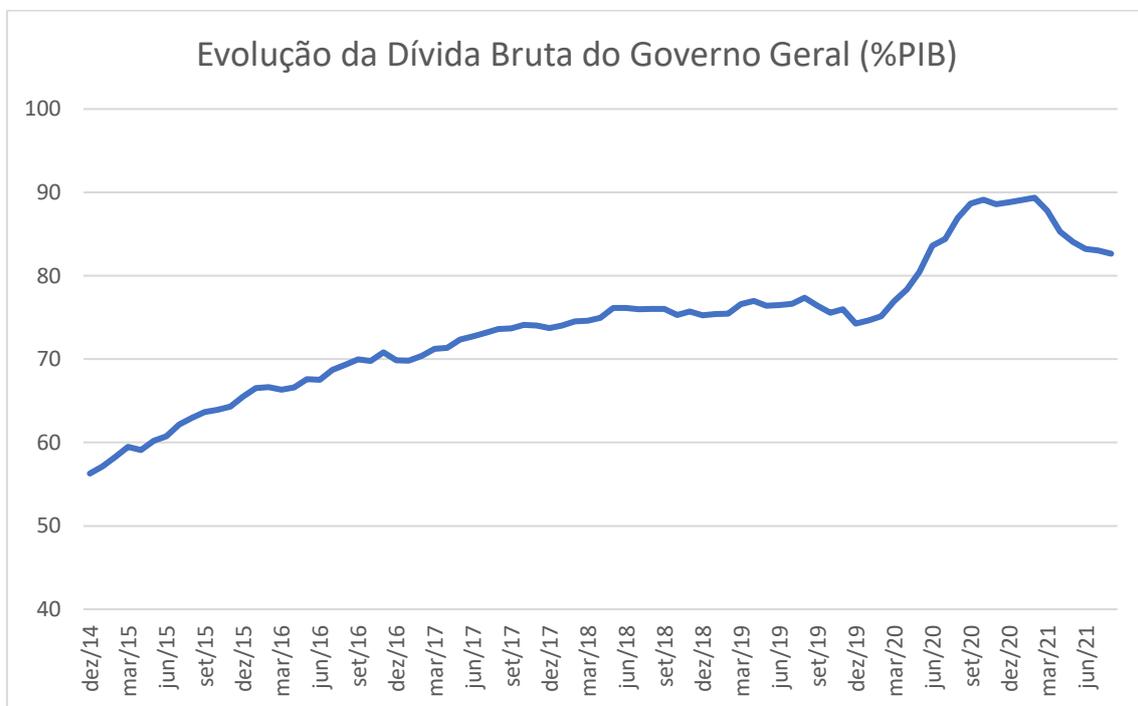


## Notas de Aula 11 – A Restrição Orçamentária do Governo

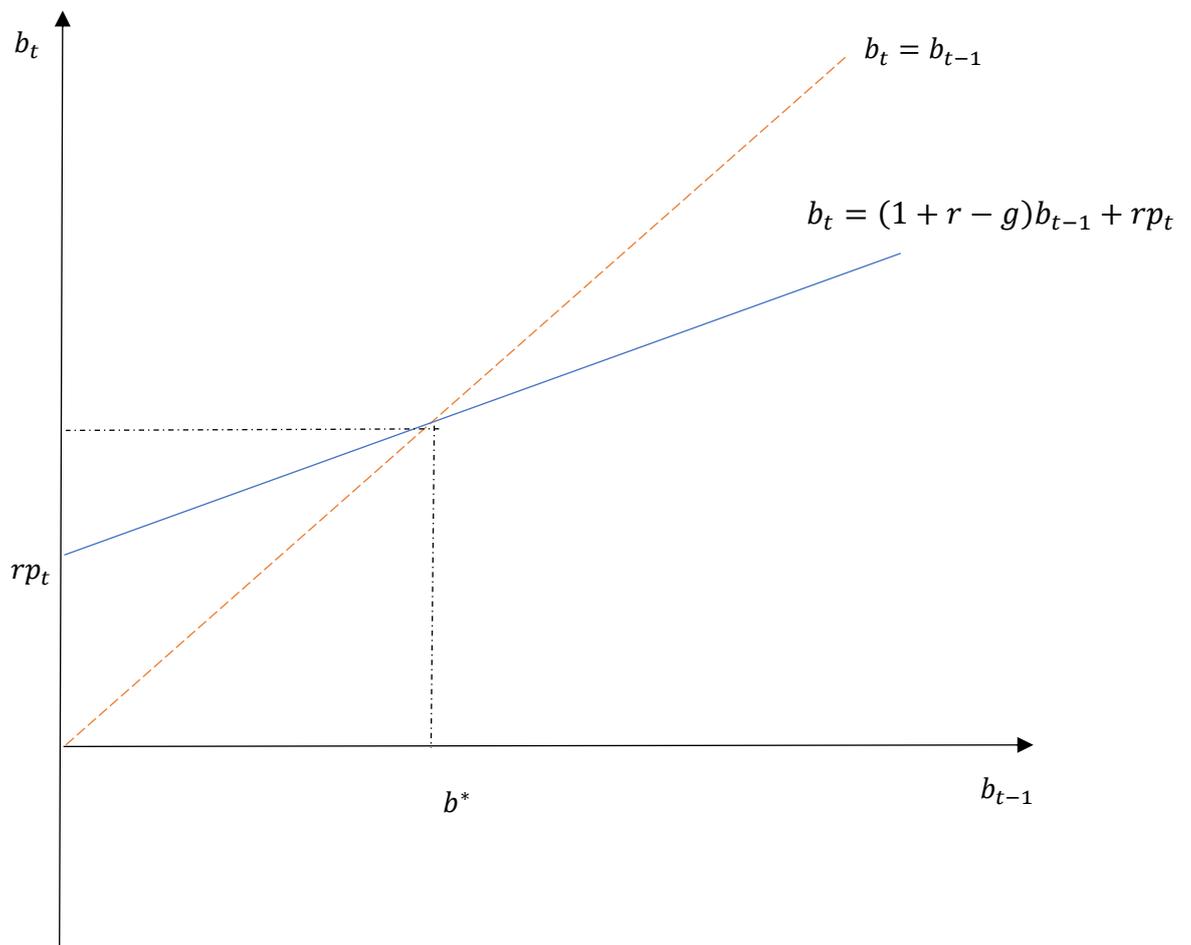
- ✓ Se o governo reduzir os impostos a partir de uma situação de orçamento equilibrado, o que irá ocorrer ao longo do tempo?
- ✓  $d_t = rB_{t-1} + (G_t - T_t)$  (1)
- ✓ Onde:
- ✓  $d_t$  é o déficit operacional (excluída a inflação)
- ✓  $r$  é a taxa real de juros
- ✓  $(G_t - T_t)$  é o déficit primário
- ✓  $B_t - B_{t-1} = d_t$  (2)
- ✓ Substituindo (2) em (1) temos:
- ✓  $B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + (G_t - T_t)$  (3)
- ✓ Numa economia que cresce ao longo do tempo faz mais sentido focar a atenção na razão dívida/PIB, do que no nível da dívida.
- ✓ Dividindo-se ambos os lados de (3) por  $Y_t$  temos:
- ✓  $\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$
- ✓  $\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$  (4)
- ✓ Observe que:
- ✓  $Y_t = (1 + g)Y_{t-1}$  (5)
- ✓ Onde:
- ✓  $g$  é a taxa real de crescimento do PIB
- ✓  $\frac{Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{1}{(1+g)}$  (6)
- ✓ Substituindo (6) em (4), temos que:
- ✓  $\frac{B_t}{Y_t} = \left(\frac{1+r}{1+g}\right) \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$
- ✓ Aproximação:  $\frac{(1+r)}{(1+g)} \sim 1 + r - g$
- ✓ Logo:
- ✓  $\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r - g) \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$
- ✓  $\left(\frac{B_t}{Y_t}\right) - \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) = (r - g) \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$  (7)
- ✓ A equação (7) mostra que a dinâmica da dívida pública como proporção do PIB depende de dois componentes:
  - (a) Da diferença entre a taxa real de juros da dívida e a taxa real de crescimento do PIB
  - (b) Do tamanho do déficit/superávit primário como proporção do PIB.
- ✓ A dívida pública como proporção do PIB é dita *sustentável* se é constante ao longo do tempo.
- ✓ Isso tem implicações importantes para a relação entre taxa real de juros, taxa de real de crescimento do PIB e resultado primário como proporção do PIB.
- ✓ Temos:
- ✓  $\left(\frac{B_t}{Y_t}\right) - \left(\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) = \frac{B}{Y} = b^*$  (8)

- ✓ Defina-se :  $rp_t = \frac{(G_t - T_t)}{Y_t}$  o resultado primário como proporção do PIB no período t (se o valor for positivo então temos déficit primário, do contrário teremos superávit primário).
- ✓ Temos:
- ✓  $rp_t = (r - g) \left( \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right)$  (9)
- ✓ A equação (9) define o resultado primário como proporção do PIB para o período t que estabiliza a razão dívida/PIB.
- ✓ Para o caso brasileiro de 2021:
- ✓  $\left( \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) = 0,89$
- ✓  $g = 0,045$
- ✓  $r = -0,035$
- ✓  $rp_t = -0,0712$  ou 7,12% de déficit primário como proporção do PIB
- ✓

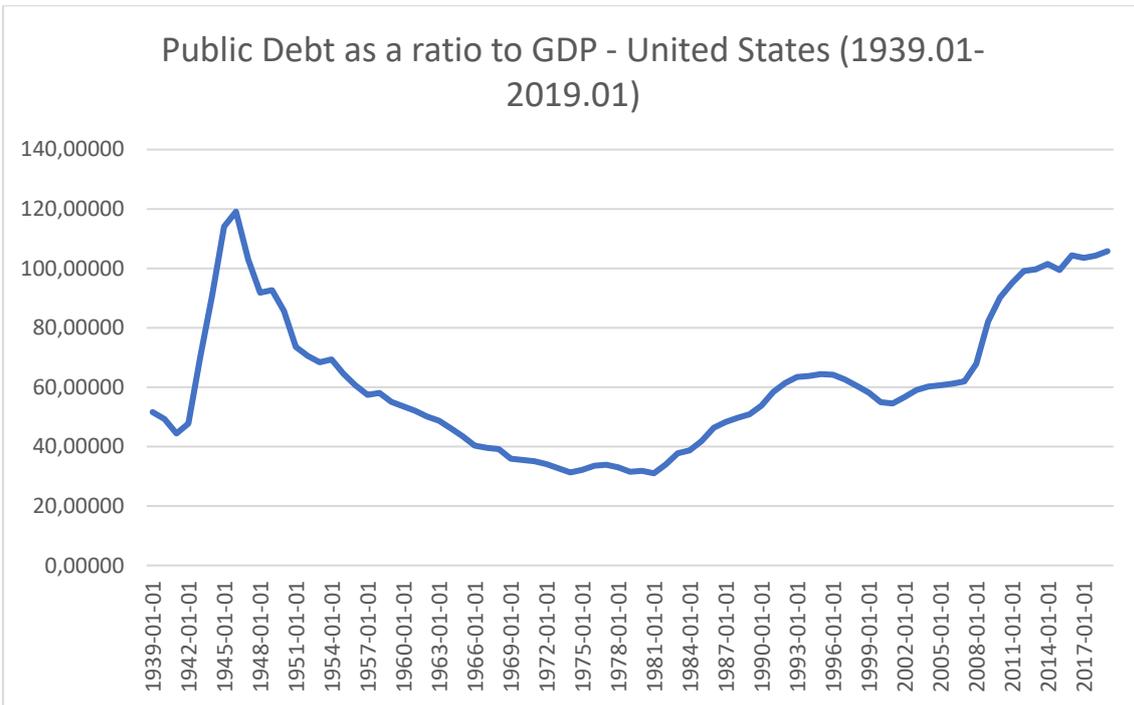


Fonte: Banco Central do Brasil.

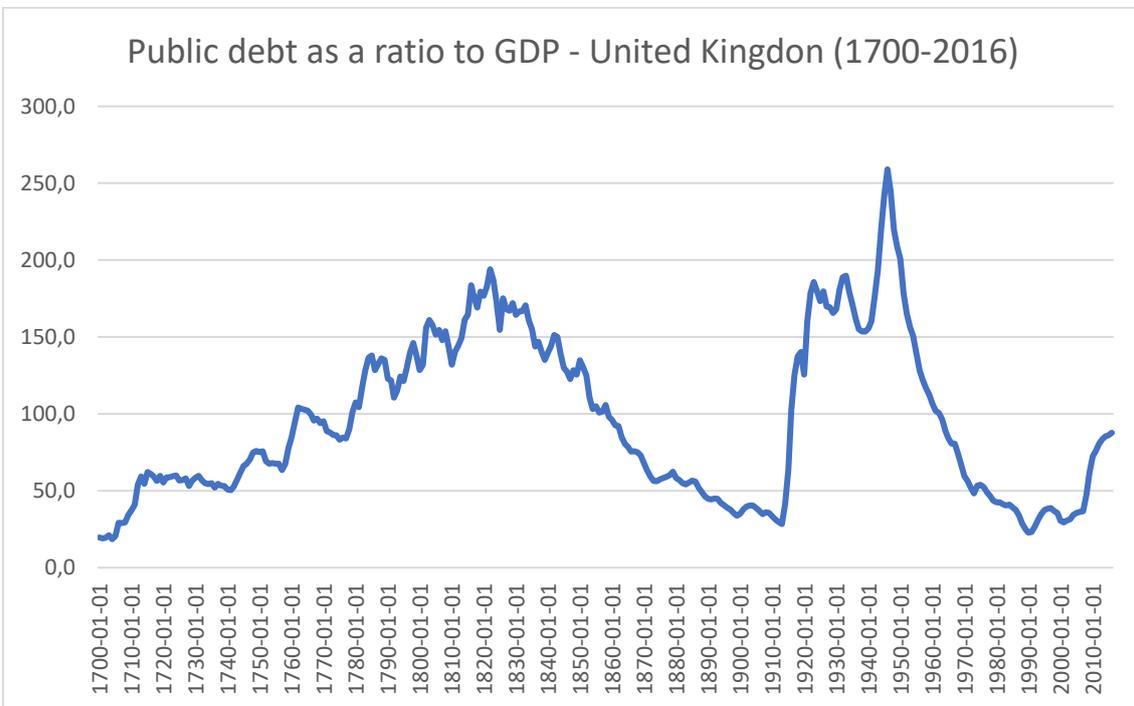
- ✓ Voltando a equação (7)
- ✓  $b_t = (1 + r - g)b_{t-1} + rp_t$  (7a)
- ✓  $\frac{\partial b_t}{\partial b_{t-1}} = (1 + r - g) \leftrightarrow \frac{\partial b_t}{\partial b_{t-1}} < 1$  se e somente se  $(1 + r - g) < 1 \leftrightarrow (r - g) < 0 \leftrightarrow r < g$  (7b)
- ✓ A equação (7<sup>a</sup>) é uma equação em diferenças finitas linear de primeira ordem.



- ✓ Em steady-state, temos que:
- ✓  $b_t = b_{t-1} = b^*$  e  $rp_t = \bar{r}\bar{p}$
- ✓ Temos:
- ✓  $(r - g)b^* = \bar{r}\bar{p}$  (10)
- ✓ Logo:
- ✓  $b^* = \frac{\bar{r}\bar{p}}{(r-g)}$  (11)
- ✓ Como  $(r - g) < 0$  segue-se que  $b^* < 0$ , ou seja, a dívida pública como proporção do PIB será negativa no longo-prazo, mesmo com o governo operando com um déficit primário como proporção do PIB (qualquer que seja o seu tamanho)!
- ✓ Logo, a melhor forma de garantir uma “consolidação fiscal de longo-prazo” é por intermédio do crescimento econômico, não por “austeridade fiscal”.



Fonte: FRED (Federal Reserve Economic Data)



Fonte: Federal Reserve Economic Data.