

Package ‘Rcoisas’

January 5, 2023

Type Package

Title Minhas Funcionalidades

Version 0.0.0.905

Date 2022-12-11

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 csapAIH,
e1071,
ggplot2,
graphics,
Hmisc,
stats,
tidyr,
dplyr

Suggests foreign,
ggthemes,
ggpp,
lemon

Encoding UTF-8

Language pt-br

LazyData true

RoxygenNote 7.2.3

Depends R (>= 2.10)

R topics documented:

bolero	2
descreve	2
formatL	4
fxetar.det_pra_fxetar5	5
ggplot_pir	5
histobox	7

obitosRS2019	7
plot.histobox	8
plotZ	8
plot_pir	9
POPBR12	11
POPRS2019	11
print.descreve	12
RDRS2019	12
tabuleiro	13
tabuleiro2	14

Index	15
--------------	-----------

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

descreve	<i>Descreve uma variável numérica</i>
----------	---------------------------------------

Description

Executa a descrição "completa" de uma variável numérica, contínua ou discreta, e desenha um histograma, possivelmente com linhas para a média, mediana e distância da média até 1 ou 2 desvios-padrão, além da curva de probabilidade Normal para os parâmetros apresentados.

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,
    print = "output",
    ...
)

```

Arguments

x	Um vetor numérico
dec	Número de dígitos
na.rm	TRUE (default) remove os missings
data	Argumento opcional. Banco de dados contendo x. O padrão é NULL.
histograma	TRUE (default) desenha um histograma
breaks	Número de divisões, de acordo com hist ; o método padrão é Sturges'
freq	TRUE (default) define o eixo y como frequência; FALSE o define como densidade
main	Título do gráfico
xlab	Rótulo do eixo x
ylab	Rótulo do eixo y
linhas	TRUE (default) desenha linhas verticais com a média, mediana e média + 1 ou 2 DP
curva	TRUE (default) desenha a curva normal esperada
densidade	O padrão é FALSE; passe para TRUE para desenharmos a curva de densidade da distribuição
col.dens	Cor da curva de densidade; o padrão é 'black'
col	Cor das barras do histograma; o padrão é 'yellow2'
col.curva	Cor da curva normal; o padrão é 'DarkGreen'
col.media	Cor da linha da média; o padrão é 'red'
col.dp	Cor das linhas do SP; por padrão é a mesma que col.media ('red')

col.mediana	Cor da linha da mediana; o padrão é 'blue'
legenda	TRUE (default) desenha a legenda
lugar	Posição da legenda; padrão é 'topright'
lty.curva	Tipo da linha da curva normal; padrão é 2
lwd.curva	Largura da linha da curva normal; padrão é 1
lty.dens	Tipo da linha da curva de densidade; padrão é 3
lwd.dens	Largura da linha da curva de densidade; padrão é 2
lty	Tipo da linha para o histograma; padrão é NULL
lwd	Largura da linha para o histograma; padrão é NULL
cex	Tamanho da fonte
print	Modo de apresentação; print = "tabela" retorna uma tabela com as estatísticas
...	Toma parâmetros de outras funções utilizadas

See Also

[hist](#) and [par](#) para os parâmetros gráficos

formatL

Números em formato latino

Description

Transforma números em caráter com ponto (.) como separador de milhar e vírgula (,) como separador decimal, alterando os padrões da função [formatC](#) para big.mark = "." e decimal.mark = ",", ".".

Usage

```
formatL(x, digits = 1, format = "f", ...)
```

Arguments

x	Um número ou vetor com números
digits	Número de decimais
format	Formato numérico (ver formatC)
...	Permite outros argumentos da função formatC

See Also

[formatC](#), [format](#)

Examples

```
formatL(1234.5678)
formatL(rnorm(5), digits = 2)
```

`fxetar.det_pra_fxetar5`

Transforma a "faixa etária detalhada" (DATASUS) em 17 faixas quinquenais.

Description

Reclassifica as idades < 20 anos em faixas etárias quinquenais.

Usage

```
fxetar.det_pra_fxetar5(x)
```

Arguments

x Um vetor com a idade categorizada nas seguintes faixas etárias:

- anos completos até 19 anos;
- faixas quinquenais até 75-79 anos; e
- 80 e + anos.

Details

Falar das faixas etárias do tabnet e tabwin

Value

Um vetor com a idade categorizada em 17 faixas etárias: quinquenais de 0 a 79 anos e 80 e + anos de idade.

Examples

```
data("POPBR12")
str(POPBR12)
POPBR12$FXETAR5 <- fxetar.det_pra_fxetar5(POPBR12$FXETARIA)
str(POPBR12)
levels(POPBR12$FXETAR5)
```

`ggplot_pir`

Pirâmides populacionais

Description

Pirâmides populacionais

Usage

```
ggplot_pir(
  banco,
  idade,
  sexo,
  populacao = NULL,
  catsexo = c("masc", "fem"),
  cores = c("darkblue", "violetred"),
  nsize = 3.5
)
```

Arguments

banco	Um data frame com população ou casos por sexo e faixa etária.
idade	Nome da variável com a idade ou faixa etária.
sexo	Nome da variável com o sexo; deve ser um factor.
populacao	Nome da variável com a população ou casos, se houver; por padrão é NULL e a função calcula a frequência por sexo e faixa etária indicada.
catsexo	Vetor com o nome das categorias da variável sexo; padrão é c("masc", "fem"); o sexo masculino deve ser a primeira categoria.
cores	Cores das barras, para as categorias masculino e feminino. O padrão é c("darkblue", "violetred").
nsize	Tamanho do texto com o nº total de habitantes. O padrão é 3.5.

Examples

```
data("POPBR12")
str(POPBR12)
# "SEX0" é da classe 'integer';
# além disso, os primeiros 19 anos de idade estão em faixas anuais
# e os demais (até 80) em faixas quinquenais.
## Not run:
ggplot_pir(POPBR12, "FXETARIA", "SEX0", "POPULACAO")

## End(Not run)
# não dá o gráfico desejado.

# Transformando o sexo em fator e reclassificando a faixa etária:
require(dplyr)
POPBR12 <- POPBR12 %>%
  mutate(SEX0 = factor(SEX0, labels = c("masc", "fem")),
         FXETAR5 = fxetar.det_pra_fxetar5(FXETARIA))
ggplot_pir(POPBR12, "FXETAR5", "SEX0", "POPULACAO")

# Cerro Largo
ggplot_pir(POPBR12[POPBR12$MUNIC_RES==430520, ],
           "FXETAR5", "SEX0", "POPULACAO")

## Mortalidade por anos completos de vida

data("obitosRS2019")
obitosRS2019 %>%
```

```
mutate(sexo = as.factor(sexo)) %>%
  ggplot_pir("idade", "sexo")
```

histobox

*Histograma com boxplot***Description**

Desenha um histograma com boxplot integrado ao mesmo gráfico

Usage

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

Arguments

<code>x</code>	uma variável numérica
<code>limites</code>	limites do eixo x
<code>col.h</code>	= cor do histograma
<code>col.bx</code>	= cor do boxplot
<code>...</code>	outros parâmetros de hist e boxplot

Examples

```
histobox(rnorm(1000))
```

obitosRS2019

*Registros de óbito***Description**

Declarações de óbito (DO) de residentes do RS, 2019.

Usage

```
obitosRS2019
```

Format

Banco de dados com amostra aleatória de 10% das DO de residentes do RS ocorridas em 2019, registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). O banco foi previamente trabalhado para a decodificação da idade, de modo que a idade represente a idade em anos completos (0 para < 1 ano), e para a definição de missings e rótulos no campo sexo.

Source

Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

plot.histobox	<i>Método para histobox</i>
---------------	-----------------------------

Description

Método para histobox

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,  
  area = "abaixo",  
  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
area	"abaixo" (padrão) calcula e desenha a probabilidade de um valor menor ou igual a x, p ou z; "acima" 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 (ver o uso de 'density', nos exemplos)

Examples

```
## Not run:
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, area = "acima")
plotZ(p = .975, area = "acima")
plotZ(p = .025, area = "acima")
plotZ(z = 1.96, area = "acima")
plotZ(z = -1.96, area = "acima")
# plotZ(x = c(8, 10), mu = 4.7, dp = 2.7)

## End(Not run)
```

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

See Also

Other csapAIH: [reexports](#)

Examples

```

## Not run:
data("POPBR12")
plot_pir(POPBR12, local = 'Brasil')
plot_pir(POPBR12[substr(POPBR12$MUNIC_RES, 1,2)==42, ], local='Santa Catarina')
plot_pir(POPBR12[substr(POPBR12$MUNIC_RES, 1,2)==43, ], local='Rio Grande do Sul')
plot_pir(POPBR12[POPBR12$MUNIC_RES==431490, ], local='Porto Alegre, RS')

```

```
plot_pir(POPBR12[POPBR12$MUNIC_RES==430520, ], local='Cerro Largo, RS')

## End(Not run)
```

POPBR12

*População brasileira***Description**

População por sexo e faixa etária. Municípios brasileiros, 2012.

Usage

POPBR12

Format

Banco de dados com estimativas populacionais por sexo e faixa etária para os municípios brasileiros em 2012. Salvo engano que espero ser corrigido, é o último arquivo com estimativas populacionais a esse nível de detalhamento publicado no repositório FTP do DATASUS. O banco é apresentado na forma em que foi baixado de <ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/IBGE/POP/POPBR12.zip>.

POPRS2019

*População por sexo e faixa etária. Municípios gaúchos, 2019.***Description**

População por sexo e faixa etária. Municípios gaúchos, 2019.

Usage

POPRS2019

Format

Banco de dados com estimativas populacionais por sexo e faixa etária para os municípios do Rio Grande do Sul em 2019. Criado com a função [popbr2000_2021](#), que por sua vez usa os dados tabulados do DATASUS e importados pelo pacote `brpop`, de Raphael Saldanha.

<code>print.descreve</code>	<i>Imprime o resultado da função descreve</i>
-----------------------------	---------------------------------------------------------------

Description

Imprime o resultado da função [descreve](#)

Usage

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

Arguments

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

RDRS2019

Arquivos da AIH

Description

Internações hospitalares pagas pelo SUS no RS em 2019.

Usage

RDRS2019

Format

Banco de dados com amostra aleatória de 10% dos registros dos "arquivos reduzidos" (RD*.DBC) das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) pagas pelo SUS em hospitais do RS em 2019 ("ano de competência" = 2019). O banco é formado pela junção (adição de linhas) de cada um dos arquivos RDRS1901.DBC, ..., RDRS1912.DBC.

Source

Bases de Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (BD-SIH/SUS)

tabuleiro

Tabela de frequências univariada

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

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

<code>varcat</code>	Uma variável categórica
<code>digits</code>	No. de decimais

Examples

```
# criar uma variável politômica
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)
```

Index

* DATASUS

fxetar.det_pra_fxetar5, [5](#)

* csapAIH

plot_pir, [9](#)

* datasets

obitosRS2019, [7](#)

POPBR12, [11](#)

POPRS2019, [11](#)

RDRS2019, [12](#)

* descreve

print.descreve, [12](#)

barplot, [10](#)

bolero, [2](#)

boxplot, [7](#)

descreve, [2](#), [12](#)

format, [4](#)

formatC, [4](#)

formatL, [4](#)

fxetar.det_pra_fxetar5, [5](#)

ggplot_pir, [5](#)

hist, [3](#), [4](#), [7](#), [8](#)

histobox, [7](#)

obitosRS2019, [7](#)

par, [4](#)

plot.histobox, [8](#)

plot_pir, [9](#)

plotZ, [8](#)

POPBR12, [11](#)

popbr2000_2021, [11](#)

POPRS2019, [11](#)

print.descreve, [12](#)

RDRS2019, [12](#)

reexports, [10](#)

table, [13](#)

tabuleiro, [13](#)

tabuleiro2, [14](#)