

Package ‘Rcoisas’

June 6, 2021

Type Package

Title Minhas Funcionalidades

Version 0.0.0.9030

Date 2021-04-16

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 data.table,
e1071,
ggplot2,
graphics,
ggpp,
Hmisc,
lemon,
stats,
tidyr,
dplyr

Suggests ggthemes,
foreign

Encoding UTF-8

Language pt-br

LazyData true

RoxygenNote 7.1.1

Depends R (>= 2.10)

R topics documented:

bolero	2
cid10cap	3
demonstra_IC	3
descreve	4
fxetar.det_pra_fxetar5	6
fxetar_quinq	6

ggplot_pir	7
histobox	8
ler_popbr	9
obitosRS2019	9
plot.histobox	10
plotZ	10
plot_pir	11
POPBR12	13
print.descreve	13
RDRS2019	14
tabuleiro	14
tabuleiro2	15
tango	16
ufbr	16
Index	18

 bolero

Bolero: tabelas 2x2

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

cid10cap

*Função para classificar códigos da CID-10 em Capítulos***Description**

Tomando um banco de dados com uma variável com códigos da CID-10, acrescenta uma variável com os capítulos da CID-10 correspondentes

Usage

```
cid10cap(cid, data)
```

Arguments

cid	nome da variável com os códigos da CID-10
data	nome do banco de dados

Examples

```
## Not run:
require(microdatasus)
DORS19 <- fetch_datasus(2019, 01, 2019, 12, "RS", "SIM-DO")
DORS19 <- cid10cap("CAUSABAS", DORS19)
tabuleiro(DORS19$capcid)
par(mar= c(5, 15, 1, 1))
barplot(rev(table(DORS19$capcid)), horiz = T, las = 1, cex.names = .7, )

## End(Not run)
```

demonstra_IC

*Demonstração do intervalo de confiança***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

Describes a numerical variable

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.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)
```

```
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)

ggplot_pir

Pirâmides populacionais com os arquivos de população disponibilizados pelo DATASUS

Description

Pirâmides populacionais com os arquivos de população disponibilizados pelo DATASUS

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 n° total de habitantes. O padrão é 3.5.

Author(s)

Fúlvio B. Nedel

Examples

```
data("POPBR12")
str(POPBR12)
# "SEX0" Ã© da classe 'integer';
# alÃ©m disso, os primeiros 19 anos de idade estÃ£o em faixas anuais
# e os demais (atÃ© 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")
ggplot_pir(obitosRS2019, "idade", "sexo", catsexo = 1:2)
```

histobox

Função para desenhar histogramas com boxplot integrado

Description

os eixos são centrados

Usage

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

Arguments

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

Examples

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

`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

<code>pop</code>	População. Nome do arquivo a ser lido.
<code>...</code>	outros argumentos da função ‘foreign’

`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 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,
  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 (veja 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

Pirâmides populacionais com os arquivos de população disponibilizados pelo DATASUS

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 (quinquais 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

```

## 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	<i>População brasileira</i>
---------	-----------------------------

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>.

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

Description

Imprime o resultado da funcao [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

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)
```

tango	<i>Apresenta uma tabela n x 2</i>
-------	-----------------------------------

Description

Apresenta uma tabela n x 2

Usage

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

Arguments

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

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

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

Value

Um objeto da classe `data.frame`

Examples

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

Index

- * **DATASUS**
 - fxetar.det_pra_fxetar5, 6
- * **csapAIH**
 - plot_pir, 11
- * **datasets**
 - obitosRS2019, 9
 - POPBR12, 13
 - RDRS2019, 14
- * **descreve**
 - print.descreve, 13
- barplot, 12
- bolero, 2
- boxplot, 8
- cid10cap, 3
- demonstra_IC, 3
- descreve, 4, 13
- fxetar.det_pra_fxetar5, 6
- fxetar_quinq, 6
- ggplot_pir, 7
- hist, 5, 8, 10
- histobox, 8
- ler_popbr, 9
- obitosRS2019, 9
- par, 5
- plot.histobox, 10
- plot_pir, 11
- plotZ, 10
- POPBR12, 13
- print.descreve, 13
- RDRS2019, 14
- t.test, 3
- table, 15
- tabuleiro, 14
- tabuleiro2, 15
- tango, 16
- ufbr, 16