



Testes de Dickey-Fuller

1

Programa de Aperfeiçoamento de Ensino

Supervisora: Profª Clélia Maria de
Castro Tolo

2

Testes de Dickey-Fuller

- ❑ Verificar se a tua versão do R é a 2.6 ou superior; caso contrário, atualizá-la;
- ❑ Baixar a biblioteca uroot.zip do sítio da CRAN;
- ❑ Instalá-la e carregá-la;
- ❑ Função:
`ADF.test(wts, itsd, regvar=0, selectlags=list(mode="signf", Pmax=NULL))`
`wts = dados`
`|`

3

Testes de Dickey-Fuller

- ❑ Itsd = componentes determinísticas do modelo que incluem: intercepto, tendência e componentes sazonais.
- ❑ Deve ser um objeto do tipo `c(0,0,c(0))`. Se os dois primeiros elementos forem 1 e 1, isso indica que um intercepto e uma tendência linear estarão incluídas, por exemplo.
- ❑ regvar = para variáveis regressoras.

4

AirPassenger

- ❑ `airline<-data(AirPassengers)`
- ❑ `log.air <- log(AirPassengers)`
- ❑ `teste1 <- ADF.test(wts=log.air, itsd=c(1,1,c(1:11)), regvar=0, selectlags=list(mode="aic", Pmax=12))`
- ❑ `teste1`

5

Saída

```
-----  
Augmented Dickey & Fuller test  
-----  
  
Null hypothesis: Unit root.  
Alternative hypothesis: Stationarity.  
  
-----  
ADF statistic:  
  
      Estimate   Std. Error  t value  Pr(>|t|)  
adf.reg -0.184      0.054   -3.381   0.061  
  
Lag orders: 4  
Number of available observations: 139
```

6

S – plus

- ❑ É necessário que tua versão do software possua o ambiente FinMetrics; assim o teste de Dickey-Fuller para testar a existência de tendência com $p_{\max} = 10$ e uma constante é:
- ❑ `teste = unitroot(dados, trend="c", statistic="t", method="adf", lags=10)`

7

S – plus

- ❑ O S-plus mostra os valores de todos os coeficientes e, para eliminar (saber) os que não são significantes é necessário rodar um `summary(adf.out)` que mostrará as significâncias de cada um deles.
- ❑ Para testar a existência de tendência com $p_{\max} = 10$, uma constante e tendência determinística, temos:
- ❑ `teste = unitroot(dados, trend="ct", lags=10)`

8