

Teoria Macroeconômica

Laboratório 01

Deflacionando variáveis macroeconômicas com o R

Vítor Wilher

15 de Maio de 2017

Resumo

Uma dúvida muito comum entre os alunos é como deflacionar uma série. Sabemos todos que R\$ 100 em dezembro de 1997 não é a mesma coisa que R\$ 100 em dezembro de 2016, não é mesmo? Logo, para comparar valores no tempo é preciso que levemos em consideração a taxa de crescimento do nível geral de preços, ou simplesmente a inflação. Para comparar valores nominais em dois períodos distintos, é preciso que tenhamos a mesma base de preços. Para ilustrar, vamos dar um exemplo utilizando a despesa com benefícios previdenciários do governo central. Para deflacionar vamos utilizar o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

1. Pede-se que você importe os dados de receita e despesa do Regime Geral de Previdência Social conforme o código abaixo.

```
### Carregar pacotes
library(XLConnect)
library(ggplot2)
library(forecast)

### Importar dados
www <- 'http://bit.ly/2qgXV5q'
temp <- tempfile()
download.file(www, temp, mode='wb')
data <- loadWorkbook(temp)
data <- readWorksheet(data, sheet = "1.1", header = TRUE,
                      colTypes = 'numeric')
data <- t(data[c(17,39),-1])
colnames(data) <- c('receita', 'despesa')
data <- ts(data, start=c(1997,01), freq=12)
```

2. Plote um gráfico conforme o código abaixo.

```
autoplot(data/1000)+
  theme(legend.position = 'top')+
  labs(colour='')+
  xlab('')+ylab('R$ bilhões')
```

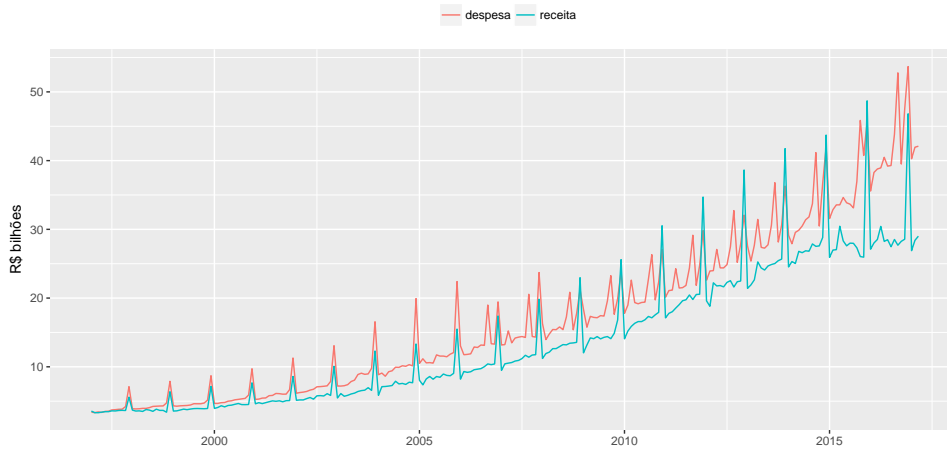


Figura 1: Receitas vs. Despesas do Regime Geral da Previdência Social

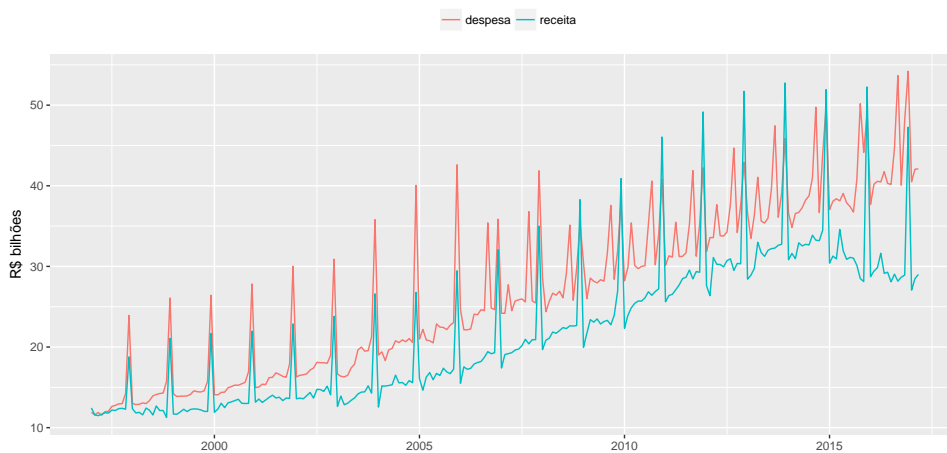


Figura 2: Séries Deflacionadas

3. Com a série nominal em mãos, precisamos do número índice do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para começar a brincadeira. Importamos o mesmo código abaixo.

```
### Importar IPCA
ipca <- ts(read.csv2('ipca.csv', header=T, sep=';', dec=',')[,-1],
           start=c(1997,01), freq=12)
```

4. Importado o IPCA, agora, podemos deflacionar as séries com o código abaixo.

```
### Deflacionar Séries
real <- tail(ipca,1)*data/ipca
colnames(real) <- colnames(data)
```

5. E agora plotamos as séries deflacionadas.

```
autoplot(real/1000)+
  theme(legend.position = 'top')+
  labs(colour='')+
  xlab('')+ylab('R$ bilhões')
```