funcionalidades

Version 0.0.0.9020

Date 2021-03-26

Author Fúlvio B. Nedel

Maintainer Fúlvio B. Nedel <fulvionedel@gmail.com>

Description Funções para manejo dos arquivos do SUS, pirâmides populacionais, descrição e gráficos de variáveis, etc., com 'outputs' em português.

License GPL-3

Imports e1071,
graphics,
Hmisc,
stats,
tidyr

Suggests ggplot2,
ggthemes,
foreign

Encoding UTF-8

Language pt-br

RoxygenNote 7.1.1

R topics documented:

bolero	2
demonstra_IC	2
descreve	3
fxetar_quinq	4
histobox	5
ler_popbr	5
plot.histobox	6
plotZ	6
plot_pir	7
print.descreve	9
tabuleiro	9
tabuleiro2	10
tamostra	11

tango	12
ufbr	12

Index 14

bolero	<i>Bolero: tabelas 2x2</i>
--------	----------------------------

Description

Analisa uma tabela 2x2 e apresenta um output com rótulos em português

Usage

```
bolero(independente, dependente = NULL, dec = 2, dnn = NULL)
```

Arguments

independente	Variável independente
dependente	Variável dependente
dec	No. de decimais
dnn	Nome das variáveis

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

demonstra_IC	<i>Demonstração do intervalo de confiança</i>
--------------	---

Description

Seleciona amostras de uma variável numérica na população e representa as médias e intervalos de confiança de cada amostra em relação à média da população.

Usage

```
demonstra_IC(pop, n, r, replace = TRUE, ...)
```

Arguments

pop	População fonte das amostras
n	Nº de unidades amostrais em cada amostra
r	Nº de amostragens
replace	Valor lógico para amostragem com reposição, o padrão é TRUE
...	argumentos aplicáveis à função t.test , útil para a modificação do nível de significância. Veja em 'exemplos' e 'detalhes'

Examples

```
demonstra_IC(runif(50), n = 3000, r = 100)
demonstra_IC(rnorm(2000), n = 3000, r = 100, conf.level = 0.99)
```

descreve	<i>Describes a numerical variable</i>
----------	---------------------------------------

Description

Performs a 'complete' description of a numerical variable, continuous or integer, and plots a histogram maybe with lines for mean, median, 1 and 2 sd from and to mean and normal probability curve for the plotted parameters.

Usage

```
descreve(  
  x,  
  dec = 2,  
  na.rm = TRUE,  
  data = NULL,  
  histograma = TRUE,  
  breaks = "Sturges",  
  freq = TRUE,  
  main = NULL,  
  xlab = NULL,  
  ylab = NULL,  
  linhas = 2,  
  curva = TRUE,  
  densidade = FALSE,  
  col.dens = 1,  
  col = "yellow2",  
  col.curva = "DarkGreen",  
  col.media = 2,  
  col.dp = col.media,  
  col.mediana = 4,  
  legenda = TRUE,  
  lugar = "topright",  
  lty.curva = 2,  
  lwd.curva = 1,  
  lty.dens = 3,  
  lwd.dens = 2,  
  lty = NULL,  
  lwd = NULL,  
  cex = NULL,  
  ...  
)
```

Arguments

x	A numeric vector
dec	The number of digits
na.rm	TRUE (default) removes missings
data	Optional argument. Data frame containing x. Defaults to NULL.
histograma	TRUE (default) draws a histogram

breaks	number of breaks, according to hist ; the default method is 'Sturges'
freq	TRUE (default) set y axis to frequency; FALSE set it to density
main	Graphic title
xlab	Label for x axis
ylab	Label for y axis
linhas	TRUE (default) draws vertical lines with median, mean, and SD +1 position at the histogram
curva	TRUE (default) draws the expected normal curve
densidade	defaults to FALSE; turn to TRUE to draw the density line
col.dens	colour of density line; defaults to 1 (black)
col	colour of histogram bars; defaults to 'yellow2'
col.curva	colour of normal curve; defaults to 'DarkGreen'
col.media	colour of mean line; defaults to 2 (red)
col.dp	colour of SD lines; defaults to col.media
col.mediana	colour of median line; defaults to 4 (blue)
legenda	TRUE (default) draws a legend
lugar	legend position; defaults to 'topright'
lty.curva	line type of normal curve; defaults to 2
lwd.curva	line width of normal curve; defaults to 1
lty.dens	line type of density curve; defaults to 3
lwd.dens	line width of density curve; defaults to 2
lty	line type for the histogram; defaults to NULL
lwd	line width for the histogram; defaults to NULL
cex	font size
...	takes paramters from other functions

See Also

[hist](#) and [par](#) for graphic paramters

fxetar_quinq

Age groups in five years, for DATASUS data

Description

Recode the "detailed age groups" variables of DATASUS tables into a variable with five years age groups, from 0-4 to 80 and more (17 levels)

Usage

```
fxetar_quinq(x)
```

Arguments

x Age group with 34 levels: yearly from 0 to 19 years, five year from 20 to 80, and 80 and more (classificação "faixa etária detalhada" do DATASUS)

histobox*Função para desenhar histogramas com boxplot integrado*

Description

os eixos são centrados

Usage

```
histobox(x, limites, col.h = "cyan", col.bx = "skyblue1", ...)
```

Arguments

x	uma variável numérica
limites	limites do eixo x **Tem de arrumar, não funciona como opção**
col.h	= cor do histograma
col.bx	= cor do boxplot
...	outros parâmetros de hist e boxplot

ler_popbr*Ler arquivos POPBR????DBF*

Description

Lê os arquivos de população do DATASUS e cria uma variável com a faixa etária quinquenal

Usage

```
ler_popbr(pop, ...)
```

Arguments

pop	População. Nome do arquivo a ser lido.
...	outros argumentos da função 'foreign'

plot.histobox	<i>Método para histobox porque ele parece que pede</i>
---------------	--

Description

Método para histobox porque ele parece que pede

Usage

```
## S3 method for class 'histobox'
plot(x, ...)
```

Arguments

x	Uma variável numérica
...	Permite a inclusão de argumentos para hist

plotZ	<i>Gráfico da probabilidade de pertencer a uma área da curva Normal</i>
-------	---

Description

Gráfico da probabilidade de pertencer a uma área da curva Normal

Usage

```
plotZ(
  x = NULL,
  mu = 0,
  dp = 1,
  p = NULL,
  z = NULL,
  cor = 2,
  main = NULL,
  sub = NULL,
  sentido = "menor",
  cex.main = 2,
  cex.sub = 1.5,
  cex.axis = 1.3,
  ...
)
```

Arguments

x	valor a comparar com a média
mu	média
dp	desvio-padrão
p	probabilidade

z	escore-z
cor	cor do preenchimento da área sob a curva
main	título
sub	subtítulo
sentido	"menor" (padrão) calcula e desenha a probabilidade de um valor menor ou igual a x, p ou z; "maior" calcula e desenha a probabilidade de um valor maior que x, p ou z
cex.main	tamanho da fonte do título
cex.sub	tamanho da fonte do subtítulo
cex.axis	tamanho da fonte do eixo
...	Permite o uso de outros parâmetros gráficos (veja o uso de 'density', nos exemplos)

Examples

```

plotZ(p = .975)
plotZ(p = .025)
plotZ(z = 1.96, density = 20)
plotZ(z = -1.96, density = 40)
plotZ(x = 10, mu = 4.7, dp = 2.7, cor = "yellow")
plotZ(x = 10, mu = 4.7, dp = 2.7, sentido = "maior")
plotZ(p = .975, sentido = "maior")
plotZ(p = .025, sentido = "maior")
plotZ(z = 1.96, sentido = "maior")
plotZ(z = -1.96, sentido = "maior")

```

plot_pir	<i>Pirâmides populacionais com os arquivos de população disponibilizados pelo DATASUS</i>
----------	---

Description

Pirâmides populacionais com os arquivos de população disponibilizados pelo DATASUS

Usage

```

plot_pir(
  pop,
  tabela = FALSE,
  ano = NULL,
  local = "população",
  title = NULL,
  fontsize = 1.1,
  nfxetar = 17,
  axes = FALSE,
  fonte = NULL,
  x.lim = NULL,
  colmasc = "mediumblue",
  colfem = "red2",

```

```
colfxetar = "white",
border = par("fg"),
inside = T,
drop.unused.levels = FALSE,
...
)
```

Arguments

pop	Um data frame com a estrutura dos arquivos "POPBR??.DBF" disponibilizados pelo DATASUS, ou uma tabela com o sexo nas colunas (masc, fem) e a idade em 17 faixas etárias (0-4, ... 75-79, 80+) nas linhas
tabela	Argumento lógico. Padrão é FALSE, deve ser mudado para TRUE quando a população é uma tabela como indicado acima
ano	Indicar o período de referência. Apenas para quando a população é uma tabela
local	Para o título: de onde é a população representada?
title	Título do gráfico
fontsize	Tamanho de fonte do título do gráfico
nfxetar	No. de faixas etárias a serem representadas. Por enquanto única opção é 17 (quinquenais até 80 e +), tá na espera pra incluir outras opções
axes	Não sei se vale a pena ir como opção ou já colocar direto o padrão FALSE. **Ver melhor**
fonte	Texto para citar a fonte ao pé do gráfico
x.lim	Limite do eixo x
colmasc	Cor para o sexo masculino
colfem	Cor para o sexo feminino
colfxetar	Cor para os rótulos da faixa etária
border	Cor da borda das barras
inside	Ver a função barplot
drop.unused.levels	Apagar níveis não usados nos fatores?
...	argumentos de outras funções

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

Examples

```
temp <- tempfile()
download.file("ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/POPBR12.zip", temp)
pop <- read.csv(unz(temp, "POPBR12.csv"))

plot_pir(pop, local = 'Brasil')
plot_pir(pop[substr(pop$MUNIC_RES, 1,2)==42, ], local='Santa Catarina')
plot_pir(pop[substr(pop$MUNIC_RES, 1,2)==43, ], local='Rio Grande do Sul')
plot_pir(pop[pop$MUNIC_RES==431490, ], local='Porto Alegre, RS')
plot_pir(pop[pop$MUNIC_RES==430520, ], local='Cerro Largo, RS')
```

print.descreve	Imprime o resultado da funcao descreve
----------------	--

Description

Imprime o resultado da funcao [descreve](#)

Usage

```
## S3 method for class 'descreve'
print(x, print = "output", ...)
```

Arguments

x	Um objeto da classe descreve, output de descreve
print	Modo de apresentação; print = "tabela" retorna uma tabela com as estatísticas
...	Não sei se serve de algo mas parece que precisa

tabuleiro	<i>Tabela de frequências univariada</i>
-----------	---

Description

Constrói uma tabela com distribuição de frequências brutas, relativas e acumuladas, com rótulos em português

Usage

```
tabuleiro(
  x,
  digits = 1,
  total = TRUE,
  cum = TRUE,
  format = "en",
  data = NULL,
  ...
)
```

Arguments

x	O vetor a ser tabulado
digits	nº de decimais na tabela
total	TRUE (default) apresenta o total de categorias na tabela
cum	TRUE (default) apresenta as frequências acumuladas das cateogrias
format	Caráter indicando se o formato da tabela é anglo-saxão ("en", default) ou latino ("pt"); se "pt", os decimais serão apresentados depois de vírgula e os milhares separados por ponto # NÃO IMPLEMENTADO – COLOCAR ISSO NUM MÉTODO PRINT.tabuleiro

`data` Optional argument. Data frame containing `x`. Defaults to `NULL`
`...` permite o uso de argumentos da função [table](#)

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

Examples

```
set.seed(1)
x <- rbinom(100000, 3, .25)

tabuleiro(x)

# Sem o total
tabuleiro(x, total = FALSE)

# Sem as frequências acumuladas
tabuleiro(x, cum = FALSE)

# Oculta a frequência acumulada absoluta e mantém a % acumulada
tabuleiro(x, total = FALSE)[,-3]
```

tabuleiro2

Tabela de frequências com separadores latinos

Description

Tabela de frequências com separadores latinos

Usage

```
tabuleiro2(varcat, digits = 1)
```

Arguments

`varcat` Uma variável categórica
`digits` No. de decimais

Examples

```
# criar uma variável política
x <- cut(rnorm(1000), 3) # sem missings
tabuleiro2(x)
x[1:100] <- NA # gerar missings
tabuleiro2(x)

## Not run:
knitr::kable(tabuleiro2(x), align = rep("r", 4))

## End(Not run)
```

tamostra*Funcoes para calcular o tamanho de amostra*

Description

Calcula o tamanho de amostra para estimar médias e proporções e para comparar duas proporções

tamostra.zmedia Estimar médias com variância conhecida (teste Z)

tamostra.tmedia Estimar médias com variância desconhecida (teste t)

tamostra.prop Estimar proporções

tamostra.prop2 Comparar duas proporções

Usage

```
tamostra(alfa, perdas, ...)
```

```
tamostra.zmedia(dp, erro, alfa = 0.05, perdas = 0)
```

```
tamostra.tmedia(dp, erro, pop = 10000, alfa = 0.05, perdas = 0)
```

```
tamostra.prop(prop, erro, alfa = 0.05, perdas = 0)
```

```
tamostra.2prop(p1, p2, alfa = 0.05, beta = 0.2, perdas = 0)
```

Arguments

alfa	nível de significância, (1 - confiança); $0 < \text{alfa} < 1$ (deve ser maior que zero e menor que um); default = 0,05
perdas	fator de correção para perdas, em proporção (default = 0)
...	argumentos específicos de cada função
dp	desvio-padrão; argumento apenas nas estimações de média
erro	erro aceitável, em valor absoluto nas estimações de média e em proporção (0 – 1) ou em pontos percentuais (1 – 100) nas estimações de proporção de uma medida na população; veja detalhes
pop	tamanho da população (default = 10000)
prop	proporção esperada
p1	proporção na população 1
p2	proporção na população 2
beta	probabilidade de erro tipo II (1-poder)

Details

Quando o valor de erro é menor que um, é entendido como proporção; quando maior ou igual a um, é entendido como pontos percentuais; erro ≥ 100 retorna erro

Functions

- `tamostra.zmedia`: Estimar médias com variância conhecida (teste Z)
- `tamostra.tmedia`: Estimar médias com variância desconhecida (teste t)
- `tamostra.prop`: Estimar proporções
- `tamostra.2prop`: Comparar duas proporções

tango	<i>Apresenta uma tabela multidimensional</i>
-------	--

Description

Apresenta uma tabela n x 2

Usage

```
tango(
  independente,
  dependente,
  dec = 2,
  nomes = c(substitute(independente), substitute(dependente)),
  p.value = trend
)
```

Arguments

<code>independente</code>	Variavel independente
<code>dependente</code>	Variavel dependente
<code>dec</code>	no. de decimais
<code>nomes</code>	nomes para as filas e colunas
<code>p.value</code>	????????????

ufbr	<i>Lista as Unidades da Federação por Região do Brasil</i>
------	--

Description

Lista as siglas e nomes das Unidades Federativas (UF) por Região do Brasil segundo seu código no IBGE, permitindo a decodificação do código do IBGE para a sigla ou nome da Unidade da Federação.

Usage

```
ufbr(nomes = FALSE)
```

Arguments

<code>nomes</code>	Se <code>nomes = TRUE</code> , é incluída uma coluna com os nomes dos Estados. Se <code>nomes = FALSE</code> (padrão), a UF é identificada apenas pela sigla.
--------------------	---

Value

Um objeto da classe `data.frame`

Examples

```
ufbr()  
ufbr(nomes = TRUE)
```

Index

- * **csapAIH**
 - plot_pir, [7](#)
- * **descreve**
 - print.descreve, [9](#)
- barplot, [8](#)
- bolero, [2](#)
- boxplot, [5](#)
- demonstra_IC, [2](#)
- descreve, [3](#), [9](#)
- fxetar_quinq, [4](#)
- hist, [4–6](#)
- histobox, [5](#)
- ler_popbr, [5](#)
- par, [4](#)
- plot.histobox, [6](#)
- plot_pir, [7](#)
- plotZ, [6](#)
- print.descreve, [9](#)
- t.test, [2](#)
- table, [10](#)
- tabuleiro, [9](#)
- tabuleiro2, [10](#)
- tamostra, [11](#)
- tango, [12](#)
- ufbr, [12](#)