

IBGE 1

Farei aqui reproduções das análises do Guto usando o notebook do R.

Pois é, o R também tem notebook que podem facilmente criar arquivos em PDF, HTML e DOC.

Adeus editor de texto. Se o seu texto é um relatório que envolve análise de dados, é muito melhor fazer por aqui.

Aqui vai a reprodução da análise IBGE 1.

Primeiramente abrimos os dados baixados do site do IBGE, conforme explicado pelo Guto. Pode ser qualquer arquivo. O meu foi IMB201009.txt. Vamos guardar o arquivo na variável `dados`, que é do tipo `dataframe`.

Adapte o caminho completo do arquivo para o seu computador. A função `read.csv2` lê dados separados por vírgulas.

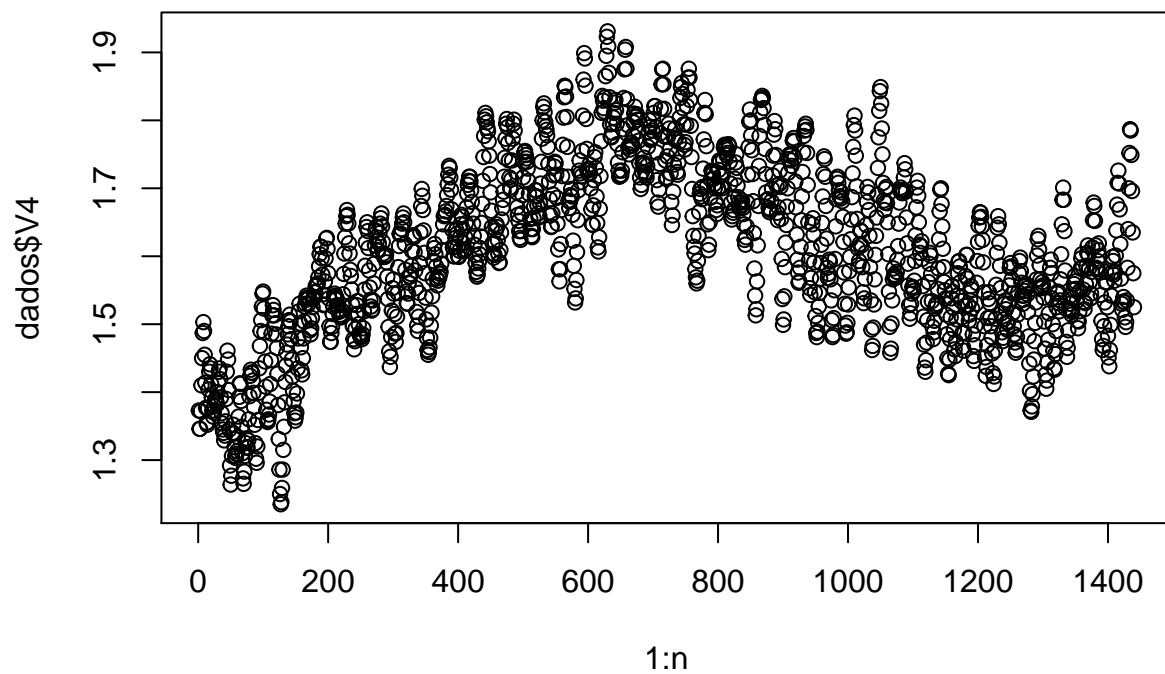
```
dados = read.csv2(  
  "/home/mauricio/Dropbox/Projetos/Programacao em Python e R - 2021/Analise Dados/IBGE1/IMB201009.txt"  
  header=FALSE,  
  sep=",")
```

Para ver os dados use `View(dados)` ou `print(dados)`.

Os nomes das colunas (V1 a V4) foram dados automaticamente.

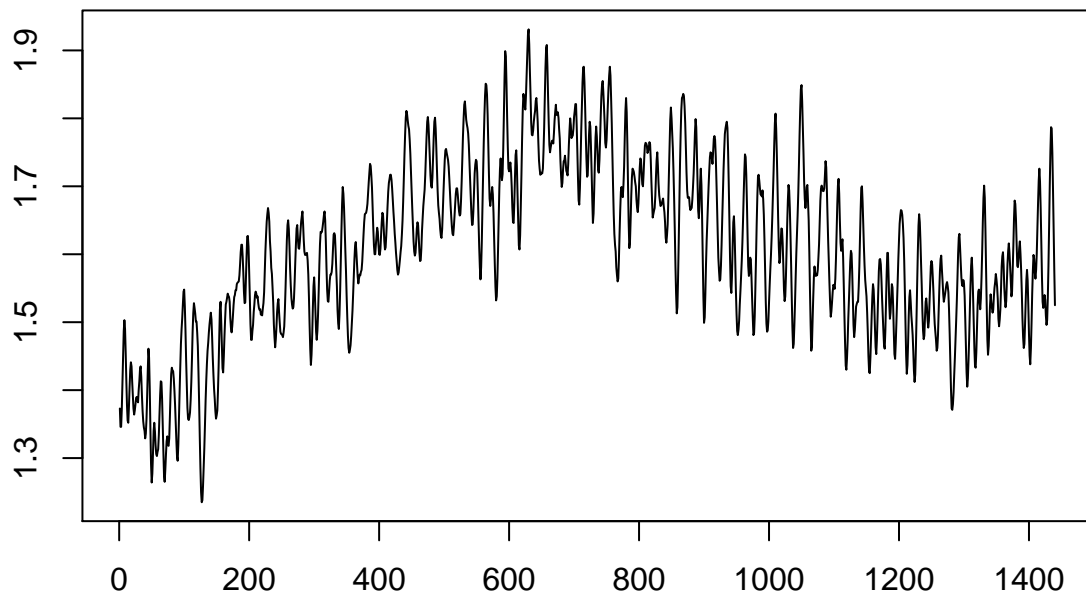
Agora vamos executar os códigos para gerar um gráfico:

```
n=length(dados$V4)      #Número de linhas de V4  
plot(1:n,               #Plota x e y  
     dados$V4)
```



Vamos plotar do novo mudando algumas características do gráfico.

```
plot(1:n,                                #Plota novamente em linha
     dados$V4,
     type='line',
     xlab='', ylab='')
```



Agora vamos ajustar o eixo x (tempo), que ainda não é do tipo datetime. Primeiro concatenamos as duas colunas de Data e Hora e depois transformamos para o tipo datetime.

```
tempo=paste(dados$V1,dados$V2)
tempo=as.POSIXct(tempo,format = "%d/%m/%Y %H:%M:%S")
```

Cria o plot completo contendo a série V3 em azul e V4 em vermelho.

```
plot(tempo,                               #Eixo x
      dados$V3,                             #Eixo y
      type='line',                          #Tipo de linha
      col='blue',                           #Cor da linha
      main='IMB201009.txt',                 #Título do gráfico
      ylab='Nível (m)',                     #Título do eixo y
      xlab='Tempo')                         #Título do eixo x
lines(tempo,                               #Adiciona nova série (V4) em vermelho
      dados$V4,
      type='line',
      col='red')
legend('topright',                         #Adiciona legenda
      legend=c('Var1','Var2'),
      lty=c(1,1),
      col=c('blue','red'),
      cex=0.6)
```

IMB201009.txt

