Lista de Exercícios 1

Priscila

Goiânia-GO, 07/maio/2019

## R Markdown

This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting syntax for authoring HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on using R Markdown see <http://rmarkdown.rstudio.com>.

When you click the **Knit** button a document will be generated that includes both content as well as the output of any embedded R code chunks within the document. You can embed an R code chunk like this:

# LISTA DE EXERCÍCIOS SOBRE FUNÇÕES

# 1) Elabore uma função que converta uma medida de temperatura em °C (graus Celsius) para °F (graus Fahrenheit), e Arredonde todos os resultados para 1 casa decimal.  
# Dicas: a)Fórmula: (°C x 9 / 5 ) + 32 = °F e b) Arredonde todos os resultados para 1 casa decimal.  
  
TCelsiustoFahrenheit <- function(C = 10, ncasas = 1) {   
 if(is.numeric(C)) {   
 round((C \* (9 / 5) + 32), ncasas)  
 }   
 else {  
 return(print("Parametrico não numérico repassado"))  
 }   
}  
  
cat("Função que permite a conversão de temperatura de °C para °F")

## Função que permite a conversão de temperatura de °C para °F

cat("\n")

cat("0ºC =", TCelsiustoFahrenheit(0), "ºF")

## 0ºC = 32 ºF

# 2) Elabore outra que execute a conversão oposta de °F para °C, também com 1 casa decimal  
  
TFahrenheittoCelsius <- function(F = 10, ncasas = 1) {   
 if(is.numeric(F)) {  
 round(((5 / 9) \* (F - 32)), ncasas)  
 }   
 else {  
 return(print("Parametrico não numérico repassado"))  
 }   
}  
cat("Função que permite a conversão de temperatura de °F para °C", "\n")

## Função que permite a conversão de temperatura de °F para °C

cat("32ºF =", TFahrenheittoCelsius(32), "ºC")

## 32ºF = 0 ºC

# 3) Elabore uma terceira função que permita as duas conversões  
# Dicas: a-Lance mão de um argumento do tipo lógico ou do tipo character; b-Use outro argumento para o número de casas decimais desejado pelo usuário.  
  
ConvTemp <- function(temp, tftotc = TRUE, ncasas = 1) {  
 ifelse(tftotc == TRUE,   
 {tempf <- round( ((5 / 9) \* (temp - 32)), ncasas)  
 return(tempf)  
 },   
   
 {tempc <- round((temp \* 1.8 + 32), ncasas)  
 return(tempc)  
 }  
 )   
}  
cat("Função que permite as duas conversões", "\n")

## Função que permite as duas conversões

cat("32ºF =", ConvTemp(32, TRUE, 2), "ºC", "\n")

## 32ºF = 0 ºC

cat("32ºC =", ConvTemp(32, FALSE, 2), "ºF")

## 32ºC = 89.6 ºF

# Dado um vetor de n posições contendo uma sequência de valores de temperatura em °C, forneça uma função que retorne outro vetor com sua conversão para °F.  
  
TCelsiustoFahrenheit <- function(tc, ncasas = 1) {   
 if(is.numeric(tc)) {   
 round((tc \* (9 / 5) + 32), ncasas)  
 }   
 else {  
 return(print("Parametrico não numérico repassado"))  
 }   
}  
  
x <- c(0, 32, 64)  
cat("Vetor de Temperaturas:", x, "\n")

## Vetor de Temperaturas: 0 32 64

cat("Vetor de temperaturas convertidas de ºC para ºF:", TCelsiustoFahrenheit(x))

## Vetor de temperaturas convertidas de ºC para ºF: 32 89.6 147.2

# Elabore outra função que retorne a conversão oposta de um vetor de n posíções, com outro vetor de °F para °C.  
  
TFahrenheittoCelsius <- function(F = 10, ncasas = 1) {   
 if(is.numeric(F)) {   
 round(((5 / 9) \* (F - 32)), ncasas)  
 }   
 else {  
 return(print("Parametrico não numérico repassado"))  
 }   
}  
  
x <- c(0, 32, 64)  
cat("Vetor de Temperaturas:", x, "\n")

## Vetor de Temperaturas: 0 32 64

cat("Vetor de temperaturas convertidas de ºF para ºC:", TFahrenheittoCelsius(x))

## Vetor de temperaturas convertidas de ºF para ºC: -17.8 0 17.8

# Escreva uma função que permita as duas conversões de vetores de temperaturas(°C -> °F ou °F -> °C). E que o usuário possa indicar o número de casas decimais desejados.  
  
vetortemp <- function(temp, tftotc = TRUE, ncasas) {  
 ifelse(tftotc == TRUE,   
 {tempf <- round(((5 / 9) \* (temp - 32)), ncasas)  
 return(tempf)  
 },  
 {tempc <- round((temp \* 1.8 + 32), ncasas)  
 return(tempc)  
 })  
}   
  
x <- c(0, 32, 64)  
cat("vetor de Temperaturas", x, "\n")

## vetor de Temperaturas 0 32 64

cat("Vetor de temperaturas convertidas de ºF para ºC:", vetortemp(x, TRUE, 1), "\n")

## Vetor de temperaturas convertidas de ºF para ºC: -17.8 0 17.8

cat("Vetor de temperaturas convertidas de ºC para ºF:", vetortemp(x, FALSE, 1))

## Vetor de temperaturas convertidas de ºC para ºF: 32 89.6 147.2

# Uma análise do clima de Goiânia em 2018

# Construa um dataframe com dados de Goiânia para o ano de 2018: 1ª coluna – campo tipo date (dia-mês-ano) e 2ª coluna – temperatura média diária em Goiânia (buscar fontes oficiais de daods na web)   
  
coluna1 <- seq.Date(as.Date("2018-01-01"), length.out = 365, by = "day")  
  
# 1ª coluna – campo tipo date (dia-mês-ano) - formato compatível com o Português  
print(format(coluna1, "%d/%m/%Y")) # retorna um vector

## [1] "01/01/2018" "02/01/2018" "03/01/2018" "04/01/2018" "05/01/2018"  
## [6] "06/01/2018" "07/01/2018" "08/01/2018" "09/01/2018" "10/01/2018"  
## [11] "11/01/2018" "12/01/2018" "13/01/2018" "14/01/2018" "15/01/2018"  
## [16] "16/01/2018" "17/01/2018" "18/01/2018" "19/01/2018" "20/01/2018"  
## [21] "21/01/2018" "22/01/2018" "23/01/2018" "24/01/2018" "25/01/2018"  
## [26] "26/01/2018" "27/01/2018" "28/01/2018" "29/01/2018" "30/01/2018"  
## [31] "31/01/2018" "01/02/2018" "02/02/2018" "03/02/2018" "04/02/2018"  
## [36] "05/02/2018" "06/02/2018" "07/02/2018" "08/02/2018" "09/02/2018"  
## [41] "10/02/2018" "11/02/2018" "12/02/2018" "13/02/2018" "14/02/2018"  
## [46] "15/02/2018" "16/02/2018" "17/02/2018" "18/02/2018" "19/02/2018"  
## [51] "20/02/2018" "21/02/2018" "22/02/2018" "23/02/2018" "24/02/2018"  
## [56] "25/02/2018" "26/02/2018" "27/02/2018" "28/02/2018" "01/03/2018"  
## [61] "02/03/2018" "03/03/2018" "04/03/2018" "05/03/2018" "06/03/2018"  
## [66] "07/03/2018" "08/03/2018" "09/03/2018" "10/03/2018" "11/03/2018"  
## [71] "12/03/2018" "13/03/2018" "14/03/2018" "15/03/2018" "16/03/2018"  
## [76] "17/03/2018" "18/03/2018" "19/03/2018" "20/03/2018" "21/03/2018"  
## [81] "22/03/2018" "23/03/2018" "24/03/2018" "25/03/2018" "26/03/2018"  
## [86] "27/03/2018" "28/03/2018" "29/03/2018" "30/03/2018" "31/03/2018"  
## [91] "01/04/2018" "02/04/2018" "03/04/2018" "04/04/2018" "05/04/2018"  
## [96] "06/04/2018" "07/04/2018" "08/04/2018" "09/04/2018" "10/04/2018"  
## [101] "11/04/2018" "12/04/2018" "13/04/2018" "14/04/2018" "15/04/2018"  
## [106] "16/04/2018" "17/04/2018" "18/04/2018" "19/04/2018" "20/04/2018"  
## [111] "21/04/2018" "22/04/2018" "23/04/2018" "24/04/2018" "25/04/2018"  
## [116] "26/04/2018" "27/04/2018" "28/04/2018" "29/04/2018" "30/04/2018"  
## [121] "01/05/2018" "02/05/2018" "03/05/2018" "04/05/2018" "05/05/2018"  
## [126] "06/05/2018" "07/05/2018" "08/05/2018" "09/05/2018" "10/05/2018"  
## [131] "11/05/2018" "12/05/2018" "13/05/2018" "14/05/2018" "15/05/2018"  
## [136] "16/05/2018" "17/05/2018" "18/05/2018" "19/05/2018" "20/05/2018"  
## [141] "21/05/2018" "22/05/2018" "23/05/2018" "24/05/2018" "25/05/2018"  
## [146] "26/05/2018" "27/05/2018" "28/05/2018" "29/05/2018" "30/05/2018"  
## [151] "31/05/2018" "01/06/2018" "02/06/2018" "03/06/2018" "04/06/2018"  
## [156] "05/06/2018" "06/06/2018" "07/06/2018" "08/06/2018" "09/06/2018"  
## [161] "10/06/2018" "11/06/2018" "12/06/2018" "13/06/2018" "14/06/2018"  
## [166] "15/06/2018" "16/06/2018" "17/06/2018" "18/06/2018" "19/06/2018"  
## [171] "20/06/2018" "21/06/2018" "22/06/2018" "23/06/2018" "24/06/2018"  
## [176] "25/06/2018" "26/06/2018" "27/06/2018" "28/06/2018" "29/06/2018"  
## [181] "30/06/2018" "01/07/2018" "02/07/2018" "03/07/2018" "04/07/2018"  
## [186] "05/07/2018" "06/07/2018" "07/07/2018" "08/07/2018" "09/07/2018"  
## [191] "10/07/2018" "11/07/2018" "12/07/2018" "13/07/2018" "14/07/2018"  
## [196] "15/07/2018" "16/07/2018" "17/07/2018" "18/07/2018" "19/07/2018"  
## [201] "20/07/2018" "21/07/2018" "22/07/2018" "23/07/2018" "24/07/2018"  
## [206] "25/07/2018" "26/07/2018" "27/07/2018" "28/07/2018" "29/07/2018"  
## [211] "30/07/2018" "31/07/2018" "01/08/2018" "02/08/2018" "03/08/2018"  
## [216] "04/08/2018" "05/08/2018" "06/08/2018" "07/08/2018" "08/08/2018"  
## [221] "09/08/2018" "10/08/2018" "11/08/2018" "12/08/2018" "13/08/2018"  
## [226] "14/08/2018" "15/08/2018" "16/08/2018" "17/08/2018" "18/08/2018"  
## [231] "19/08/2018" "20/08/2018" "21/08/2018" "22/08/2018" "23/08/2018"  
## [236] "24/08/2018" "25/08/2018" "26/08/2018" "27/08/2018" "28/08/2018"  
## [241] "29/08/2018" "30/08/2018" "31/08/2018" "01/09/2018" "02/09/2018"  
## [246] "03/09/2018" "04/09/2018" "05/09/2018" "06/09/2018" "07/09/2018"  
## [251] "08/09/2018" "09/09/2018" "10/09/2018" "11/09/2018" "12/09/2018"  
## [256] "13/09/2018" "14/09/2018" "15/09/2018" "16/09/2018" "17/09/2018"  
## [261] "18/09/2018" "19/09/2018" "20/09/2018" "21/09/2018" "22/09/2018"  
## [266] "23/09/2018" "24/09/2018" "25/09/2018" "26/09/2018" "27/09/2018"  
## [271] "28/09/2018" "29/09/2018" "30/09/2018" "01/10/2018" "02/10/2018"  
## [276] "03/10/2018" "04/10/2018" "05/10/2018" "06/10/2018" "07/10/2018"  
## [281] "08/10/2018" "09/10/2018" "10/10/2018" "11/10/2018" "12/10/2018"  
## [286] "13/10/2018" "14/10/2018" "15/10/2018" "16/10/2018" "17/10/2018"  
## [291] "18/10/2018" "19/10/2018" "20/10/2018" "21/10/2018" "22/10/2018"  
## [296] "23/10/2018" "24/10/2018" "25/10/2018" "26/10/2018" "27/10/2018"  
## [301] "28/10/2018" "29/10/2018" "30/10/2018" "31/10/2018" "01/11/2018"  
## [306] "02/11/2018" "03/11/2018" "04/11/2018" "05/11/2018" "06/11/2018"  
## [311] "07/11/2018" "08/11/2018" "09/11/2018" "10/11/2018" "11/11/2018"  
## [316] "12/11/2018" "13/11/2018" "14/11/2018" "15/11/2018" "16/11/2018"  
## [321] "17/11/2018" "18/11/2018" "19/11/2018" "20/11/2018" "21/11/2018"  
## [326] "22/11/2018" "23/11/2018" "24/11/2018" "25/11/2018" "26/11/2018"  
## [331] "27/11/2018" "28/11/2018" "29/11/2018" "30/11/2018" "01/12/2018"  
## [336] "02/12/2018" "03/12/2018" "04/12/2018" "05/12/2018" "06/12/2018"  
## [341] "07/12/2018" "08/12/2018" "09/12/2018" "10/12/2018" "11/12/2018"  
## [346] "12/12/2018" "13/12/2018" "14/12/2018" "15/12/2018" "16/12/2018"  
## [351] "17/12/2018" "18/12/2018" "19/12/2018" "20/12/2018" "21/12/2018"  
## [356] "22/12/2018" "23/12/2018" "24/12/2018" "25/12/2018" "26/12/2018"  
## [361] "27/12/2018" "28/12/2018" "29/12/2018" "30/12/2018" "31/12/2018"

# 2ª coluna – temperatura média diária em Goiânia (dados INMET)  
dados <- read.csv("dados\_mod.csv", header = TRUE, sep = ";", dec = ".")  
coluna2 <- dados[,6]  
coluna2

## [1] 27.14 25.16 24.54 24.28 23.96 22.10 23.38 22.62 23.10 26.08 27.06  
## [12] 24.12 25.42 23.42 23.80 23.84 26.40 27.64 28.46 28.92 28.50 27.44  
## [23] 28.34 27.70 25.20 23.82 24.44 24.10 24.08 25.08 24.74 24.48 24.46  
## [34] 22.24 22.98 22.26 23.82 24.30 25.76 25.52 23.54 26.52 26.30 27.18  
## [45] 28.08 27.00 27.08 26.88 24.28 23.52 25.34 25.40 22.96 23.02 24.20  
## [56] 25.02 23.56 26.08 25.52 26.86 25.48 27.12 27.72 26.26 25.26 25.34  
## [67] 23.74 24.20 24.32 22.48 25.62 26.62 25.58 26.92 25.04 24.48 25.66  
## [78] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [89] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [100] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [111] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [122] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA 26.26  
## [133] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [144] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [155] NA NA 23.46 23.66 22.98 25.24 26.08 25.28 24.22 24.76 24.28  
## [166] 24.28 23.44 22.12 22.24 22.02 22.78 23.62 23.40 22.92 22.08 23.44  
## [177] 23.60 23.78 22.82 22.96 22.36 21.64 22.48 22.60 23.22 22.70 21.82  
## [188] 22.98 23.38 24.18 18.86 22.10 23.44 24.24 23.50 24.00 24.20 23.92  
## [199] 23.48 23.94 23.70 22.88 23.06 23.58 22.74 23.44 23.32 23.68 23.70  
## [210] 23.60 23.70 24.18 25.66 26.20 26.04 25.58 25.70 25.70 24.58 25.48  
## [221] 25.40 23.78 23.44 21.96 23.56 24.88 26.84 24.16 22.30 24.36 25.20  
## [232] 25.84 26.12 26.86 27.52 27.76 25.72 24.26 26.12 25.84 25.60 26.06  
## [243] 27.14 27.70 27.44 24.92 21.58 23.40 26.12 27.64 27.54 26.54 26.32  
## [254] 26.60 28.58 27.92 25.96 25.26 25.96 22.96 25.50 25.08 24.22 26.88  
## [265] 28.90 29.48 29.54 28.28 29.38 29.68 26.86 28.50 26.04 24.66 26.36  
## [276] 26.94 27.54 28.20 27.54 24.56 26.68 26.20 25.24 26.02 28.94 27.80  
## [287] 28.26 26.86 26.52 25.44 26.48 23.34 25.88 24.78 25.78 25.30 26.16  
## [298] 25.78 27.78 24.94 25.58 26.50 27.90 26.02 24.26 23.94 24.20 22.80  
## [309] 23.64 24.00 25.20 23.22 22.18 22.42 25.18 26.60 25.80 25.78 26.46  
## [320] 23.94 24.60 25.20 25.82 23.18 23.98 25.18 24.88 22.06 21.84 24.80  
## [331] 25.96 26.98 27.08 24.40 23.28 22.92 23.86 24.50 24.16 25.84 24.78  
## [342] 23.78 23.84 24.52 25.04 25.08 24.34 24.82 26.76 28.12 27.22 27.98  
## [353] 28.84 30.14 27.64 25.78 26.82 25.38 25.32 25.32 26.32 23.58 24.42  
## [364] 26.08 24.50

# 2ª coluna(a) – temperatura média diária em Goiânia (dados INMET) - dados construidos  
coluna2a <- c(27.14, 25.16, 24.54, 24.28, 23.96, 22.1, 23.38, 22.62, 23.1, 26.08, 27.06, 24.12, 25.42, 23.42, 23.8, 23.84, 26.4, 27.64, 28.46, 28.92, 28.5, 27.44, 28.34, 27.7, 25.2, 23.82, 24.44, 24.1, 24.08, 25.08, 24.74, 24.48, 24.46, 22.24, 22.98, 22.26, 23.82, 24.3, 25.76, 25.52, 23.54, 26.52, 26.3, 27.18, 28.08, 27, 27.08, 26.88, 24.28, 23.52, 25.34, 25.4, 22.96, 23.02, 24.2, 25.02, 23.56, 26.08, 25.52, 26.86, 25.48, 27.12, 27.72, 26.26, 25.26, 25.34, 23.74, 24.2, 24.32, 22.48, 25.62, 26.62, 25.58, 26.92, 25.04, 24.48, 25.66, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, 26.26, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, 23.46, 23.66, 22.98, 25.24, 26.08, 25.28, 24.22, 24.76, 24.28, 24.28, 23.44, 22.12, 22.24, 22.02, 22.78, 23.62, 23.4, 22.92, 22.08, 23.44, 23.6, 23.78, 22.82, 22.96, 22.36, 21.64, 22.48, 22.6, 23.22, 22.7, 21.82, 22.98, 23.38, 24.18, 18.86, 22.1, 23.44, 24.24, 23.5, 24, 24.2, 23.92, 23.48, 23.94, 23.7, 22.88, 23.06, 23.58, 22.74, 23.44, 23.32, 23.68, 23.7, 23.6, 23.7, 24.18, 25.66, 26.2, 26.04, 25.58, 25.7, 25.7, 24.58, 25.48, 25.4, 23.78, 23.44, 21.96, 23.56, 24.88, 26.84, 24.16, 22.3, 24.36, 25.2, 25.84, 26.12, 26.86, 27.52, 27.76, 25.72, 24.26, 26.12, 25.84, 25.6, 26.06, 27.14, 27.7, 27.44, 24.92, 21.58, 23.4, 26.12, 27.64, 27.54, 26.54, 26.32, 26.6, 28.58, 27.92, 25.96, 25.26, 25.96, 22.96, 25.5, 25.08, 24.22, 26.88, 28.9, 29.48, 29.54, 28.28, 29.38, 29.68, 26.86, 28.5, 26.04, 24.66, 26.36, 26.94, 27.54, 28.2, 27.54, 24.56, 26.68, 26.2, 25.24, 26.02, 28.94, 27.8, 28.26, 26.86, 26.52, 25.44, 26.48, 23.34, 25.88, 24.78, 25.78, 25.3, 26.16, 25.78, 27.78, 24.94, 25.58, 26.5, 27.9, 26.02, 24.26, 23.94, 24.2, 22.8, 23.64, 24, 25.2, 23.22, 22.18, 22.42, 25.18, 26.6, 25.8, 25.78, 26.46, 23.94, 24.6, 25.2, 25.82, 23.18, 23.98, 25.18, 24.88, 22.06, 21.84, 24.8, 25.96, 26.98, 27.08, 24.4, 23.28, 22.92, 23.86, 24.5, 24.16, 25.84, 24.78, 23.78, 23.84, 24.52, 25.04, 25.08, 24.34, 24.82, 26.76, 28.12, 27.22, 27.98, 28.84, 30.14, 27.64, 25.78, 26.82, 25.38, 25.32, 25.32, 26.32, 23.58, 24.42, 26.08, 24.5)  
coluna2a

## [1] 27.14 25.16 24.54 24.28 23.96 22.10 23.38 22.62 23.10 26.08 27.06  
## [12] 24.12 25.42 23.42 23.80 23.84 26.40 27.64 28.46 28.92 28.50 27.44  
## [23] 28.34 27.70 25.20 23.82 24.44 24.10 24.08 25.08 24.74 24.48 24.46  
## [34] 22.24 22.98 22.26 23.82 24.30 25.76 25.52 23.54 26.52 26.30 27.18  
## [45] 28.08 27.00 27.08 26.88 24.28 23.52 25.34 25.40 22.96 23.02 24.20  
## [56] 25.02 23.56 26.08 25.52 26.86 25.48 27.12 27.72 26.26 25.26 25.34  
## [67] 23.74 24.20 24.32 22.48 25.62 26.62 25.58 26.92 25.04 24.48 25.66  
## [78] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [89] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [100] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [111] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [122] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA 26.26  
## [133] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [144] NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA  
## [155] NA NA 23.46 23.66 22.98 25.24 26.08 25.28 24.22 24.76 24.28  
## [166] 24.28 23.44 22.12 22.24 22.02 22.78 23.62 23.40 22.92 22.08 23.44  
## [177] 23.60 23.78 22.82 22.96 22.36 21.64 22.48 22.60 23.22 22.70 21.82  
## [188] 22.98 23.38 24.18 18.86 22.10 23.44 24.24 23.50 24.00 24.20 23.92  
## [199] 23.48 23.94 23.70 22.88 23.06 23.58 22.74 23.44 23.32 23.68 23.70  
## [210] 23.60 23.70 24.18 25.66 26.20 26.04 25.58 25.70 25.70 24.58 25.48  
## [221] 25.40 23.78 23.44 21.96 23.56 24.88 26.84 24.16 22.30 24.36 25.20  
## [232] 25.84 26.12 26.86 27.52 27.76 25.72 24.26 26.12 25.84 25.60 26.06  
## [243] 27.14 27.70 27.44 24.92 21.58 23.40 26.12 27.64 27.54 26.54 26.32  
## [254] 26.60 28.58 27.92 25.96 25.26 25.96 22.96 25.50 25.08 24.22 26.88  
## [265] 28.90 29.48 29.54 28.28 29.38 29.68 26.86 28.50 26.04 24.66 26.36  
## [276] 26.94 27.54 28.20 27.54 24.56 26.68 26.20 25.24 26.02 28.94 27.80  
## [287] 28.26 26.86 26.52 25.44 26.48 23.34 25.88 24.78 25.78 25.30 26.16  
## [298] 25.78 27.78 24.94 25.58 26.50 27.90 26.02 24.26 23.94 24.20 22.80  
## [309] 23.64 24.00 25.20 23.22 22.18 22.42 25.18 26.60 25.80 25.78 26.46  
## [320] 23.94 24.60 25.20 25.82 23.18 23.98 25.18 24.88 22.06 21.84 24.80  
## [331] 25.96 26.98 27.08 24.40 23.28 22.92 23.86 24.50 24.16 25.84 24.78  
## [342] 23.78 23.84 24.52 25.04 25.08 24.34 24.82 26.76 28.12 27.22 27.98  
## [353] 28.84 30.14 27.64 25.78 26.82 25.38 25.32 25.32 26.32 23.58 24.42  
## [364] 26.08 24.50

# Data Frame com as colunas 1 (data) e 2 (temperatura média compensada)   
tabela <- data.frame(print(format(coluna1, "%d/%m/%Y")), coluna2)

## [1] "01/01/2018" "02/01/2018" "03/01/2018" "04/01/2018" "05/01/2018"  
## [6] "06/01/2018" "07/01/2018" "08/01/2018" "09/01/2018" "10/01/2018"  
## [11] "11/01/2018" "12/01/2018" "13/01/2018" "14/01/2018" "15/01/2018"  
## [16] "16/01/2018" "17/01/2018" "18/01/2018" "19/01/2018" "20/01/2018"  
## [21] "21/01/2018" "22/01/2018" "23/01/2018" "24/01/2018" "25/01/2018"  
## [26] "26/01/2018" "27/01/2018" "28/01/2018" "29/01/2018" "30/01/2018"  
## [31] "31/01/2018" "01/02/2018" "02/02/2018" "03/02/2018" "04/02/2018"  
## [36] "05/02/2018" "06/02/2018" "07/02/2018" "08/02/2018" "09/02/2018"  
## [41] "10/02/2018" "11/02/2018" "12/02/2018" "13/02/2018" "14/02/2018"  
## [46] "15/02/2018" "16/02/2018" "17/02/2018" "18/02/2018" "19/02/2018"  
## [51] "20/02/2018" "21/02/2018" "22/02/2018" "23/02/2018" "24/02/2018"  
## [56] "25/02/2018" "26/02/2018" "27/02/2018" "28/02/2018" "01/03/2018"  
## [61] "02/03/2018" "03/03/2018" "04/03/2018" "05/03/2018" "06/03/2018"  
## [66] "07/03/2018" "08/03/2018" "09/03/2018" "10/03/2018" "11/03/2018"  
## [71] "12/03/2018" "13/03/2018" "14/03/2018" "15/03/2018" "16/03/2018"  
## [76] "17/03/2018" "18/03/2018" "19/03/2018" "20/03/2018" "21/03/2018"  
## [81] "22/03/2018" "23/03/2018" "24/03/2018" "25/03/2018" "26/03/2018"  
## [86] "27/03/2018" "28/03/2018" "29/03/2018" "30/03/2018" "31/03/2018"  
## [91] "01/04/2018" "02/04/2018" "03/04/2018" "04/04/2018" "05/04/2018"  
## [96] "06/04/2018" "07/04/2018" "08/04/2018" "09/04/2018" "10/04/2018"  
## [101] "11/04/2018" "12/04/2018" "13/04/2018" "14/04/2018" "15/04/2018"  
## [106] "16/04/2018" "17/04/2018" "18/04/2018" "19/04/2018" "20/04/2018"  
## [111] "21/04/2018" "22/04/2018" "23/04/2018" "24/04/2018" "25/04/2018"  
## [116] "26/04/2018" "27/04/2018" "28/04/2018" "29/04/2018" "30/04/2018"  
## [121] "01/05/2018" "02/05/2018" "03/05/2018" "04/05/2018" "05/05/2018"  
## [126] "06/05/2018" "07/05/2018" "08/05/2018" "09/05/2018" "10/05/2018"  
## [131] "11/05/2018" "12/05/2018" "13/05/2018" "14/05/2018" "15/05/2018"  
## [136] "16/05/2018" "17/05/2018" "18/05/2018" "19/05/2018" "20/05/2018"  
## [141] "21/05/2018" "22/05/2018" "23/05/2018" "24/05/2018" "25/05/2018"  
## [146] "26/05/2018" "27/05/2018" "28/05/2018" "29/05/2018" "30/05/2018"  
## [151] "31/05/2018" "01/06/2018" "02/06/2018" "03/06/2018" "04/06/2018"  
## [156] "05/06/2018" "06/06/2018" "07/06/2018" "08/06/2018" "09/06/2018"  
## [161] "10/06/2018" "11/06/2018" "12/06/2018" "13/06/2018" "14/06/2018"  
## [166] "15/06/2018" "16/06/2018" "17/06/2018" "18/06/2018" "19/06/2018"  
## [171] "20/06/2018" "21/06/2018" "22/06/2018" "23/06/2018" "24/06/2018"  
## [176] "25/06/2018" "26/06/2018" "27/06/2018" "28/06/2018" "29/06/2018"  
## [181] "30/06/2018" "01/07/2018" "02/07/2018" "03/07/2018" "04/07/2018"  
## [186] "05/07/2018" "06/07/2018" "07/07/2018" "08/07/2018" "09/07/2018"  
## [191] "10/07/2018" "11/07/2018" "12/07/2018" "13/07/2018" "14/07/2018"  
## [196] "15/07/2018" "16/07/2018" "17/07/2018" "18/07/2018" "19/07/2018"  
## [201] "20/07/2018" "21/07/2018" "22/07/2018" "23/07/2018" "24/07/2018"  
## [206] "25/07/2018" "26/07/2018" "27/07/2018" "28/07/2018" "29/07/2018"  
## [211] "30/07/2018" "31/07/2018" "01/08/2018" "02/08/2018" "03/08/2018"  
## [216] "04/08/2018" "05/08/2018" "06/08/2018" "07/08/2018" "08/08/2018"  
## [221] "09/08/2018" "10/08/2018" "11/08/2018" "12/08/2018" "13/08/2018"  
## [226] "14/08/2018" "15/08/2018" "16/08/2018" "17/08/2018" "18/08/2018"  
## [231] "19/08/2018" "20/08/2018" "21/08/2018" "22/08/2018" "23/08/2018"  
## [236] "24/08/2018" "25/08/2018" "26/08/2018" "27/08/2018" "28/08/2018"  
## [241] "29/08/2018" "30/08/2018" "31/08/2018" "01/09/2018" "02/09/2018"  
## [246] "03/09/2018" "04/09/2018" "05/09/2018" "06/09/2018" "07/09/2018"  
## [251] "08/09/2018" "09/09/2018" "10/09/2018" "11/09/2018" "12/09/2018"  
## [256] "13/09/2018" "14/09/2018" "15/09/2018" "16/09/2018" "17/09/2018"  
## [261] "18/09/2018" "19/09/2018" "20/09/2018" "21/09/2018" "22/09/2018"  
## [266] "23/09/2018" "24/09/2018" "25/09/2018" "26/09/2018" "27/09/2018"  
## [271] "28/09/2018" "29/09/2018" "30/09/2018" "01/10/2018" "02/10/2018"  
## [276] "03/10/2018" "04/10/2018" "05/10/2018" "06/10/2018" "07/10/2018"  
## [281] "08/10/2018" "09/10/2018" "10/10/2018" "11/10/2018" "12/10/2018"  
## [286] "13/10/2018" "14/10/2018" "15/10/2018" "16/10/2018" "17/10/2018"  
## [291] "18/10/2018" "19/10/2018" "20/10/2018" "21/10/2018" "22/10/2018"  
## [296] "23/10/2018" "24/10/2018" "25/10/2018" "26/10/2018" "27/10/2018"  
## [301] "28/10/2018" "29/10/2018" "30/10/2018" "31/10/2018" "01/11/2018"  
## [306] "02/11/2018" "03/11/2018" "04/11/2018" "05/11/2018" "06/11/2018"  
## [311] "07/11/2018" "08/11/2018" "09/11/2018" "10/11/2018" "11/11/2018"  
## [316] "12/11/2018" "13/11/2018" "14/11/2018" "15/11/2018" "16/11/2018"  
## [321] "17/11/2018" "18/11/2018" "19/11/2018" "20/11/2018" "21/11/2018"  
## [326] "22/11/2018" "23/11/2018" "24/11/2018" "25/11/2018" "26/11/2018"  
## [331] "27/11/2018" "28/11/2018" "29/11/2018" "30/11/2018" "01/12/2018"  
## [336] "02/12/2018" "03/12/2018" "04/12/2018" "05/12/2018" "06/12/2018"  
## [341] "07/12/2018" "08/12/2018" "09/12/2018" "10/12/2018" "11/12/2018"  
## [346] "12/12/2018" "13/12/2018" "14/12/2018" "15/12/2018" "16/12/2018"  
## [351] "17/12/2018" "18/12/2018" "19/12/2018" "20/12/2018" "21/12/2018"  
## [356] "22/12/2018" "23/12/2018" "24/12/2018" "25/12/2018" "26/12/2018"  
## [361] "27/12/2018" "28/12/2018" "29/12/2018" "30/12/2018" "31/12/2018"

colnames(tabela) <- c("Data (ano=2018)", "Temperatura")  
tabela

## Data (ano=2018) Temperatura  
## 1 01/01/2018 27.14  
## 2 02/01/2018 25.16  
## 3 03/01/2018 24.54  
## 4 04/01/2018 24.28  
## 5 05/01/2018 23.96  
## 6 06/01/2018 22.10  
## 7 07/01/2018 23.38  
## 8 08/01/2018 22.62  
## 9 09/01/2018 23.10  
## 10 10/01/2018 26.08  
## 11 11/01/2018 27.06  
## 12 12/01/2018 24.12  
## 13 13/01/2018 25.42  
## 14 14/01/2018 23.42  
## 15 15/01/2018 23.80  
## 16 16/01/2018 23.84  
## 17 17/01/2018 26.40  
## 18 18/01/2018 27.64  
## 19 19/01/2018 28.46  
## 20 20/01/2018 28.92  
## 21 21/01/2018 28.50  
## 22 22/01/2018 27.44  
## 23 23/01/2018 28.34  
## 24 24/01/2018 27.70  
## 25 25/01/2018 25.20  
## 26 26/01/2018 23.82  
## 27 27/01/2018 24.44  
## 28 28/01/2018 24.10  
## 29 29/01/2018 24.08  
## 30 30/01/2018 25.08  
## 31 31/01/2018 24.74  
## 32 01/02/2018 24.48  
## 33 02/02/2018 24.46  
## 34 03/02/2018 22.24  
## 35 04/02/2018 22.98  
## 36 05/02/2018 22.26  
## 37 06/02/2018 23.82  
## 38 07/02/2018 24.30  
## 39 08/02/2018 25.76  
## 40 09/02/2018 25.52  
## 41 10/02/2018 23.54  
## 42 11/02/2018 26.52  
## 43 12/02/2018 26.30  
## 44 13/02/2018 27.18  
## 45 14/02/2018 28.08  
## 46 15/02/2018 27.00  
## 47 16/02/2018 27.08  
## 48 17/02/2018 26.88  
## 49 18/02/2018 24.28  
## 50 19/02/2018 23.52  
## 51 20/02/2018 25.34  
## 52 21/02/2018 25.40  
## 53 22/02/2018 22.96  
## 54 23/02/2018 23.02  
## 55 24/02/2018 24.20  
## 56 25/02/2018 25.02  
## 57 26/02/2018 23.56  
## 58 27/02/2018 26.08  
## 59 28/02/2018 25.52  
## 60 01/03/2018 26.86  
## 61 02/03/2018 25.48  
## 62 03/03/2018 27.12  
## 63 04/03/2018 27.72  
## 64 05/03/2018 26.26  
## 65 06/03/2018 25.26  
## 66 07/03/2018 25.34  
## 67 08/03/2018 23.74  
## 68 09/03/2018 24.20  
## 69 10/03/2018 24.32  
## 70 11/03/2018 22.48  
## 71 12/03/2018 25.62  
## 72 13/03/2018 26.62  
## 73 14/03/2018 25.58  
## 74 15/03/2018 26.92  
## 75 16/03/2018 25.04  
## 76 17/03/2018 24.48  
## 77 18/03/2018 25.66  
## 78 19/03/2018 NA  
## 79 20/03/2018 NA  
## 80 21/03/2018 NA  
## 81 22/03/2018 NA  
## 82 23/03/2018 NA  
## 83 24/03/2018 NA  
## 84 25/03/2018 NA  
## 85 26/03/2018 NA  
## 86 27/03/2018 NA  
## 87 28/03/2018 NA  
## 88 29/03/2018 NA  
## 89 30/03/2018 NA  
## 90 31/03/2018 NA  
## 91 01/04/2018 NA  
## 92 02/04/2018 NA  
## 93 03/04/2018 NA  
## 94 04/04/2018 NA  
## 95 05/04/2018 NA  
## 96 06/04/2018 NA  
## 97 07/04/2018 NA  
## 98 08/04/2018 NA  
## 99 09/04/2018 NA  
## 100 10/04/2018 NA  
## 101 11/04/2018 NA  
## 102 12/04/2018 NA  
## 103 13/04/2018 NA  
## 104 14/04/2018 NA  
## 105 15/04/2018 NA  
## 106 16/04/2018 NA  
## 107 17/04/2018 NA  
## 108 18/04/2018 NA  
## 109 19/04/2018 NA  
## 110 20/04/2018 NA  
## 111 21/04/2018 NA  
## 112 22/04/2018 NA  
## 113 23/04/2018 NA  
## 114 24/04/2018 NA  
## 115 25/04/2018 NA  
## 116 26/04/2018 NA  
## 117 27/04/2018 NA  
## 118 28/04/2018 NA  
## 119 29/04/2018 NA  
## 120 30/04/2018 NA  
## 121 01/05/2018 NA  
## 122 02/05/2018 NA  
## 123 03/05/2018 NA  
## 124 04/05/2018 NA  
## 125 05/05/2018 NA  
## 126 06/05/2018 NA  
## 127 07/05/2018 NA  
## 128 08/05/2018 NA  
## 129 09/05/2018 NA  
## 130 10/05/2018 NA  
## 131 11/05/2018 NA  
## 132 12/05/2018 26.26  
## 133 13/05/2018 NA  
## 134 14/05/2018 NA  
## 135 15/05/2018 NA  
## 136 16/05/2018 NA  
## 137 17/05/2018 NA  
## 138 18/05/2018 NA  
## 139 19/05/2018 NA  
## 140 20/05/2018 NA  
## 141 21/05/2018 NA  
## 142 22/05/2018 NA  
## 143 23/05/2018 NA  
## 144 24/05/2018 NA  
## 145 25/05/2018 NA  
## 146 26/05/2018 NA  
## 147 27/05/2018 NA  
## 148 28/05/2018 NA  
## 149 29/05/2018 NA  
## 150 30/05/2018 NA  
## 151 31/05/2018 NA  
## 152 01/06/2018 NA  
## 153 02/06/2018 NA  
## 154 03/06/2018 NA  
## 155 04/06/2018 NA  
## 156 05/06/2018 NA  
## 157 06/06/2018 23.46  
## 158 07/06/2018 23.66  
## 159 08/06/2018 22.98  
## 160 09/06/2018 25.24  
## 161 10/06/2018 26.08  
## 162 11/06/2018 25.28  
## 163 12/06/2018 24.22  
## 164 13/06/2018 24.76  
## 165 14/06/2018 24.28  
## 166 15/06/2018 24.28  
## 167 16/06/2018 23.44  
## 168 17/06/2018 22.12  
## 169 18/06/2018 22.24  
## 170 19/06/2018 22.02  
## 171 20/06/2018 22.78  
## 172 21/06/2018 23.62  
## 173 22/06/2018 23.40  
## 174 23/06/2018 22.92  
## 175 24/06/2018 22.08  
## 176 25/06/2018 23.44  
## 177 26/06/2018 23.60  
## 178 27/06/2018 23.78  
## 179 28/06/2018 22.82  
## 180 29/06/2018 22.96  
## 181 30/06/2018 22.36  
## 182 01/07/2018 21.64  
## 183 02/07/2018 22.48  
## 184 03/07/2018 22.60  
## 185 04/07/2018 23.22  
## 186 05/07/2018 22.70  
## 187 06/07/2018 21.82  
## 188 07/07/2018 22.98  
## 189 08/07/2018 23.38  
## 190 09/07/2018 24.18  
## 191 10/07/2018 18.86  
## 192 11/07/2018 22.10  
## 193 12/07/2018 23.44  
## 194 13/07/2018 24.24  
## 195 14/07/2018 23.50  
## 196 15/07/2018 24.00  
## 197 16/07/2018 24.20  
## 198 17/07/2018 23.92  
## 199 18/07/2018 23.48  
## 200 19/07/2018 23.94  
## 201 20/07/2018 23.70  
## 202 21/07/2018 22.88  
## 203 22/07/2018 23.06  
## 204 23/07/2018 23.58  
## 205 24/07/2018 22.74  
## 206 25/07/2018 23.44  
## 207 26/07/2018 23.32  
## 208 27/07/2018 23.68  
## 209 28/07/2018 23.70  
## 210 29/07/2018 23.60  
## 211 30/07/2018 23.70  
## 212 31/07/2018 24.18  
## 213 01/08/2018 25.66  
## 214 02/08/2018 26.20  
## 215 03/08/2018 26.04  
## 216 04/08/2018 25.58  
## 217 05/08/2018 25.70  
## 218 06/08/2018 25.70  
## 219 07/08/2018 24.58  
## 220 08/08/2018 25.48  
## 221 09/08/2018 25.40  
## 222 10/08/2018 23.78  
## 223 11/08/2018 23.44  
## 224 12/08/2018 21.96  
## 225 13/08/2018 23.56  
## 226 14/08/2018 24.88  
## 227 15/08/2018 26.84  
## 228 16/08/2018 24.16  
## 229 17/08/2018 22.30  
## 230 18/08/2018 24.36  
## 231 19/08/2018 25.20  
## 232 20/08/2018 25.84  
## 233 21/08/2018 26.12  
## 234 22/08/2018 26.86  
## 235 23/08/2018 27.52  
## 236 24/08/2018 27.76  
## 237 25/08/2018 25.72  
## 238 26/08/2018 24.26  
## 239 27/08/2018 26.12  
## 240 28/08/2018 25.84  
## 241 29/08/2018 25.60  
## 242 30/08/2018 26.06  
## 243 31/08/2018 27.14  
## 244 01/09/2018 27.70  
## 245 02/09/2018 27.44  
## 246 03/09/2018 24.92  
## 247 04/09/2018 21.58  
## 248 05/09/2018 23.40  
## 249 06/09/2018 26.12  
## 250 07/09/2018 27.64  
## 251 08/09/2018 27.54  
## 252 09/09/2018 26.54  
## 253 10/09/2018 26.32  
## 254 11/09/2018 26.60  
## 255 12/09/2018 28.58  
## 256 13/09/2018 27.92  
## 257 14/09/2018 25.96  
## 258 15/09/2018 25.26  
## 259 16/09/2018 25.96  
## 260 17/09/2018 22.96  
## 261 18/09/2018 25.50  
## 262 19/09/2018 25.08  
## 263 20/09/2018 24.22  
## 264 21/09/2018 26.88  
## 265 22/09/2018 28.90  
## 266 23/09/2018 29.48  
## 267 24/09/2018 29.54  
## 268 25/09/2018 28.28  
## 269 26/09/2018 29.38  
## 270 27/09/2018 29.68  
## 271 28/09/2018 26.86  
## 272 29/09/2018 28.50  
## 273 30/09/2018 26.04  
## 274 01/10/2018 24.66  
## 275 02/10/2018 26.36  
## 276 03/10/2018 26.94  
## 277 04/10/2018 27.54  
## 278 05/10/2018 28.20  
## 279 06/10/2018 27.54  
## 280 07/10/2018 24.56  
## 281 08/10/2018 26.68  
## 282 09/10/2018 26.20  
## 283 10/10/2018 25.24  
## 284 11/10/2018 26.02  
## 285 12/10/2018 28.94  
## 286 13/10/2018 27.80  
## 287 14/10/2018 28.26  
## 288 15/10/2018 26.86  
## 289 16/10/2018 26.52  
## 290 17/10/2018 25.44  
## 291 18/10/2018 26.48  
## 292 19/10/2018 23.34  
## 293 20/10/2018 25.88  
## 294 21/10/2018 24.78  
## 295 22/10/2018 25.78  
## 296 23/10/2018 25.30  
## 297 24/10/2018 26.16  
## 298 25/10/2018 25.78  
## 299 26/10/2018 27.78  
## 300 27/10/2018 24.94  
## 301 28/10/2018 25.58  
## 302 29/10/2018 26.50  
## 303 30/10/2018 27.90  
## 304 31/10/2018 26.02  
## 305 01/11/2018 24.26  
## 306 02/11/2018 23.94  
## 307 03/11/2018 24.20  
## 308 04/11/2018 22.80  
## 309 05/11/2018 23.64  
## 310 06/11/2018 24.00  
## 311 07/11/2018 25.20  
## 312 08/11/2018 23.22  
## 313 09/11/2018 22.18  
## 314 10/11/2018 22.42  
## 315 11/11/2018 25.18  
## 316 12/11/2018 26.60  
## 317 13/11/2018 25.80  
## 318 14/11/2018 25.78  
## 319 15/11/2018 26.46  
## 320 16/11/2018 23.94  
## 321 17/11/2018 24.60  
## 322 18/11/2018 25.20  
## 323 19/11/2018 25.82  
## 324 20/11/2018 23.18  
## 325 21/11/2018 23.98  
## 326 22/11/2018 25.18  
## 327 23/11/2018 24.88  
## 328 24/11/2018 22.06  
## 329 25/11/2018 21.84  
## 330 26/11/2018 24.80  
## 331 27/11/2018 25.96  
## 332 28/11/2018 26.98  
## 333 29/11/2018 27.08  
## 334 30/11/2018 24.40  
## 335 01/12/2018 23.28  
## 336 02/12/2018 22.92  
## 337 03/12/2018 23.86  
## 338 04/12/2018 24.50  
## 339 05/12/2018 24.16  
## 340 06/12/2018 25.84  
## 341 07/12/2018 24.78  
## 342 08/12/2018 23.78  
## 343 09/12/2018 23.84  
## 344 10/12/2018 24.52  
## 345 11/12/2018 25.04  
## 346 12/12/2018 25.08  
## 347 13/12/2018 24.34  
## 348 14/12/2018 24.82  
## 349 15/12/2018 26.76  
## 350 16/12/2018 28.12  
## 351 17/12/2018 27.22  
## 352 18/12/2018 27.98  
## 353 19/12/2018 28.84  
## 354 20/12/2018 30.14  
## 355 21/12/2018 27.64  
## 356 22/12/2018 25.78  
## 357 23/12/2018 26.82  
## 358 24/12/2018 25.38  
## 359 25/12/2018 25.32  
## 360 26/12/2018 25.32  
## 361 27/12/2018 26.32  
## 362 28/12/2018 23.58  
## 363 29/12/2018 24.42  
## 364 30/12/2018 26.08  
## 365 31/12/2018 24.50

# Data Frame com as colunas 1 (data) e 2a (temperatura média compensada) - tabela construida   
tabela <- data.frame(print(format(coluna1, "%d/%m/%Y")), coluna2a)

## [1] "01/01/2018" "02/01/2018" "03/01/2018" "04/01/2018" "05/01/2018"  
## [6] "06/01/2018" "07/01/2018" "08/01/2018" "09/01/2018" "10/01/2018"  
## [11] "11/01/2018" "12/01/2018" "13/01/2018" "14/01/2018" "15/01/2018"  
## [16] "16/01/2018" "17/01/2018" "18/01/2018" "19/01/2018" "20/01/2018"  
## [21] "21/01/2018" "22/01/2018" "23/01/2018" "24/01/2018" "25/01/2018"  
## [26] "26/01/2018" "27/01/2018" "28/01/2018" "29/01/2018" "30/01/2018"  
## [31] "31/01/2018" "01/02/2018" "02/02/2018" "03/02/2018" "04/02/2018"  
## [36] "05/02/2018" "06/02/2018" "07/02/2018" "08/02/2018" "09/02/2018"  
## [41] "10/02/2018" "11/02/2018" "12/02/2018" "13/02/2018" "14/02/2018"  
## [46] "15/02/2018" "16/02/2018" "17/02/2018" "18/02/2018" "19/02/2018"  
## [51] "20/02/2018" "21/02/2018" "22/02/2018" "23/02/2018" "24/02/2018"  
## [56] "25/02/2018" "26/02/2018" "27/02/2018" "28/02/2018" "01/03/2018"  
## [61] "02/03/2018" "03/03/2018" "04/03/2018" "05/03/2018" "06/03/2018"  
## [66] "07/03/2018" "08/03/2018" "09/03/2018" "10/03/2018" "11/03/2018"  
## [71] "12/03/2018" "13/03/2018" "14/03/2018" "15/03/2018" "16/03/2018"  
## [76] "17/03/2018" "18/03/2018" "19/03/2018" "20/03/2018" "21/03/2018"  
## [81] "22/03/2018" "23/03/2018" "24/03/2018" "25/03/2018" "26/03/2018"  
## [86] "27/03/2018" "28/03/2018" "29/03/2018" "30/03/2018" "31/03/2018"  
## [91] "01/04/2018" "02/04/2018" "03/04/2018" "04/04/2018" "05/04/2018"  
## [96] "06/04/2018" "07/04/2018" "08/04/2018" "09/04/2018" "10/04/2018"  
## [101] "11/04/2018" "12/04/2018" "13/04/2018" "14/04/2018" "15/04/2018"  
## [106] "16/04/2018" "17/04/2018" "18/04/2018" "19/04/2018" "20/04/2018"  
## [111] "21/04/2018" "22/04/2018" "23/04/2018" "24/04/2018" "25/04/2018"  
## [116] "26/04/2018" "27/04/2018" "28/04/2018" "29/04/2018" "30/04/2018"  
## [121] "01/05/2018" "02/05/2018" "03/05/2018" "04/05/2018" "05/05/2018"  
## [126] "06/05/2018" "07/05/2018" "08/05/2018" "09/05/2018" "10/05/2018"  
## [131] "11/05/2018" "12/05/2018" "13/05/2018" "14/05/2018" "15/05/2018"  
## [136] "16/05/2018" "17/05/2018" "18/05/2018" "19/05/2018" "20/05/2018"  
## [141] "21/05/2018" "22/05/2018" "23/05/2018" "24/05/2018" "25/05/2018"  
## [146] "26/05/2018" "27/05/2018" "28/05/2018" "29/05/2018" "30/05/2018"  
## [151] "31/05/2018" "01/06/2018" "02/06/2018" "03/06/2018" "04/06/2018"  
## [156] "05/06/2018" "06/06/2018" "07/06/2018" "08/06/2018" "09/06/2018"  
## [161] "10/06/2018" "11/06/2018" "12/06/2018" "13/06/2018" "14/06/2018"  
## [166] "15/06/2018" "16/06/2018" "17/06/2018" "18/06/2018" "19/06/2018"  
## [171] "20/06/2018" "21/06/2018" "22/06/2018" "23/06/2018" "24/06/2018"  
## [176] "25/06/2018" "26/06/2018" "27/06/2018" "28/06/2018" "29/06/2018"  
## [181] "30/06/2018" "01/07/2018" "02/07/2018" "03/07/2018" "04/07/2018"  
## [186] "05/07/2018" "06/07/2018" "07/07/2018" "08/07/2018" "09/07/2018"  
## [191] "10/07/2018" "11/07/2018" "12/07/2018" "13/07/2018" "14/07/2018"  
## [196] "15/07/2018" "16/07/2018" "17/07/2018" "18/07/2018" "19/07/2018"  
## [201] "20/07/2018" "21/07/2018" "22/07/2018" "23/07/2018" "24/07/2018"  
## [206] "25/07/2018" "26/07/2018" "27/07/2018" "28/07/2018" "29/07/2018"  
## [211] "30/07/2018" "31/07/2018" "01/08/2018" "02/08/2018" "03/08/2018"  
## [216] "04/08/2018" "05/08/2018" "06/08/2018" "07/08/2018" "08/08/2018"  
## [221] "09/08/2018" "10/08/2018" "11/08/2018" "12/08/2018" "13/08/2018"  
## [226] "14/08/2018" "15/08/2018" "16/08/2018" "17/08/2018" "18/08/2018"  
## [231] "19/08/2018" "20/08/2018" "21/08/2018" "22/08/2018" "23/08/2018"  
## [236] "24/08/2018" "25/08/2018" "26/08/2018" "27/08/2018" "28/08/2018"  
## [241] "29/08/2018" "30/08/2018" "31/08/2018" "01/09/2018" "02/09/2018"  
## [246] "03/09/2018" "04/09/2018" "05/09/2018" "06/09/2018" "07/09/2018"  
## [251] "08/09/2018" "09/09/2018" "10/09/2018" "11/09/2018" "12/09/2018"  
## [256] "13/09/2018" "14/09/2018" "15/09/2018" "16/09/2018" "17/09/2018"  
## [261] "18/09/2018" "19/09/2018" "20/09/2018" "21/09/2018" "22/09/2018"  
## [266] "23/09/2018" "24/09/2018" "25/09/2018" "26/09/2018" "27/09/2018"  
## [271] "28/09/2018" "29/09/2018" "30/09/2018" "01/10/2018" "02/10/2018"  
## [276] "03/10/2018" "04/10/2018" "05/10/2018" "06/10/2018" "07/10/2018"  
## [281] "08/10/2018" "09/10/2018" "10/10/2018" "11/10/2018" "12/10/2018"  
## [286] "13/10/2018" "14/10/2018" "15/10/2018" "16/10/2018" "17/10/2018"  
## [291] "18/10/2018" "19/10/2018" "20/10/2018" "21/10/2018" "22/10/2018"  
## [296] "23/10/2018" "24/10/2018" "25/10/2018" "26/10/2018" "27/10/2018"  
## [301] "28/10/2018" "29/10/2018" "30/10/2018" "31/10/2018" "01/11/2018"  
## [306] "02/11/2018" "03/11/2018" "04/11/2018" "05/11/2018" "06/11/2018"  
## [311] "07/11/2018" "08/11/2018" "09/11/2018" "10/11/2018" "11/11/2018"  
## [316] "12/11/2018" "13/11/2018" "14/11/2018" "15/11/2018" "16/11/2018"  
## [321] "17/11/2018" "18/11/2018" "19/11/2018" "20/11/2018" "21/11/2018"  
## [326] "22/11/2018" "23/11/2018" "24/11/2018" "25/11/2018" "26/11/2018"  
## [331] "27/11/2018" "28/11/2018" "29/11/2018" "30/11/2018" "01/12/2018"  
## [336] "02/12/2018" "03/12/2018" "04/12/2018" "05/12/2018" "06/12/2018"  
## [341] "07/12/2018" "08/12/2018" "09/12/2018" "10/12/2018" "11/12/2018"  
## [346] "12/12/2018" "13/12/2018" "14/12/2018" "15/12/2018" "16/12/2018"  
## [351] "17/12/2018" "18/12/2018" "19/12/2018" "20/12/2018" "21/12/2018"  
## [356] "22/12/2018" "23/12/2018" "24/12/2018" "25/12/2018" "26/12/2018"  
## [361] "27/12/2018" "28/12/2018" "29/12/2018" "30/12/2018" "31/12/2018"

colnames(tabela) <- c("Data (ano=2018)", "Temperatura (tabela construida)")  
tabela

## Data (ano=2018) Temperatura (tabela construida)  
## 1 01/01/2018 27.14  
## 2 02/01/2018 25.16  
## 3 03/01/2018 24.54  
## 4 04/01/2018 24.28  
## 5 05/01/2018 23.96  
## 6 06/01/2018 22.10  
## 7 07/01/2018 23.38  
## 8 08/01/2018 22.62  
## 9 09/01/2018 23.10  
## 10 10/01/2018 26.08  
## 11 11/01/2018 27.06  
## 12 12/01/2018 24.12  
## 13 13/01/2018 25.42  
## 14 14/01/2018 23.42  
## 15 15/01/2018 23.80  
## 16 16/01/2018 23.84  
## 17 17/01/2018 26.40  
## 18 18/01/2018 27.64  
## 19 19/01/2018 28.46  
## 20 20/01/2018 28.92  
## 21 21/01/2018 28.50  
## 22 22/01/2018 27.44  
## 23 23/01/2018 28.34  
## 24 24/01/2018 27.70  
## 25 25/01/2018 25.20  
## 26 26/01/2018 23.82  
## 27 27/01/2018 24.44  
## 28 28/01/2018 24.10  
## 29 29/01/2018 24.08  
## 30 30/01/2018 25.08  
## 31 31/01/2018 24.74  
## 32 01/02/2018 24.48  
## 33 02/02/2018 24.46  
## 34 03/02/2018 22.24  
## 35 04/02/2018 22.98  
## 36 05/02/2018 22.26  
## 37 06/02/2018 23.82  
## 38 07/02/2018 24.30  
## 39 08/02/2018 25.76  
## 40 09/02/2018 25.52  
## 41 10/02/2018 23.54  
## 42 11/02/2018 26.52  
## 43 12/02/2018 26.30  
## 44 13/02/2018 27.18  
## 45 14/02/2018 28.08  
## 46 15/02/2018 27.00  
## 47 16/02/2018 27.08  
## 48 17/02/2018 26.88  
## 49 18/02/2018 24.28  
## 50 19/02/2018 23.52  
## 51 20/02/2018 25.34  
## 52 21/02/2018 25.40  
## 53 22/02/2018 22.96  
## 54 23/02/2018 23.02  
## 55 24/02/2018 24.20  
## 56 25/02/2018 25.02  
## 57 26/02/2018 23.56  
## 58 27/02/2018 26.08  
## 59 28/02/2018 25.52  
## 60 01/03/2018 26.86  
## 61 02/03/2018 25.48  
## 62 03/03/2018 27.12  
## 63 04/03/2018 27.72  
## 64 05/03/2018 26.26  
## 65 06/03/2018 25.26  
## 66 07/03/2018 25.34  
## 67 08/03/2018 23.74  
## 68 09/03/2018 24.20  
## 69 10/03/2018 24.32  
## 70 11/03/2018 22.48  
## 71 12/03/2018 25.62  
## 72 13/03/2018 26.62  
## 73 14/03/2018 25.58  
## 74 15/03/2018 26.92  
## 75 16/03/2018 25.04  
## 76 17/03/2018 24.48  
## 77 18/03/2018 25.66  
## 78 19/03/2018 NA  
## 79 20/03/2018 NA  
## 80 21/03/2018 NA  
## 81 22/03/2018 NA  
## 82 23/03/2018 NA  
## 83 24/03/2018 NA  
## 84 25/03/2018 NA  
## 85 26/03/2018 NA  
## 86 27/03/2018 NA  
## 87 28/03/2018 NA  
## 88 29/03/2018 NA  
## 89 30/03/2018 NA  
## 90 31/03/2018 NA  
## 91 01/04/2018 NA  
## 92 02/04/2018 NA  
## 93 03/04/2018 NA  
## 94 04/04/2018 NA  
## 95 05/04/2018 NA  
## 96 06/04/2018 NA  
## 97 07/04/2018 NA  
## 98 08/04/2018 NA  
## 99 09/04/2018 NA  
## 100 10/04/2018 NA  
## 101 11/04/2018 NA  
## 102 12/04/2018 NA  
## 103 13/04/2018 NA  
## 104 14/04/2018 NA  
## 105 15/04/2018 NA  
## 106 16/04/2018 NA  
## 107 17/04/2018 NA  
## 108 18/04/2018 NA  
## 109 19/04/2018 NA  
## 110 20/04/2018 NA  
## 111 21/04/2018 NA  
## 112 22/04/2018 NA  
## 113 23/04/2018 NA  
## 114 24/04/2018 NA  
## 115 25/04/2018 NA  
## 116 26/04/2018 NA  
## 117 27/04/2018 NA  
## 118 28/04/2018 NA  
## 119 29/04/2018 NA  
## 120 30/04/2018 NA  
## 121 01/05/2018 NA  
## 122 02/05/2018 NA  
## 123 03/05/2018 NA  
## 124 04/05/2018 NA  
## 125 05/05/2018 NA  
## 126 06/05/2018 NA  
## 127 07/05/2018 NA  
## 128 08/05/2018 NA  
## 129 09/05/2018 NA  
## 130 10/05/2018 NA  
## 131 11/05/2018 NA  
## 132 12/05/2018 26.26  
## 133 13/05/2018 NA  
## 134 14/05/2018 NA  
## 135 15/05/2018 NA  
## 136 16/05/2018 NA  
## 137 17/05/2018 NA  
## 138 18/05/2018 NA  
## 139 19/05/2018 NA  
## 140 20/05/2018 NA  
## 141 21/05/2018 NA  
## 142 22/05/2018 NA  
## 143 23/05/2018 NA  
## 144 24/05/2018 NA  
## 145 25/05/2018 NA  
## 146 26/05/2018 NA  
## 147 27/05/2018 NA  
## 148 28/05/2018 NA  
## 149 29/05/2018 NA  
## 150 30/05/2018 NA  
## 151 31/05/2018 NA  
## 152 01/06/2018 NA  
## 153 02/06/2018 NA  
## 154 03/06/2018 NA  
## 155 04/06/2018 NA  
## 156 05/06/2018 NA  
## 157 06/06/2018 23.46  
## 158 07/06/2018 23.66  
## 159 08/06/2018 22.98  
## 160 09/06/2018 25.24  
## 161 10/06/2018 26.08  
## 162 11/06/2018 25.28  
## 163 12/06/2018 24.22  
## 164 13/06/2018 24.76  
## 165 14/06/2018 24.28  
## 166 15/06/2018 24.28  
## 167 16/06/2018 23.44  
## 168 17/06/2018 22.12  
## 169 18/06/2018 22.24  
## 170 19/06/2018 22.02  
## 171 20/06/2018 22.78  
## 172 21/06/2018 23.62  
## 173 22/06/2018 23.40  
## 174 23/06/2018 22.92  
## 175 24/06/2018 22.08  
## 176 25/06/2018 23.44  
## 177 26/06/2018 23.60  
## 178 27/06/2018 23.78  
## 179 28/06/2018 22.82  
## 180 29/06/2018 22.96  
## 181 30/06/2018 22.36  
## 182 01/07/2018 21.64  
## 183 02/07/2018 22.48  
## 184 03/07/2018 22.60  
## 185 04/07/2018 23.22  
## 186 05/07/2018 22.70  
## 187 06/07/2018 21.82  
## 188 07/07/2018 22.98  
## 189 08/07/2018 23.38  
## 190 09/07/2018 24.18  
## 191 10/07/2018 18.86  
## 192 11/07/2018 22.10  
## 193 12/07/2018 23.44  
## 194 13/07/2018 24.24  
## 195 14/07/2018 23.50  
## 196 15/07/2018 24.00  
## 197 16/07/2018 24.20  
## 198 17/07/2018 23.92  
## 199 18/07/2018 23.48  
## 200 19/07/2018 23.94  
## 201 20/07/2018 23.70  
## 202 21/07/2018 22.88  
## 203 22/07/2018 23.06  
## 204 23/07/2018 23.58  
## 205 24/07/2018 22.74  
## 206 25/07/2018 23.44  
## 207 26/07/2018 23.32  
## 208 27/07/2018 23.68  
## 209 28/07/2018 23.70  
## 210 29/07/2018 23.60  
## 211 30/07/2018 23.70  
## 212 31/07/2018 24.18  
## 213 01/08/2018 25.66  
## 214 02/08/2018 26.20  
## 215 03/08/2018 26.04  
## 216 04/08/2018 25.58  
## 217 05/08/2018 25.70  
## 218 06/08/2018 25.70  
## 219 07/08/2018 24.58  
## 220 08/08/2018 25.48  
## 221 09/08/2018 25.40  
## 222 10/08/2018 23.78  
## 223 11/08/2018 23.44  
## 224 12/08/2018 21.96  
## 225 13/08/2018 23.56  
## 226 14/08/2018 24.88  
## 227 15/08/2018 26.84  
## 228 16/08/2018 24.16  
## 229 17/08/2018 22.30  
## 230 18/08/2018 24.36  
## 231 19/08/2018 25.20  
## 232 20/08/2018 25.84  
## 233 21/08/2018 26.12  
## 234 22/08/2018 26.86  
## 235 23/08/2018 27.52  
## 236 24/08/2018 27.76  
## 237 25/08/2018 25.72  
## 238 26/08/2018 24.26  
## 239 27/08/2018 26.12  
## 240 28/08/2018 25.84  
## 241 29/08/2018 25.60  
## 242 30/08/2018 26.06  
## 243 31/08/2018 27.14  
## 244 01/09/2018 27.70  
## 245 02/09/2018 27.44  
## 246 03/09/2018 24.92  
## 247 04/09/2018 21.58  
## 248 05/09/2018 23.40  
## 249 06/09/2018 26.12  
## 250 07/09/2018 27.64  
## 251 08/09/2018 27.54  
## 252 09/09/2018 26.54  
## 253 10/09/2018 26.32  
## 254 11/09/2018 26.60  
## 255 12/09/2018 28.58  
## 256 13/09/2018 27.92  
## 257 14/09/2018 25.96  
## 258 15/09/2018 25.26  
## 259 16/09/2018 25.96  
## 260 17/09/2018 22.96  
## 261 18/09/2018 25.50  
## 262 19/09/2018 25.08  
## 263 20/09/2018 24.22  
## 264 21/09/2018 26.88  
## 265 22/09/2018 28.90  
## 266 23/09/2018 29.48  
## 267 24/09/2018 29.54  
## 268 25/09/2018 28.28  
## 269 26/09/2018 29.38  
## 270 27/09/2018 29.68  
## 271 28/09/2018 26.86  
## 272 29/09/2018 28.50  
## 273 30/09/2018 26.04  
## 274 01/10/2018 24.66  
## 275 02/10/2018 26.36  
## 276 03/10/2018 26.94  
## 277 04/10/2018 27.54  
## 278 05/10/2018 28.20  
## 279 06/10/2018 27.54  
## 280 07/10/2018 24.56  
## 281 08/10/2018 26.68  
## 282 09/10/2018 26.20  
## 283 10/10/2018 25.24  
## 284 11/10/2018 26.02  
## 285 12/10/2018 28.94  
## 286 13/10/2018 27.80  
## 287 14/10/2018 28.26  
## 288 15/10/2018 26.86  
## 289 16/10/2018 26.52  
## 290 17/10/2018 25.44  
## 291 18/10/2018 26.48  
## 292 19/10/2018 23.34  
## 293 20/10/2018 25.88  
## 294 21/10/2018 24.78  
## 295 22/10/2018 25.78  
## 296 23/10/2018 25.30  
## 297 24/10/2018 26.16  
## 298 25/10/2018 25.78  
## 299 26/10/2018 27.78  
## 300 27/10/2018 24.94  
## 301 28/10/2018 25.58  
## 302 29/10/2018 26.50  
## 303 30/10/2018 27.90  
## 304 31/10/2018 26.02  
## 305 01/11/2018 24.26  
## 306 02/11/2018 23.94  
## 307 03/11/2018 24.20  
## 308 04/11/2018 22.80  
## 309 05/11/2018 23.64  
## 310 06/11/2018 24.00  
## 311 07/11/2018 25.20  
## 312 08/11/2018 23.22  
## 313 09/11/2018 22.18  
## 314 10/11/2018 22.42  
## 315 11/11/2018 25.18  
## 316 12/11/2018 26.60  
## 317 13/11/2018 25.80  
## 318 14/11/2018 25.78  
## 319 15/11/2018 26.46  
## 320 16/11/2018 23.94  
## 321 17/11/2018 24.60  
## 322 18/11/2018 25.20  
## 323 19/11/2018 25.82  
## 324 20/11/2018 23.18  
## 325 21/11/2018 23.98  
## 326 22/11/2018 25.18  
## 327 23/11/2018 24.88  
## 328 24/11/2018 22.06  
## 329 25/11/2018 21.84  
## 330 26/11/2018 24.80  
## 331 27/11/2018 25.96  
## 332 28/11/2018 26.98  
## 333 29/11/2018 27.08  
## 334 30/11/2018 24.40  
## 335 01/12/2018 23.28  
## 336 02/12/2018 22.92  
## 337 03/12/2018 23.86  
## 338 04/12/2018 24.50  
## 339 05/12/2018 24.16  
## 340 06/12/2018 25.84  
## 341 07/12/2018 24.78  
## 342 08/12/2018 23.78  
## 343 09/12/2018 23.84  
## 344 10/12/2018 24.52  
## 345 11/12/2018 25.04  
## 346 12/12/2018 25.08  
## 347 13/12/2018 24.34  
## 348 14/12/2018 24.82  
## 349 15/12/2018 26.76  
## 350 16/12/2018 28.12  
## 351 17/12/2018 27.22  
## 352 18/12/2018 27.98  
## 353 19/12/2018 28.84  
## 354 20/12/2018 30.14  
## 355 21/12/2018 27.64  
## 356 22/12/2018 25.78  
## 357 23/12/2018 26.82  
## 358 24/12/2018 25.38  
## 359 25/12/2018 25.32  
## 360 26/12/2018 25.32  
## 361 27/12/2018 26.32  
## 362 28/12/2018 23.58  
## 363 29/12/2018 24.42  
## 364 30/12/2018 26.08  
## 365 31/12/2018 24.50

str(tabela)

## 'data.frame': 365 obs. of 2 variables:  
## $ Data (ano=2018) : Factor w/ 365 levels "01/01/2018","01/02/2018",..: 1 13 25 37 49 61 73 85 97 109 ...  
## $ Temperatura (tabela construida): num 27.1 25.2 24.5 24.3 24 ...

summary(tabela)

## Data (ano=2018) Temperatura (tabela construida)  
## 01/01/2018: 1 Min. :18.86   
## 01/02/2018: 1 1st Qu.:23.70   
## 01/03/2018: 1 Median :25.08   
## 01/04/2018: 1 Mean :25.09   
## 01/05/2018: 1 3rd Qu.:26.31   
## 01/06/2018: 1 Max. :30.14   
## (Other) :359 NA's :78

# Amplie o dataframe para que: 3ª coluna – média pluviometrica diária em Goiânia (mm/m2)  
  
# 3ª coluna – Precipitação diária em Goiâni, ano 2018 (dados INMET)  
dados <- read.csv("dados\_mod.csv", header = TRUE, sep = ";", dec = ".")  
coluna3 <- dados[,3]  
coluna3

## [1] 0.0 0.0 1.5 0.0 1.0 2.6 17.0 11.0 12.0 1.5 0.0 0.0 0.6 0.0  
## [15] 7.7 3.4 1.1 5.5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 21.0 0.8 2.1 31.9  
## [29] 4.8 78.1 3.0 5.3 1.4 2.0 52.5 0.0 0.0 0.0 7.4 0.0 18.4 2.5  
## [43] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2.7 2.0 0.0 68.8 27.0 18.6 0.5  
## [57] 73.6 0.0 6.0 0.5 0.0 0.0 0.0 2.0 0.0 12.0 3.6 0.7 46.5 7.9  
## [71] 0.3 0.0 0.0 5.7 0.0 14.5 10.4 0.0 1.8 0.0 6.0 3.7 1.0 9.2  
## [85] 12.2 18.7 0.0 0.0 0.0 0.0 1.8 21.0 20.8 0.0 0.2 80.2 0.0 1.4  
## [99] 11.2 0.0 0.0 10.2 43.5 2.0 0.0 28.4 0.3 1.9 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [113] 0.0 1.6 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [127] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 13.1  
## [141] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [155] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [169] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [183] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [197] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [211] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 5.3 0.0 0.0 0.0  
## [225] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 13.4 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [239] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0  
## [253] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 5.7 0.0 20.9 0.0 0.0 0.2 0.2 0.0 0.0  
## [267] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 3.2 1.8 0.0 0.8 0.2 0.4 0.0 3.2 0.0  
## [281] 29.3 4.0 19.3 0.4 8.6 0.0 2.4 0.0 16.6 20.6 2.7 52.9 1.0 1.5  
## [295] 3.1 0.0 10.0 14.0 28.7 0.0 3.4 0.5 0.0 0.0 2.7 2.3 16.3 4.2  
## [309] 1.9 3.4 6.0 9.3 16.4 9.6 0.0 0.0 0.0 4.8 8.2 0.0 9.8 13.0  
## [323] 6.3 16.7 29.6 0.0 1.9 8.8 9.6 3.0 0.0 0.0 0.0 2.2 0.5 19.1  
## [337] 3.6 14.6 0.0 14.6 0.6 8.0 9.6 0.0 0.6 0.0 10.9 4.1 17.8 0.0  
## [351] 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 8.6 17.4 1.0 0.0 6.7 0.0 49.8 2.6 0.0  
## [365] 0.0

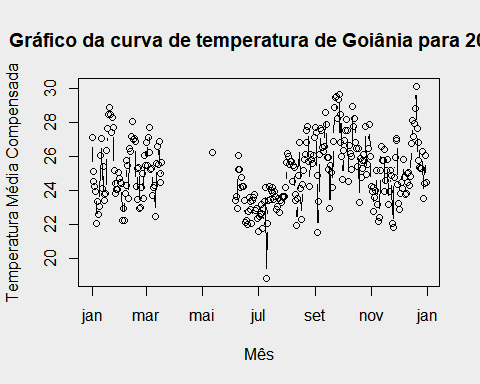
# Data Frame com as colunas 1 (data) e 2 (temperatura média compensada)   
tabela <- data.frame(print(format(coluna1, "%d/%m/%Y")), coluna2, coluna3)

## [1] "01/01/2018" "02/01/2018" "03/01/2018" "04/01/2018" "05/01/2018"  
## [6] "06/01/2018" "07/01/2018" "08/01/2018" "09/01/2018" "10/01/2018"  
## [11] "11/01/2018" "12/01/2018" "13/01/2018" "14/01/2018" "15/01/2018"  
## [16] "16/01/2018" "17/01/2018" "18/01/2018" "19/01/2018" "20/01/2018"  
## [21] "21/01/2018" "22/01/2018" "23/01/2018" "24/01/2018" "25/01/2018"  
## [26] "26/01/2018" "27/01/2018" "28/01/2018" "29/01/2018" "30/01/2018"  
## [31] "31/01/2018" "01/02/2018" "02/02/2018" "03/02/2018" "04/02/2018"  
## [36] "05/02/2018" "06/02/2018" "07/02/2018" "08/02/2018" "09/02/2018"  
## [41] "10/02/2018" "11/02/2018" "12/02/2018" "13/02/2018" "14/02/2018"  
## [46] "15/02/2018" "16/02/2018" "17/02/2018" "18/02/2018" "19/02/2018"  
## [51] "20/02/2018" "21/02/2018" "22/02/2018" "23/02/2018" "24/02/2018"  
## [56] "25/02/2018" "26/02/2018" "27/02/2018" "28/02/2018" "01/03/2018"  
## [61] "02/03/2018" "03/03/2018" "04/03/2018" "05/03/2018" "06/03/2018"  
## [66] "07/03/2018" "08/03/2018" "09/03/2018" "10/03/2018" "11/03/2018"  
## [71] "12/03/2018" "13/03/2018" "14/03/2018" "15/03/2018" "16/03/2018"  
## [76] "17/03/2018" "18/03/2018" "19/03/2018" "20/03/2018" "21/03/2018"  
## [81] "22/03/2018" "23/03/2018" "24/03/2018" "25/03/2018" "26/03/2018"  
## [86] "27/03/2018" "28/03/2018" "29/03/2018" "30/03/2018" "31/03/2018"  
## [91] "01/04/2018" "02/04/2018" "03/04/2018" "04/04/2018" "05/04/2018"  
## [96] "06/04/2018" "07/04/2018" "08/04/2018" "09/04/2018" "10/04/2018"  
## [101] "11/04/2018" "12/04/2018" "13/04/2018" "14/04/2018" "15/04/2018"  
## [106] "16/04/2018" "17/04/2018" "18/04/2018" "19/04/2018" "20/04/2018"  
## [111] "21/04/2018" "22/04/2018" "23/04/2018" "24/04/2018" "25/04/2018"  
## [116] "26/04/2018" "27/04/2018" "28/04/2018" "29/04/2018" "30/04/2018"  
## [121] "01/05/2018" "02/05/2018" "03/05/2018" "04/05/2018" "05/05/2018"  
## [126] "06/05/2018" "07/05/2018" "08/05/2018" "09/05/2018" "10/05/2018"  
## [131] "11/05/2018" "12/05/2018" "13/05/2018" "14/05/2018" "15/05/2018"  
## [136] "16/05/2018" "17/05/2018" "18/05/2018" "19/05/2018" "20/05/2018"  
## [141] "21/05/2018" "22/05/2018" "23/05/2018" "24/05/2018" "25/05/2018"  
## [146] "26/05/2018" "27/05/2018" "28/05/2018" "29/05/2018" "30/05/2018"  
## [151] "31/05/2018" "01/06/2018" "02/06/2018" "03/06/2018" "04/06/2018"  
## [156] "05/06/2018" "06/06/2018" "07/06/2018" "08/06/2018" "09/06/2018"  
## [161] "10/06/2018" "11/06/2018" "12/06/2018" "13/06/2018" "14/06/2018"  
## [166] "15/06/2018" "16/06/2018" "17/06/2018" "18/06/2018" "19/06/2018"  
## [171] "20/06/2018" "21/06/2018" "22/06/2018" "23/06/2018" "24/06/2018"  
## [176] "25/06/2018" "26/06/2018" "27/06/2018" "28/06/2018" "29/06/2018"  
## [181] "30/06/2018" "01/07/2018" "02/07/2018" "03/07/2018" "04/07/2018"  
## [186] "05/07/2018" "06/07/2018" "07/07/2018" "08/07/2018" "09/07/2018"  
## [191] "10/07/2018" "11/07/2018" "12/07/2018" "13/07/2018" "14/07/2018"  
## [196] "15/07/2018" "16/07/2018" "17/07/2018" "18/07/2018" "19/07/2018"  
## [201] "20/07/2018" "21/07/2018" "22/07/2018" "23/07/2018" "24/07/2018"  
## [206] "25/07/2018" "26/07/2018" "27/07/2018" "28/07/2018" "29/07/2018"  
## [211] "30/07/2018" "31/07/2018" "01/08/2018" "02/08/2018" "03/08/2018"  
## [216] "04/08/2018" "05/08/2018" "06/08/2018" "07/08/2018" "08/08/2018"  
## [221] "09/08/2018" "10/08/2018" "11/08/2018" "12/08/2018" "13/08/2018"  
## [226] "14/08/2018" "15/08/2018" "16/08/2018" "17/08/2018" "18/08/2018"  
## [231] "19/08/2018" "20/08/2018" "21/08/2018" "22/08/2018" "23/08/2018"  
## [236] "24/08/2018" "25/08/2018" "26/08/2018" "27/08/2018" "28/08/2018"  
## [241] "29/08/2018" "30/08/2018" "31/08/2018" "01/09/2018" "02/09/2018"  
## [246] "03/09/2018" "04/09/2018" "05/09/2018" "06/09/2018" "07/09/2018"  
## [251] "08/09/2018" "09/09/2018" "10/09/2018" "11/09/2018" "12/09/2018"  
## [256] "13/09/2018" "14/09/2018" "15/09/2018" "16/09/2018" "17/09/2018"  
## [261] "18/09/2018" "19/09/2018" "20/09/2018" "21/09/2018" "22/09/2018"  
## [266] "23/09/2018" "24/09/2018" "25/09/2018" "26/09/2018" "27/09/2018"  
## [271] "28/09/2018" "29/09/2018" "30/09/2018" "01/10/2018" "02/10/2018"  
## [276] "03/10/2018" "04/10/2018" "05/10/2018" "06/10/2018" "07/10/2018"  
## [281] "08/10/2018" "09/10/2018" "10/10/2018" "11/10/2018" "12/10/2018"  
## [286] "13/10/2018" "14/10/2018" "15/10/2018" "16/10/2018" "17/10/2018"  
## [291] "18/10/2018" "19/10/2018" "20/10/2018" "21/10/2018" "22/10/2018"  
## [296] "23/10/2018" "24/10/2018" "25/10/2018" "26/10/2018" "27/10/2018"  
## [301] "28/10/2018" "29/10/2018" "30/10/2018" "31/10/2018" "01/11/2018"  
## [306] "02/11/2018" "03/11/2018" "04/11/2018" "05/11/2018" "06/11/2018"  
## [311] "07/11/2018" "08/11/2018" "09/11/2018" "10/11/2018" "11/11/2018"  
## [316] "12/11/2018" "13/11/2018" "14/11/2018" "15/11/2018" "16/11/2018"  
## [321] "17/11/2018" "18/11/2018" "19/11/2018" "20/11/2018" "21/11/2018"  
## [326] "22/11/2018" "23/11/2018" "24/11/2018" "25/11/2018" "26/11/2018"  
## [331] "27/11/2018" "28/11/2018" "29/11/2018" "30/11/2018" "01/12/2018"  
## [336] "02/12/2018" "03/12/2018" "04/12/2018" "05/12/2018" "06/12/2018"  
## [341] "07/12/2018" "08/12/2018" "09/12/2018" "10/12/2018" "11/12/2018"  
## [346] "12/12/2018" "13/12/2018" "14/12/2018" "15/12/2018" "16/12/2018"  
## [351] "17/12/2018" "18/12/2018" "19/12/2018" "20/12/2018" "21/12/2018"  
## [356] "22/12/2018" "23/12/2018" "24/12/2018" "25/12/2018" "26/12/2018"  
## [361] "27/12/2018" "28/12/2018" "29/12/2018" "30/12/2018" "31/12/2018"

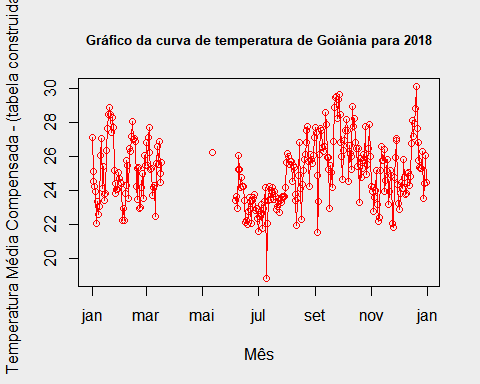
colnames(tabela) <- c("Data (ano=2018)", "Temperatura", "Precipitação")  
tabela

## Data (ano=2018) Temperatura Precipitação  
## 1 01/01/2018 27.14 0.0  
## 2 02/01/2018 25.16 0.0  
## 3 03/01/2018 24.54 1.5  
## 4 04/01/2018 24.28 0.0  
## 5 05/01/2018 23.96 1.0  
## 6 06/01/2018 22.10 2.6  
## 7 07/01/2018 23.38 17.0  
## 8 08/01/2018 22.62 11.0  
## 9 09/01/2018 23.10 12.0  
## 10 10/01/2018 26.08 1.5  
## 11 11/01/2018 27.06 0.0  
## 12 12/01/2018 24.12 0.0  
## 13 13/01/2018 25.42 0.6  
## 14 14/01/2018 23.42 0.0  
## 15 15/01/2018 23.80 7.7  
## 16 16/01/2018 23.84 3.4  
## 17 17/01/2018 26.40 1.1  
## 18 18/01/2018 27.64 5.5  
## 19 19/01/2018 28.46 0.0  
## 20 20/01/2018 28.92 0.0  
## 21 21/01/2018 28.50 0.0  
## 22 22/01/2018 27.44 0.0  
## 23 23/01/2018 28.34 0.0  
## 24 24/01/2018 27.70 0.0  
## 25 25/01/2018 25.20 21.0  
## 26 26/01/2018 23.82 0.8  
## 27 27/01/2018 24.44 2.1  
## 28 28/01/2018 24.10 31.9  
## 29 29/01/2018 24.08 4.8  
## 30 30/01/2018 25.08 78.1  
## 31 31/01/2018 24.74 3.0  
## 32 01/02/2018 24.48 5.3  
## 33 02/02/2018 24.46 1.4  
## 34 03/02/2018 22.24 2.0  
## 35 04/02/2018 22.98 52.5  
## 36 05/02/2018 22.26 0.0  
## 37 06/02/2018 23.82 0.0  
## 38 07/02/2018 24.30 0.0  
## 39 08/02/2018 25.76 7.4  
## 40 09/02/2018 25.52 0.0  
## 41 10/02/2018 23.54 18.4  
## 42 11/02/2018 26.52 2.5  
## 43 12/02/2018 26.30 0.0  
## 44 13/02/2018 27.18 0.0  
## 45 14/02/2018 28.08 0.0  
## 46 15/02/2018 27.00 0.0  
## 47 16/02/2018 27.08 0.0  
## 48 17/02/2018 26.88 0.0  
## 49 18/02/2018 24.28 0.0  
## 50 19/02/2018 23.52 2.7  
## 51 20/02/2018 25.34 2.0  
## 52 21/02/2018 25.40 0.0  
## 53 22/02/2018 22.96 68.8  
## 54 23/02/2018 23.02 27.0  
## 55 24/02/2018 24.20 18.6  
## 56 25/02/2018 25.02 0.5  
## 57 26/02/2018 23.56 73.6  
## 58 27/02/2018 26.08 0.0  
## 59 28/02/2018 25.52 6.0  
## 60 01/03/2018 26.86 0.5  
## 61 02/03/2018 25.48 0.0  
## 62 03/03/2018 27.12 0.0  
## 63 04/03/2018 27.72 0.0  
## 64 05/03/2018 26.26 2.0  
## 65 06/03/2018 25.26 0.0  
## 66 07/03/2018 25.34 12.0  
## 67 08/03/2018 23.74 3.6  
## 68 09/03/2018 24.20 0.7  
## 69 10/03/2018 24.32 46.5  
## 70 11/03/2018 22.48 7.9  
## 71 12/03/2018 25.62 0.3  
## 72 13/03/2018 26.62 0.0  
## 73 14/03/2018 25.58 0.0  
## 74 15/03/2018 26.92 5.7  
## 75 16/03/2018 25.04 0.0  
## 76 17/03/2018 24.48 14.5  
## 77 18/03/2018 25.66 10.4  
## 78 19/03/2018 NA 0.0  
## 79 20/03/2018 NA 1.8  
## 80 21/03/2018 NA 0.0  
## 81 22/03/2018 NA 6.0  
## 82 23/03/2018 NA 3.7  
## 83 24/03/2018 NA 1.0  
## 84 25/03/2018 NA 9.2  
## 85 26/03/2018 NA 12.2  
## 86 27/03/2018 NA 18.7  
## 87 28/03/2018 NA 0.0  
## 88 29/03/2018 NA 0.0  
## 89 30/03/2018 NA 0.0  
## 90 31/03/2018 NA 0.0  
## 91 01/04/2018 NA 1.8  
## 92 02/04/2018 NA 21.0  
## 93 03/04/2018 NA 20.8  
## 94 04/04/2018 NA 0.0  
## 95 05/04/2018 NA 0.2  
## 96 06/04/2018 NA 80.2  
## 97 07/04/2018 NA 0.0  
## 98 08/04/2018 NA 1.4  
## 99 09/04/2018 NA 11.2  
## 100 10/04/2018 NA 0.0  
## 101 11/04/2018 NA 0.0  
## 102 12/04/2018 NA 10.2  
## 103 13/04/2018 NA 43.5  
## 104 14/04/2018 NA 2.0  
## 105 15/04/2018 NA 0.0  
## 106 16/04/2018 NA 28.4  
## 107 17/04/2018 NA 0.3  
## 108 18/04/2018 NA 1.9  
## 109 19/04/2018 NA 0.0  
## 110 20/04/2018 NA 0.0  
## 111 21/04/2018 NA 0.0  
## 112 22/04/2018 NA 0.0  
## 113 23/04/2018 NA 0.0  
## 114 24/04/2018 NA 1.6  
## 115 25/04/2018 NA 0.0  
## 116 26/04/2018 NA 0.0  
## 117 27/04/2018 NA 0.0  
## 118 28/04/2018 NA 0.0  
## 119 29/04/2018 NA 0.0  
## 120 30/04/2018 NA 0.0  
## 121 01/05/2018 NA 0.0  
## 122 02/05/2018 NA 0.0  
## 123 03/05/2018 NA 0.0  
## 124 04/05/2018 NA 0.0  
## 125 05/05/2018 NA 0.0  
## 126 06/05/2018 NA 0.0  
## 127 07/05/2018 NA 0.0  
## 128 08/05/2018 NA 0.0  
## 129 09/05/2018 NA 0.0  
## 130 10/05/2018 NA 0.0  
## 131 11/05/2018 NA 0.0  
## 132 12/05/2018 26.26 0.0  
## 133 13/05/2018 NA 0.0  
## 134 14/05/2018 NA 0.0  
## 135 15/05/2018 NA 0.0  
## 136 16/05/2018 NA 0.0  
## 137 17/05/2018 NA 0.0  
## 138 18/05/2018 NA 0.0  
## 139 19/05/2018 NA 0.0  
## 140 20/05/2018 NA 13.1  
## 141 21/05/2018 NA 0.0  
## 142 22/05/2018 NA 0.0  
## 143 23/05/2018 NA 0.0  
## 144 24/05/2018 NA 0.0  
## 145 25/05/2018 NA 0.0  
## 146 26/05/2018 NA 0.0  
## 147 27/05/2018 NA 0.0  
## 148 28/05/2018 NA 0.0  
## 149 29/05/2018 NA 0.0  
## 150 30/05/2018 NA 0.0  
## 151 31/05/2018 NA 0.0  
## 152 01/06/2018 NA 0.0  
## 153 02/06/2018 NA 0.0  
## 154 03/06/2018 NA 0.0  
## 155 04/06/2018 NA 0.0  
## 156 05/06/2018 NA 0.0  
## 157 06/06/2018 23.46 0.0  
## 158 07/06/2018 23.66 0.0  
## 159 08/06/2018 22.98 0.0  
## 160 09/06/2018 25.24 0.0  
## 161 10/06/2018 26.08 0.0  
## 162 11/06/2018 25.28 0.0  
## 163 12/06/2018 24.22 0.0  
## 164 13/06/2018 24.76 0.0  
## 165 14/06/2018 24.28 0.0  
## 166 15/06/2018 24.28 0.0  
## 167 16/06/2018 23.44 0.0  
## 168 17/06/2018 22.12 0.0  
## 169 18/06/2018 22.24 0.0  
## 170 19/06/2018 22.02 0.0  
## 171 20/06/2018 22.78 0.0  
## 172 21/06/2018 23.62 0.0  
## 173 22/06/2018 23.40 0.0  
## 174 23/06/2018 22.92 0.0  
## 175 24/06/2018 22.08 0.0  
## 176 25/06/2018 23.44 0.0  
## 177 26/06/2018 23.60 0.0  
## 178 27/06/2018 23.78 0.0  
## 179 28/06/2018 22.82 0.0  
## 180 29/06/2018 22.96 0.0  
## 181 30/06/2018 22.36 0.0  
## 182 01/07/2018 21.64 0.0  
## 183 02/07/2018 22.48 0.0  
## 184 03/07/2018 22.60 0.0  
## 185 04/07/2018 23.22 0.0  
## 186 05/07/2018 22.70 0.0  
## 187 06/07/2018 21.82 0.0  
## 188 07/07/2018 22.98 0.0  
## 189 08/07/2018 23.38 0.0  
## 190 09/07/2018 24.18 0.0  
## 191 10/07/2018 18.86 0.0  
## 192 11/07/2018 22.10 0.0  
## 193 12/07/2018 23.44 0.0  
## 194 13/07/2018 24.24 0.0  
## 195 14/07/2018 23.50 0.0  
## 196 15/07/2018 24.00 0.0  
## 197 16/07/2018 24.20 0.0  
## 198 17/07/2018 23.92 0.0  
## 199 18/07/2018 23.48 0.0  
## 200 19/07/2018 23.94 0.0  
## 201 20/07/2018 23.70 0.0  
## 202 21/07/2018 22.88 0.0  
## 203 22/07/2018 23.06 0.0  
## 204 23/07/2018 23.58 0.0  
## 205 24/07/2018 22.74 0.0  
## 206 25/07/2018 23.44 0.0  
## 207 26/07/2018 23.32 0.0  
## 208 27/07/2018 23.68 0.0  
## 209 28/07/2018 23.70 0.0  
## 210 29/07/2018 23.60 0.0  
## 211 30/07/2018 23.70 0.0  
## 212 31/07/2018 24.18 0.0  
## 213 01/08/2018 25.66 0.0  
## 214 02/08/2018 26.20 0.0  
## 215 03/08/2018 26.04 0.0  
## 216 04/08/2018 25.58 0.0  
## 217 05/08/2018 25.70 0.0  
## 218 06/08/2018 25.70 0.0  
## 219 07/08/2018 24.58 0.0  
## 220 08/08/2018 25.48 0.0  
## 221 09/08/2018 25.40 5.3  
## 222 10/08/2018 23.78 0.0  
## 223 11/08/2018 23.44 0.0  
## 224 12/08/2018 21.96 0.0  
## 225 13/08/2018 23.56 0.0  
## 226 14/08/2018 24.88 0.0  
## 227 15/08/2018 26.84 0.0  
## 228 16/08/2018 24.16 0.0  
## 229 17/08/2018 22.30 0.0  
## 230 18/08/2018 24.36 13.4  
## 231 19/08/2018 25.20 0.0  
## 232 20/08/2018 25.84 0.0  
## 233 21/08/2018 26.12 0.0  
## 234 22/08/2018 26.86 0.0  
## 235 23/08/2018 27.52 0.0  
## 236 24/08/2018 27.76 0.0  
## 237 25/08/2018 25.72 0.0  
## 238 26/08/2018 24.26 0.0  
## 239 27/08/2018 26.12 0.0  
## 240 28/08/2018 25.84 0.0  
## 241 29/08/2018 25.60 0.0  
## 242 30/08/2018 26.06 0.0  
## 243 31/08/2018 27.14 0.0  
## 244 01/09/2018 27.70 0.0  
## 245 02/09/2018 27.44 0.0  
## 246 03/09/2018 24.92 0.0  
## 247 04/09/2018 21.58 0.0  
## 248 05/09/2018 23.40 0.0  
## 249 06/09/2018 26.12 0.0  
## 250 07/09/2018 27.64 0.0  
## 251 08/09/2018 27.54 0.0  
## 252 09/09/2018 26.54 0.0  
## 253 10/09/2018 26.32 0.0  
## 254 11/09/2018 26.60 0.0  
## 255 12/09/2018 28.58 0.0  
## 256 13/09/2018 27.92 0.0  
## 257 14/09/2018 25.96 0.0  
## 258 15/09/2018 25.26 5.7  
## 259 16/09/2018 25.96 0.0  
## 260 17/09/2018 22.96 20.9  
## 261 18/09/2018 25.50 0.0  
## 262 19/09/2018 25.08 0.0  
## 263 20/09/2018 24.22 0.2  
## 264 21/09/2018 26.88 0.2  
## 265 22/09/2018 28.90 0.0  
## 266 23/09/2018 29.48 0.0  
## 267 24/09/2018 29.54 0.0  
## 268 25/09/2018 28.28 0.0  
## 269 26/09/2018 29.38 0.0  
## 270 27/09/2018 29.68 0.0  
## 271 28/09/2018 26.86 0.0  
## 272 29/09/2018 28.50 3.2  
## 273 30/09/2018 26.04 1.8  
## 274 01/10/2018 24.66 0.0  
## 275 02/10/2018 26.36 0.8  
## 276 03/10/2018 26.94 0.2  
## 277 04/10/2018 27.54 0.4  
## 278 05/10/2018 28.20 0.0  
## 279 06/10/2018 27.54 3.2  
## 280 07/10/2018 24.56 0.0  
## 281 08/10/2018 26.68 29.3  
## 282 09/10/2018 26.20 4.0  
## 283 10/10/2018 25.24 19.3  
## 284 11/10/2018 26.02 0.4  
## 285 12/10/2018 28.94 8.6  
## 286 13/10/2018 27.80 0.0  
## 287 14/10/2018 28.26 2.4  
## 288 15/10/2018 26.86 0.0  
## 289 16/10/2018 26.52 16.6  
## 290 17/10/2018 25.44 20.6  
## 291 18/10/2018 26.48 2.7  
## 292 19/10/2018 23.34 52.9  
## 293 20/10/2018 25.88 1.0  
## 294 21/10/2018 24.78 1.5  
## 295 22/10/2018 25.78 3.1  
## 296 23/10/2018 25.30 0.0  
## 297 24/10/2018 26.16 10.0  
## 298 25/10/2018 25.78 14.0  
## 299 26/10/2018 27.78 28.7  
## 300 27/10/2018 24.94 0.0  
## 301 28/10/2018 25.58 3.4  
## 302 29/10/2018 26.50 0.5  
## 303 30/10/2018 27.90 0.0  
## 304 31/10/2018 26.02 0.0  
## 305 01/11/2018 24.26 2.7  
## 306 02/11/2018 23.94 2.3  
## 307 03/11/2018 24.20 16.3  
## 308 04/11/2018 22.80 4.2  
## 309 05/11/2018 23.64 1.9  
## 310 06/11/2018 24.00 3.4  
## 311 07/11/2018 25.20 6.0  
## 312 08/11/2018 23.22 9.3  
## 313 09/11/2018 22.18 16.4  
## 314 10/11/2018 22.42 9.6  
## 315 11/11/2018 25.18 0.0  
## 316 12/11/2018 26.60 0.0  
## 317 13/11/2018 25.80 0.0  
## 318 14/11/2018 25.78 4.8  
## 319 15/11/2018 26.46 8.2  
## 320 16/11/2018 23.94 0.0  
## 321 17/11/2018 24.60 9.8  
## 322 18/11/2018 25.20 13.0  
## 323 19/11/2018 25.82 6.3  
## 324 20/11/2018 23.18 16.7  
## 325 21/11/2018 23.98 29.6  
## 326 22/11/2018 25.18 0.0  
## 327 23/11/2018 24.88 1.9  
## 328 24/11/2018 22.06 8.8  
## 329 25/11/2018 21.84 9.6  
## 330 26/11/2018 24.80 3.0  
## 331 27/11/2018 25.96 0.0  
## 332 28/11/2018 26.98 0.0  
## 333 29/11/2018 27.08 0.0  
## 334 30/11/2018 24.40 2.2  
## 335 01/12/2018 23.28 0.5  
## 336 02/12/2018 22.92 19.1  
## 337 03/12/2018 23.86 3.6  
## 338 04/12/2018 24.50 14.6  
## 339 05/12/2018 24.16 0.0  
## 340 06/12/2018 25.84 14.6  
## 341 07/12/2018 24.78 0.6  
## 342 08/12/2018 23.78 8.0  
## 343 09/12/2018 23.84 9.6  
## 344 10/12/2018 24.52 0.0  
## 345 11/12/2018 25.04 0.6  
## 346 12/12/2018 25.08 0.0  
## 347 13/12/2018 24.34 10.9  
## 348 14/12/2018 24.82 4.1  
## 349 15/12/2018 26.76 17.8  
## 350 16/12/2018 28.12 0.0  
## 351 17/12/2018 27.22 0.0  
## 352 18/12/2018 27.98 0.0  
## 353 19/12/2018 28.84 0.0  
## 354 20/12/2018 30.14 0.0  
## 355 21/12/2018 27.64 0.0  
## 356 22/12/2018 25.78 8.6  
## 357 23/12/2018 26.82 17.4  
## 358 24/12/2018 25.38 1.0  
## 359 25/12/2018 25.32 0.0  
## 360 26/12/2018 25.32 6.7  
## 361 27/12/2018 26.32 0.0  
## 362 28/12/2018 23.58 49.8  
## 363 29/12/2018 24.42 2.6  
## 364 30/12/2018 26.08 0.0  
## 365 31/12/2018 24.50 0.0

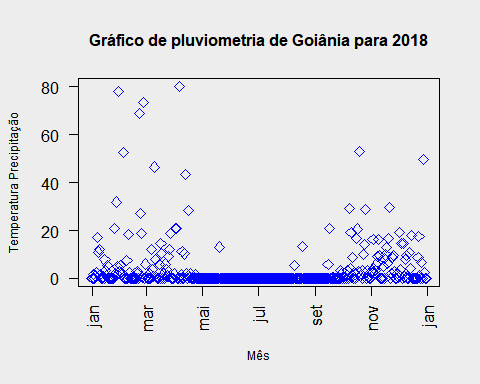
# Exiba um gráfico da curva de temperatura e outro dos índices de pluviometria de Goiânia para o ano de 2018.  
  
# Gráfico da curva de temperatura e pluviometria de Goiânia para 2018  
  
par(mfrow=c(1,1), bg="gray93") # Define quantos gráficos serão mostrados no mesmo dispositivo  
  
plot(coluna1, coluna2, type="b", main = "Gráfico da curva de temperatura de Goiânia para 2018", xlab = "Mês", ylab = "Temperatura Média Compensada")



#lines(lowess(coluna1, coluna2), col=2, cex.main = 0.8)  
  
plot(coluna1, coluna2a, type="o", main = "Gráfico da curva de temperatura de Goiânia para 2018", xlab = "Mês", ylab = "Temperatura Média Compensada - (tabela construida)", col=2, cex.main = 0.8)



plot(coluna1, coluna3, type="p", main = "Gráfico de pluviometria de Goiânia para 2018", xlab = "Mês", ylab = "Temperatura Precipitação", col=4, cex.main = 1, cex.lab = 0.75, pch = 5, las=2)



# obs: type = "p" para pontos, "l" para linhas, "b" para pontos e linhas, "c" para linhas descontínuas nos pontos, "o" para pontos sobre as linhas,"n" para nenhum gráfico, apenas a janela.

# Qual a temperatura e a pluviometria média de Goiânia em 2018?  
tempmedia <- mean(coluna2, na.rm = TRUE)  
pluvmedia <- mean(coluna3, na.rm = TRUE)  
  
cat("Temperatura média de Goiânia em 2018 =", tempmedia, "°C")

## Temperatura média de Goiânia em 2018 = 25.09477 °C

cat("\n")

cat("Pluviometria média de Goiânia em 2018 =", pluvmedia, "mm/m2")

## Pluviometria média de Goiânia em 2018 = 4.219178 mm/m2

# Qual o desvio-padrão (s) dessas duas medidas de tendência central?  
  
sd\_temp <- sd(coluna2, na.rm = TRUE)  
sd\_pluv <- sd(coluna3, na.rm = TRUE)  
  
cat("\n")

cat("Desvio Padrão dos dados de Temperatura de Goiâia em 2018 =", sd\_temp)

## Desvio Padrão dos dados de Temperatura de Goiâia em 2018 = 1.84384

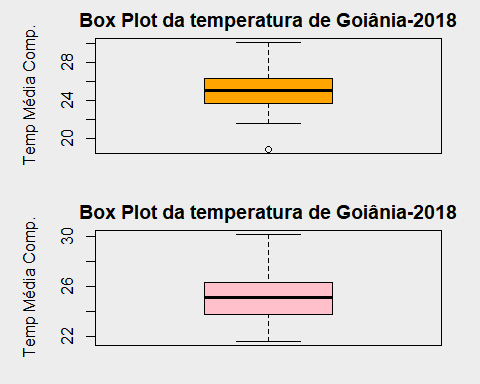
cat("\n")

cat("Desvio Padrão dos dados de Pluviometria de Goiânia em 2018 =", sd\_pluv)

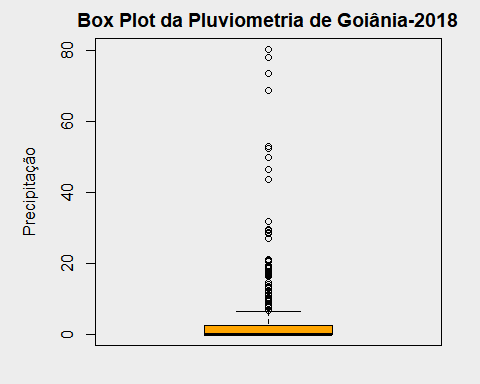
## Desvio Padrão dos dados de Pluviometria de Goiânia em 2018 = 10.93918

# Exiba mais essas duas informações nos dois gráficos anteriores (exercício n. 8).  
  
# Descreva o comportamento sazonal do clima de Goiânia no ano de 2018.

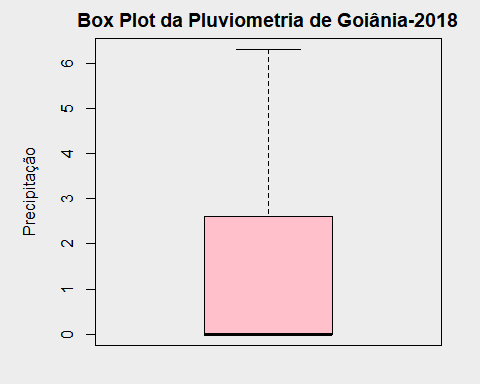
# Há outliers nesses dois conjuntos de dados?  
  
# Box Plot para Temperatura  
par(mfrow=c(2,1), bg="gray93")  
par(mar=c(2,5,2,2))  
  
# Box Plot:: outline = TRUE # Posta os outliers  
boxplot(coluna2, na.rm = TRUE, outline = TRUE, main = "Box Plot da temperatura de Goiânia-2018", ylab = "Temp Média Comp.", col = "orange" )  
  
# Box Plot:: outline = FALSE # Não posta os outliers   
boxplot(coluna2, outline = FALSE, main = "Box Plot da temperatura de Goiânia-2018", ylab = "Temp Média Comp.", col = "pink" )



# Box Plot para Pluviometria  
  
par(mfrow=c(1,1), bg="gray93")  
par(mar=c(2,5,2,2))  
  
# Box Plot:: outline = TRUE # Posta os outliers  
boxplot(coluna3, na.rm = TRUE, outline = TRUE, main = "Box Plot da Pluviometria de Goiânia-2018", ylab = "Precipitação", col = "orange" )



par(mfrow=c(1,1), bg="gray93")  
# Box Plot:: outline = FALSE # Não posta os outliers   
boxplot(coluna3, outline = FALSE, main = "Box Plot da Pluviometria de Goiânia-2018", ylab = "Precipitação", col = "pink" )



#Qual o valor da media e do desvio-padrão (s) se esses outliers forem desconsiderados?  
  
# Para a Temperatura antes de retirar os outliers  
cat("Medidas Estatisticas para Temperatura (considerando todas as medidas - outliers)")

## Medidas Estatisticas para Temperatura (considerando todas as medidas - outliers)

cat("\n")

# média da Temperatura  
media\_temp1 = mean(coluna2, na.rm = TRUE)  
cat("média =", media\_temp1)

## média = 25.09477

cat("\n")

# desvio padrão  
sd\_temp1 = sd(coluna2, na.rm = TRUE)  
cat("Desvio Padrão =", sd\_temp1)

## Desvio Padrão = 1.84384

cat("\n")

# Valor máximo e mínimo  
max\_temp1 = max(coluna2, na.rm = TRUE)  
min\_temp1 = min(coluna2, na.rm = TRUE)  
cat("Valor máximo=", max\_temp1)

## Valor máximo= 30.14

cat("\n")

cat("valor mínimo=", min\_temp1)

## valor mínimo= 18.86

cat("\n")

# Mediana  
mediana\_temp1 = median(coluna2, na.rm = TRUE)  
cat("Mediana=", mediana\_temp1)

## Mediana= 25.08

cat("\n")

# Quantil  
quantil\_temp1 = quantile(coluna2, na.rm = TRUE)  
cat("Quantil(min, 1 Quantil, Mediana, 3 Quantil, Max) =", quantil\_temp1, "\n")

## Quantil(min, 1 Quantil, Mediana, 3 Quantil, Max) = 18.86 23.7 25.08 26.31 30.14

# Função Summary retona toda a Estatística Descritiva  
cat("\n")

cat("Função Summary - Descreve toda a Estátistica Descritiva - Tabela Temperatura (com outliers)", "\n")

## Função Summary - Descreve toda a Estátistica Descritiva - Tabela Temperatura (com outliers)

summary(coluna2)

## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max. NA's   
## 18.86 23.70 25.08 25.09 26.31 30.14 78

cat("\n")

# Para a Temperatura antes de retirar os outliers  
cat("Medidas Estatisticas para Temperatura (retirando os outliers)")

## Medidas Estatisticas para Temperatura (retirando os outliers)

cat("\n")

coluna2\_semoutliers <- subset(coluna2, coluna2 > 23.7 & coluna2 < 26.31)  
coluna2\_semoutliers

## [1] 25.16 24.54 24.28 23.96 26.08 24.12 25.42 23.80 23.84 25.20 23.82  
## [12] 24.44 24.10 24.08 25.08 24.74 24.48 24.46 23.82 24.30 25.76 25.52  
## [23] 26.30 24.28 25.34 25.40 24.20 25.02 26.08 25.52 25.48 26.26 25.26  
## [34] 25.34 23.74 24.20 24.32 25.62 25.58 25.04 24.48 25.66 26.26 25.24  
## [45] 26.08 25.28 24.22 24.76 24.28 24.28 23.78 24.18 24.24 24.00 24.20  
## [56] 23.92 23.94 24.18 25.66 26.20 26.04 25.58 25.70 25.70 24.58 25.48  
## [67] 25.40 23.78 24.88 24.16 24.36 25.20 25.84 26.12 25.72 24.26 26.12  
## [78] 25.84 25.60 26.06 24.92 26.12 25.96 25.26 25.96 25.50 25.08 24.22  
## [89] 26.04 24.66 24.56 26.20 25.24 26.02 25.44 25.88 24.78 25.78 25.30  
## [100] 26.16 25.78 24.94 25.58 26.02 24.26 23.94 24.20 24.00 25.20 25.18  
## [111] 25.80 25.78 23.94 24.60 25.20 25.82 23.98 25.18 24.88 24.80 25.96  
## [122] 24.40 23.86 24.50 24.16 25.84 24.78 23.78 23.84 24.52 25.04 25.08  
## [133] 24.34 24.82 25.78 25.38 25.32 25.32 24.42 26.08 24.50

cat("\n")

cat("Função Summary - Descreve toda a Estátistica Descritiva - Tabela Temperatura (sem outliers)", "\n")

## Função Summary - Descreve toda a Estátistica Descritiva - Tabela Temperatura (sem outliers)

summary(coluna2\_semoutliers)

## Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max.   
## 23.74 24.28 25.08 25.00 25.66 26.30

# OPERADOR DESCRIÇÃO   
#=========================================  
#  
# == igual  
# != diferente  
# > maior   
# < menor   
# >= maior ou igual  
# <= menor ou igual   
# & e (and)   
# | ou (or)   
# ! não  
# is.na() valor faltante ou não numérico

# Escreva uma função que forneça a sequência geradora do número de Fibonacci com 10 casas decimais.  
# Dica: Fn = Fn - 1 + Fn - 2  
# resp: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 - Para n=10  
  
fn <- function(n) {  
   
 if(n == 0) {  
 fn <- 0  
 return(fn)  
 }  
   
 if(n == 1) {   
 fn <- 1  
 return(fn) # então para n=1, retornamos fn=1  
 }  
   
 if(n == 2) {  
 fn <- vector(length = 2, mode = "integer")  
 fn[1] <- 1 # para posição 1 temos 1  
 fn[2] <- 1 # para posição 2 temos 1  
 return(fn)  
 }  
   
 # Para n maior ou igual a 3 calculamos a serie de Fibonacci  
 if(n >= 3){  
 fn <- vector(length = n, mode = "integer")  
 fn[1] <- 1 # para posição 1 temos 1  
 fn[2] <- 1 # para posição 2 temos 1  
 for (i in 3:n) {   
 fn[i] <- fn[i-1] + fn[i-2]  
 }  
 return(fn)   
 }  
}  
  
cat("\n")

cat("Para n=0, temos o número de Fibonacci:", fn(0), "\n")

## Para n=0, temos o número de Fibonacci: 0

cat("Para n=1, temos o número de Fibonacci:", fn(1), "\n")

## Para n=1, temos o número de Fibonacci: 1

cat("Para n=2, temos o número de Fibonacci:", fn(2), "\n")

## Para n=2, temos o número de Fibonacci: 1 1

cat("Para n=3, temos o número de Fibonacci:", fn(3), "\n")

## Para n=3, temos o número de Fibonacci: 1 1 2

cat("Para n=4, temos o número de Fibonacci:", fn(4), "\n")

## Para n=4, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3

cat("Para n=5, temos o número de Fibonacci:", fn(5), "\n")

## Para n=5, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5

cat("Para n=6, temos o número de Fibonacci:", fn(6), "\n")

## Para n=6, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5 8

cat("Para n=7, temos o número de Fibonacci:", fn(7), "\n")

## Para n=7, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5 8 13

cat("Para n=8, temos o número de Fibonacci:", fn(8), "\n")

## Para n=8, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5 8 13 21

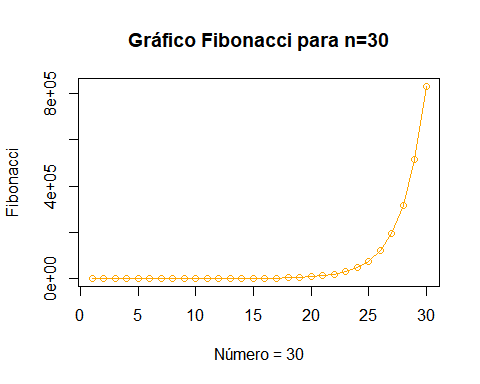
cat("Para n=9, temos o número de Fibonacci:", fn(9), "\n")

## Para n=9, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5 8 13 21 34

cat("Para n=10, temos o número de Fibonacci:", fn(10), "\n")

## Para n=10, temos o número de Fibonacci: 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55

#Plote esse resultado em um gráfico.  
  
plot(fn(30), main = "Gráfico Fibonacci para n=30", ylab = "Fibonacci", xlab = "Número = 30", col = "orange", type="o")



#Analisando esse gráfico, avalie se a convergência da sequência gerada para o número de ouro (fi) foi rápida? Justifique.  
# Função Convergência para número de ouro (fi)  
  
fi <- function(n) {  
 seq\_fibonacci <- fn(n+1)  
 seq\_fibonacci  
 nouro <- vector(length = n, mode = "double")  
 for (i in 1:n) {   
 nouro[i] <- round((seq\_fibonacci[i+1] / seq\_fibonacci[i]), 10)  
 }  
 return(nouro)   
}  
cat("Para n=1, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi):", fi(1), "\n")

## Para n=1, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi): 1

cat("Para n=5, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi):", fi(5), "\n")

## Para n=5, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi): 1 2 1.5 1.666667 1.6

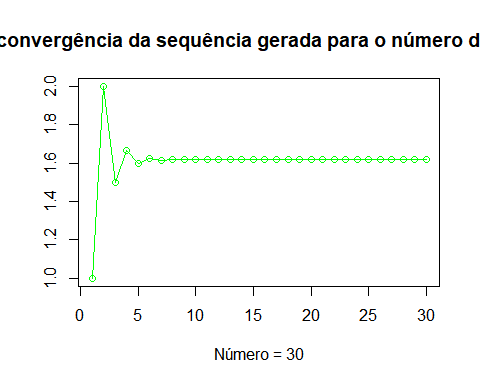
cat("Para n=10, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi):", fi(10), "\n")

## Para n=10, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi): 1 2 1.5 1.666667 1.6 1.625 1.615385 1.619048 1.617647 1.618182

cat("Para n=30, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi):", fi(30), "\n")

## Para n=30, temos o sequencia gerada para o número de ouro(fi): 1 2 1.5 1.666667 1.6 1.625 1.615385 1.619048 1.617647 1.618182 1.617978 1.618056 1.618026 1.618037 1.618033 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034 1.618034

#Plote esse resultado em um gráfico.  
  
plot(fi(30), main = "Gráfico de convergência da sequência gerada para o número de ouro (fi), n=30", ylab = "", xlab = "Número = 30", col = "green", type="o")



# Escreva uma função para gerar os números pares de 0 a um número inteiro n.  
  
# Primeiro iremos gerar um vetor com N posições, incluindo a posição 0. Depois geramos uma sequência de números pares.  
  
npar <- function(n) {  
 if(n == 0) {  
 result <- 0  
 return(result)  
 }  
 if(n == 1) {  
 result <- 0  
 return(result)  
 }   
   
 if(n > 1) {  
 vetorn <- 1:(n+1)  
 vetorn[1] <- 0  
 vetorn[2] <- 1  
 result <- vector(length = n, mode = "integer")  
   
 for(i in 3:(n+1)) {   
 vetorn[i] <- vetorn[i-1] + 1 # gera vetor 0 até n posições : 0, 1, 2, 3 4, ....  
 }  
 for(i in 1:(n+1)) {   
 if(vetorn[i] %% 2 == 0) {  
 result[i] <- vetorn[i]  
 }  
 else {  
 result[i] <- NA  
 }  
 }   
 return(na.exclude(result))   
 }  
}  
  
cat("Os números pares de 0 até 50 são:", npar(50), "\n")

## Os números pares de 0 até 50 são: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50

# x%%y Resto da divisão de x por y (módulo)  
  
# E outra para gerar os números ímpáres de 0 a a um número inteiro n.  
  
# Primeiro iremos gerar um vetor com N posições, incluindo a posição 0. Depois geramos uma sequência de números ímpares.  
  
nimpar <- function(n) {  
 if(n == 0) {  
 result <- 0  
 return(result)  
 }  
 if(n == 1) {  
 result <- 0  
 return(result)  
 }   
   
 if(n > 1) {  
 vetorn <- 1:(n+1)  
 vetorn[1] <- 0  
 vetorn[2] <- 1  
 result <- vector(length = n, mode = "integer")  
   
 for(i in 3:(n+1)) {   
 vetorn[i] <- vetorn[i-1] + 1  
 }  
 for(i in 1:(n+1)) {   
 if(vetorn[i] %% 2 != 0) {  
 result[i] <- vetorn[i]  
 }  
 else {  
 result[i] <- NA  
 }  
 }   
 return(na.exclude(result))  
 }  
}   
cat("Os números ímpares de 0 até 50 são:", nimpar(50))

## Os números ímpares de 0 até 50 são: 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49