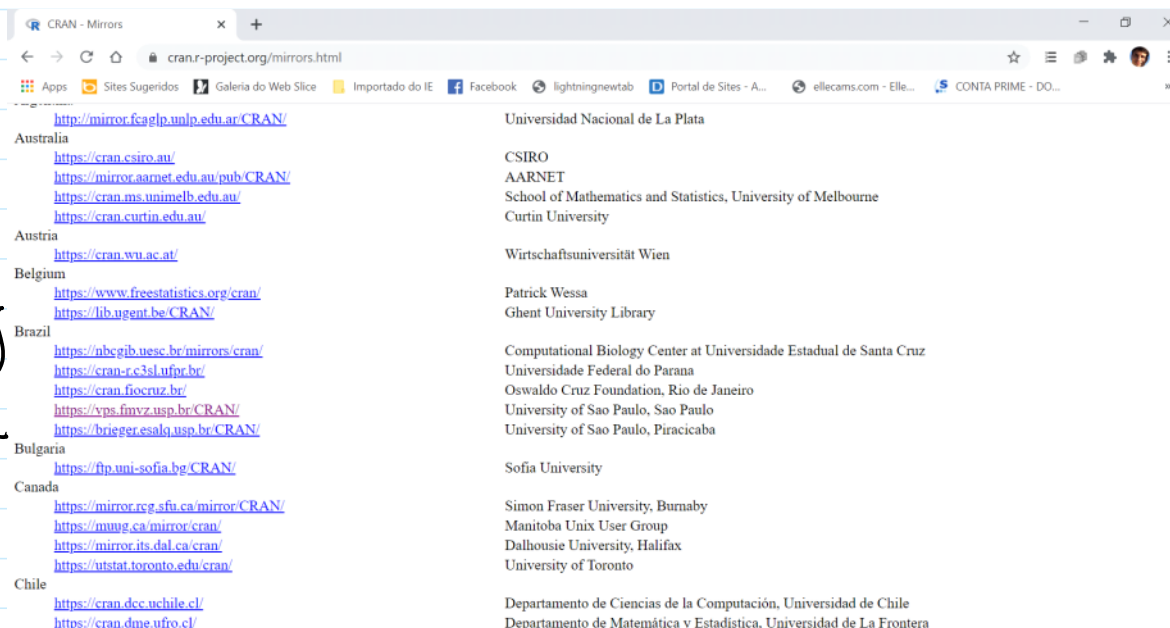


Aplicação

1) Download o R: <https://cran.r-project.org/mirrors.html>



2) Ler os Dados de Vazões:

Comando no R: `> data<-read.table("C:/Users/Alexandre Costa/Google Drive/JNILAB/EDS/Curso_AStemporal/LOG_Vazao.dat",TRUE)`

Atenção!

3) Verificar os Dados Lidos na Tela:

Comando no R: `> data`

4) Transformar os Dados em um Série Temporal:

Comando no R: `> ts.data<-ts(data, start=1950, freq=1)`

5) Verificar a Série Temporal em Tela:

Comando no R: `> ts.data`

6) Fazer o Gráfico da Série Temporal:

Comando no R: `> plot(ts.data, ylab="Log(vazão) (m3/s)", main="Aplicação MA")`

7) Calcular e Fazer o Gráfico da Função de Autocorrelação:

Comando no R: `> plot(acf(ts.data))`

8) Calcular e Fazer o Gráfico da Função de Autocorrelação Parcial:

Comando no R: `> plot(pacf(ts.data))`

9) Fazer o "Q-Q plot":

Comando no R: `> qqnorm(ts.data)`
`> qqline(ts.data)`

10) Ajustar o Modelo de Média Móvel:

Comando no R: `> arima(ts.data, order=c(0,0,1))`

11) Analisar os Resíduos (ou as Perturbações E_t):

Comando no R:

```
> aj.ts <- arima(ts.data, order=c(0,0,1))
> par(mfrow=c(2,2))
> plot(resid(aj.ts))
> qqnorm(resid(aj.ts))
> qqline(resid(aj.ts))
> acf(resid(aj.ts))
> pacf(resid(aj.ts))
```

12) Analisar Visualmente o Ajuste:

Comando no R:

```
> par(mfrow=c(1,1))
> plot(ts.data, ylab="LOG(Vazão) (m3/s)", main="Aplicação MA")
> lines(ts.data-aj.ts$resid, col="red")
```