

Comentário de Conjuntura

Juro real vs. Juro neutro

Vítor Wilher

Cientista de Dados | Mestre em Economia

01 de agosto, 2019



Plano de Voo

Introdução

Pacotes

Séries utilizadas

Criando o juro real ex-ante

A taxa de juros da NTN-B 2050

Juro Real ex-ante vs. NTN-B 2050

Juro Real vs. Ibovespa

Uma estimativa de juro neutro

Conheça os nossos Cursos Aplicados de R

Introdução

Em termos contemporâneos, inspirados no trabalho pioneiro de Knut Wicksell, dizemos que a política monetária é expansionista ou contracionista se, respectivamente, o juro real estiver abaixo ou acima da taxa de juros neutra. Taxa de juros neutra, de acordo com Blinder (1999)¹, é aquela consistente com a estabilidade da taxa de inflação ao longo do tempo. Variável não observável, que deve ser estimada e que depende de diversos fatores. Nesses termos, cabe ao Banco Central manter a taxa de juros real próxima à taxa de juros neutra, se o objetivo é controlar a inflação.

¹Blinder, A. S. (1999). Bancos Centrais: Teoria e Prática. Editora 34.

Introdução

Pela **equação de Fisher**, sabemos que

$$i = r + \pi \quad (1)$$

Onde, i é a taxa de juros nominal, r é a taxa de juros real e π é a taxa de inflação. Rearranjando os termos, definimos o juro real *ex-post* como:

$$r = i - \pi \quad (2)$$

Para tornar a análise *ex-ante*, devemos substituir π pela expectativa de inflação, isto é, π^e , de modo que o juro real *ex-ante* será dado por:

$$r = i - \pi^e \quad (3)$$

Introdução

Em outras palavras, o juro real *ex-ante* será dado, de forma aproximada, pela **diferença entre o juro nominal e a expectativa de inflação**. Essa é, em geral, a forma como o mercado calcula a taxa de juros real no país.²

²Em termos exatos, o cálculo se dá pela fórmula:

$$(1 + r_{t+1}) = (1 + i_t)/(1 + E_t \pi_{t+1}) \quad (4)$$

Introdução

Vamos usar o R para entender um pouco melhor?

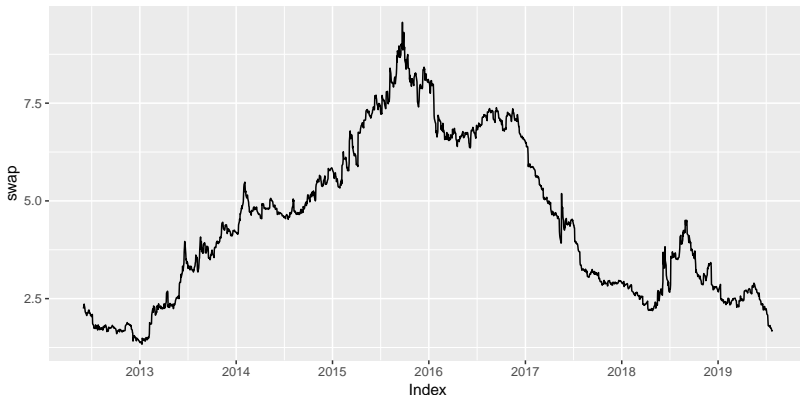
Pacotes

Pacotes utilizados:

```
library(BatchGetSymbols)
library(readr)
library(xts)
library(forecast)
library(ggplot2)
library(scales)
library(ggrepel)
library(GetTDDData)
library(ggplot2)
library(forecast)
library(mFilter)
library(xts)
library(grid)
library(png)
library(rbcB)
```

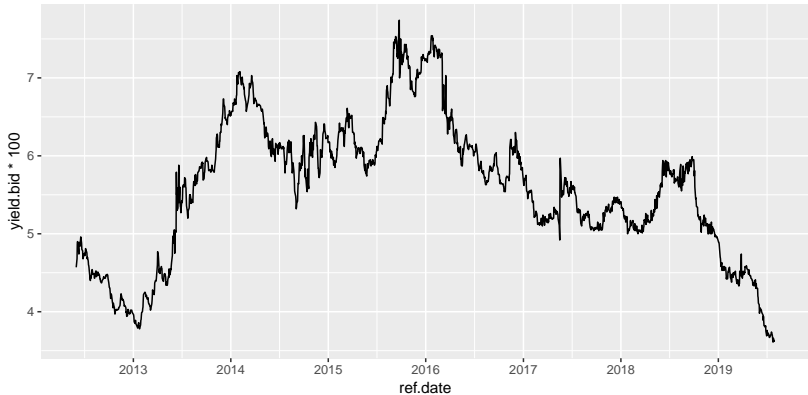

Criando o juro real ex-ante

```
swap = xts(swap$swap, order.by = swap$date)
expinf12 = xts(expinf$mean, order.by = expinf$date)
dataex = cbind(swap, expinf12)
dataex = dataex[complete.cases(dataex),]
juro_ex = (((1+(dataex[,1]/100))/(1+(dataex[,2]/100)))-1)*100
autoplot(juro_ex)+
  scale_x_date(breaks = date_breaks("1 year"),
    labels = date_format("%Y"))
```



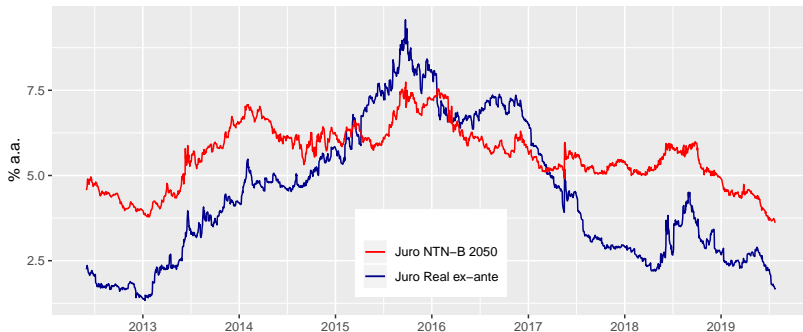
A taxa de juros da NTN-B 2050

```
ggplot(ntnb50, aes(x=ref.date, y=yield.bid*100))+  
  geom_line()+  
  scale_x_date(breaks = date_breaks("1 years"),  
              labels = date_format("%Y"))
```



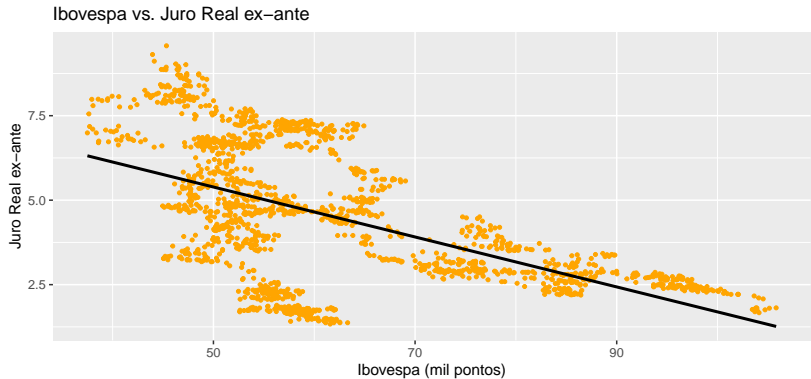
Juro Real ex-ante vs. NTN-B 2050

Juro Real ex-ante vs. Juro NTN-B 2050



Fonte: analisemacro.com.br

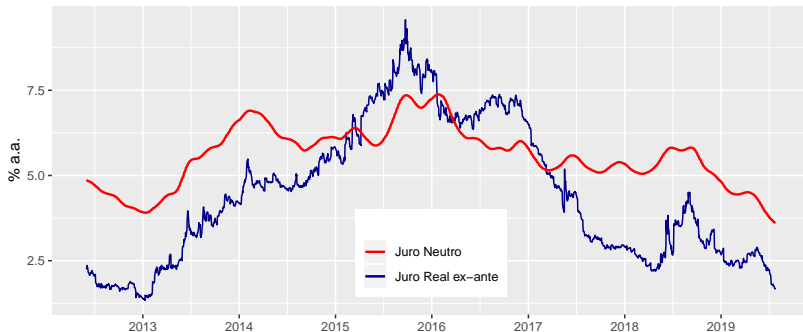
Juro Real vs. Ibovespa



Fonte: analisemacro.com.br

Uma estimativa de juro neutro

Juro Real vs. Juro Neutro



Fonte: analisemacro.com.br

Conheça os nossos Cursos Aplicados de R

As inscrições para as Turmas de Inverno dos nossos **Cursos Aplicados de R** estão abertas!

Garanta a sua vaga acessando o nosso site:

<https://analisemacro.com.br/cursos>

