

Resposta da Questão 1 - Professor Ivan Ricardo Carvalho

```
#
#Dados de exemplo
https://github.com/lpradebon/QUEST-01_PROF_IVAN/blob/main/Dados_simulados.xlsx
#

library(readxl)

#link para o arquivo Excel no repositório
url_excel <-
"https://raw.githubusercontent.com/lpradebon/QUEST-01_PROF_IVAN/main/Dados_simulados.xlsx"

temp_file <- tempfile(fileext = ".xlsx")

download.file(url = url_excel, destfile = temp_file,
              mode = "wb", quiet = TRUE)

#Listar as planilhas dentro do arquivo
sheets <- excel_sheets(temp_file)
print(sheets)

#Chama a planilha de dados da variável massa de algodão em caroço (MAC, @ ha-1).
dados <- read_excel(temp_file, sheet = sheets[1])

unlink(temp_file)

# Visualizar os dados
print(head(dados))

##### CÁLCULOS PARA MASSA DE ALGODÃO EM CAROÇO#####
library(remotes)
remotes::install_github("lpradebon/DimExperimental")
library(readxl)
library(rio)
library(DimExp)
library(dplyr)

C1<-filter(dados,Cultivar == "C1")
C2<-filter(dados,Cultivar == "C2")
C3<-filter(dados,Cultivar == "C3")
C4<-filter(dados,Cultivar == "C4")
C5<-filter(dados,Cultivar == "C5")
C6<-filter(dados,Cultivar == "C6")
C7<-filter(dados,Cultivar == "C7")
C8<-filter(dados,Cultivar == "C8")
C9<-filter(dados,Cultivar == "C9")
C10<-filter(dados,Cultivar == "C10")

C1<-filter(dados, Cultivar=="C1")
C1_MAC<-calc_paranaiba(dados = C1,
                       nlin = 6,
```

```
ncol      = 8,  
nrep      = 3,  
col_inicio = 4,  
digits    = 3)
```

```
C2<-filter(dados,Cultivar == "C2")
```

```
C2_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C2,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
C3<-filter(dados,Cultivar == "C3")
```

```
C3_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C3,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
C4<-filter(dados,Cultivar == "C4")
```

```
C4_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C4,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
C5<-filter(dados,Cultivar == "C5")
```

```
C5_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C5,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
C6<-filter(dados,Cultivar == "C6")
```

```
C6_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C6,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
C7<-filter(dados,Cultivar == "C7")
```

```

C7_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C7,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

C8<-filter(dados,Cultivar == "C8")
C8_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C8,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

C9<-filter(dados,Cultivar == "C9")
C9_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C9,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

C10<-filter(dados,Cultivar == "C10")
C10_MAC<-calc_paranaiba(dados      = C10,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

#Importar arquivo de saída com resultado em planilha no excel
library(rio)
export(list(C1_MAC=C1_MAC, C2_MAC=C2_MAC, C3_MAC=C3_MAC, C4_MAC=C4_MAC,
C5_MAC=C5_MAC,
           C6_MAC=C6_MAC, C7_MAC=C7_MAC, C8_MAC=C8_MAC, C9_MAC=C9_MAC,
C10_MAC=C10_MAC),
       file = "Resultado_MAC.xlsx")

##### LIMPAR O AMBIENTE
#Limpar o ambiente do R.
rm(list=ls())

##### CÁLCULOS PARA MASSA DE ALGODÃO EM CAROÇO#####

url_excel <-
"https://raw.githubusercontent.com/lpradebon/QUEST-01_PROF_IVAN/main/Dados_simul
ados.xlsx"

temp_file <- tempfile(fileext = ".xlsx")

download.file(url = url_excel, destfile = temp_file,

```

```

mode = "wb", quiet = TRUE)

#Listar as planilhas dentro do arquivo
sheets <- excel_sheets(temp_file)
print(sheets)

#Chamar a planilha de dados da variável comprimento da fibra (CFB, mm)
dados <- read_excel(temp_file, sheet = sheets[2])

unlink(temp_file)

print(head(dados))
#Visualizar os dados
head(dados)

View(dados)

aC1<-filter(dados,Cultivar == "C1")
aC2<-filter(dados,Cultivar == "C2")
aC3<-filter(dados,Cultivar == "C3")
aC4<-filter(dados,Cultivar == "C4")
aC5<-filter(dados,Cultivar == "C5")
aC6<-filter(dados,Cultivar == "C6")
aC7<-filter(dados,Cultivar == "C7")
aC8<-filter(dados,Cultivar == "C8")
aC9<-filter(dados,Cultivar == "C9")
aC10<-filter(dados,Cultivar == "C10")

aC1<-filter(dados, Cultivar=="C1")
C1_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC1,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

aC2<-filter(dados,Cultivar == "C2")

C2_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC2,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,
                        col_inicio = 4,
                        digits     = 3)

aC3<-filter(dados,Cultivar == "C3")

C3_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC3,
                        nlin       = 6,
                        ncol       = 8,
                        nrep       = 3,

```

```
col_inicio = 4,  
digits     = 3)
```

```
aC4<-filter(dados,Cultivar == "C4")
```

```
C4_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC4,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
aC5<-filter(dados,Cultivar == "C5")
```

```
C5_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC5,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
aC6<-filter(dados,Cultivar == "C6")
```

```
C6_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC6,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
aC7<-filter(dados,Cultivar == "C7")
```

```
C7_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC7,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
aC8<-filter(dados,Cultivar == "C8")
```

```
C8_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC8,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```
aC9<-filter(dados,Cultivar == "C9")
```

```
C9_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC9,  
                        nlin       = 6,  
                        ncol       = 8,  
                        nrep       = 3,  
                        col_inicio = 4,  
                        digits     = 3)
```

```

aC10<-filter(dados,Cultivar == "C10")
C10_CFB<-calc_paranaiba(dados      = aC10,
                        nlin        = 6,
                        ncol        = 8,
                        nrep        = 3,
                        col_inicio  = 4,
                        digits      = 3)

#Exportar resultados de Xo em uma planilha do excel
library(rio)

export(list(C1_CFB=C1_CFB, C2_CFB=C2_CFB, C3_CFB=C3_CFB, C4_CFB=C4_CFB,
C5_CFB=C5_CFB,
           C6_CFB=C6_CFB, C7_CFB=C7_CFB, C8_CFB=C8_CFB, C9_CFB=C9_CFB,
C10_CFB=C10_CFB),
       file = "Resultado_CFB.xlsx")

##### Cálculos para número de repetição #####
#Informar o CV de Xo
cv<-8.96596

#Informar o valor de alpha (p<0,05)
apha<-0.05
#Informar o número de tratamentos (3 a 50)
tratamentos<-3:50
#Informar os valores das DMS desejadas
DMS<-c(10,20,30,40,50)
#####
#Cálculo para DIC
DIC<-calc_repeticoes(tratamentos, cv, DMS, design = "DIC")
#####
#Calculo para DBC
DBC<-calc_repeticoes(tratamentos, cv, DMS, design = "DBC")
#####
#Exportar os resultado de Num. de rep. para uma planilha excel.
library(rio)
export(list(DIC=DIC, DBC=DBC), file = "resultado_nrep.xlsx")

```