

MACROECONOMIA:

NOTAS DE AULA

Este documento consiste em notas de aula para o capítulo 17 de Mankiw, N. Gregory (*Princípios de Macroeconomia*. Tradução da 6ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014).

Elaboração: Alexandre B. Cunha

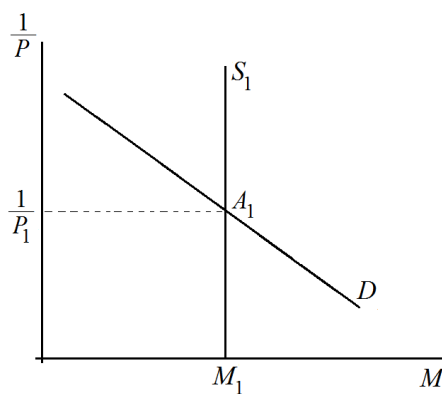
7 Moeda e Inflação

- Motivação: gráfico 1 (antepenúltima página deste documento).
- A inflação hoje parece ser um fenômeno natural. Porém, já ocorreram diversos episódios de deflação.
 - EUA de 1880 a 1896: queda de 23% nos preços.
- Dado um país, a sua taxa de inflação varia consideravelmente ao longo do tempo.
- Dado um intervalo de tempo, a taxa de inflação varia bastante de país para país.
- Repercussões na arena política:
 - Derrota de Jimmy Carter nos EUA.
 - Ascensão do nazismo na Alemanha
 - Eleição de Fernando Henrique no Brasil.
- O que determina a taxa de inflação no “longo prazo”? Resposta deste capítulo: a TQM (teoria quantitativa da moeda).
 - Equação quantitativa: $MV = PY$.

7.1 A Teoria Clássica da Inflação

- Importante: modelo para o longo prazo.
- *Clássica*: escola que antecedeu Keynes.
- Valor da moeda: $\frac{1}{P}$, onde P é um índice de preços.
- Moeda e determinação de P .

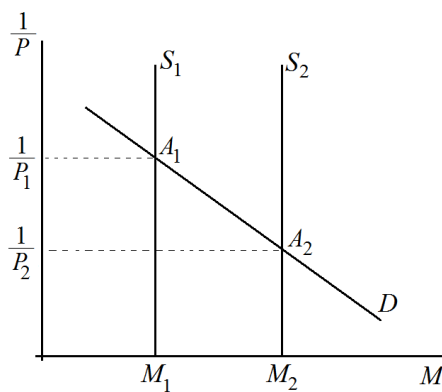
– Figura 1



– A segunda escala adotada no livro é desnecessária.

- Os efeitos de uma injeção monetária.

– Figura 2



- O que acontecerá se Y crescer?
- No longo prazo, o nível de preços será determinado pela oferta de moeda (ou seja, a quantidade de moeda).
 - Razão para a denominação de *teoria quantitativa*.

7.1.1 A Dicotomia Clássica e a Neutralidade Monetária

- Dicotomia: divisão em dois grupos.
- Variáveis *nominais* e variáveis *reais*. Exemplos:
 - Nominais: PIB nominal, preço da batata, salário nominal...
 - Reais: PIB real, preço relativo entre dois bens, salário real,...
- A *neutralidade monetária* ocorre quando mudanças na oferta de moeda somente afetam variáveis nominais.
 - Descrição razoável (porém não é exata) do longo prazo.
 - Exemplo: reforma monetária.
 - * Usualmente neutra. Seria neutra logo após o Plano Collor?

7.1.2 Velocidade e Equação Quantitativa

- Equação quantitativa:

$$MV = PY . \quad (1)$$

Logo,

$$V = \frac{PY}{M} . \quad (2)$$

- Importante: V é calculada como resíduo.
- Observe que:
 1. A velocidade da moeda é relativamente estável no longo prazo.
 2. Considere a equação (2). Suponha que no longo prazo V é constante e que Y é determinado por fatores reais que permanecem constantes (logo, Y também permanece constante). Então, a fração P/M será constante. Consequentemente, um acréscimo em M terá como resultado de longo prazo um acréscimo proporcional em P (i.e., em $\pi = \Delta\%M$).

- Os itens 1 e 2 acima sintetizam os itens 1-5 na página 341 do livro-texto.
- Importante: a Teoria Quantitativa é composta por: (a) a equação quantitativa e a hipótese de que (b) V e Y são constantes.
 - Ao invés de (b), é possível assumir que (b') V é constante e Y cresce a uma taxa constante.
- Alguns comentários adicionais sobre a TQM:
 - Foi um dos pilares da Teoria Macroeconômica até a década de 1930.
 - * Afirma-se que os economistas clássicos acreditavam que V seria constante.
 - Será que eles realmente acreditavam nisto?
 - Teoria keynesiana: V estaria longe de ser constante.
 - * Segundo Keynes, a política monetária não tinha impactos quando a economia se encontrava na “armadilha da liquidez”. Ou seja, uma mudança em M não afetaria nem P nem Y . Logo, a equação (1) implica que V não era constante. Tal conclusão era contrária a um dos pilares da abordagem clássica.
 - Milton Friedman: reconstrução da TQM (1956).
 - * Apesar de não ser constante, V seria uma função estável de algumas poucas variáveis.
 - $V = V(\pi, Y, \dots)$

7.1.3 Estudo de Caso: Moeda e Preços Durante Quatro Hiperinflações

- Áustria, Hungria, Alemanha e Polônia na década de 1920.
- Fig. 4, p. 343.
 - Alemanha: o maior número marcado na escala horizontal é igual a 10^{14} (cem trilhões).

7.1.4 O Imposto Inflacionário

- Financiamento do aumento do salário dos professores das universidades federais: $\Delta T > 0$ ou $\Delta M > 0$?
 - Por simplicidade, outras opções de financiamento foram desconsideradas.

- O imposto inflacionário é pago pelos detentores da base monetária.
 - No caso de M1, ocorre uma transferência inflacionária que favorece os bancos comerciais. Essa transferência decorre da perda do poder de compra dos depósitos à vista.
 - Todas as hiperinflações ocorreram na presença de déficits fiscais.
- Justificativa para o uso da palavra *imposto*.

$$\begin{aligned}\frac{M_1 - M_0}{P_1} &= \left(\frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0} \right) + \left(\frac{M_0}{P_0} - \frac{M_0}{P_1} \right) = \frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0} + \left(\frac{1}{P_0} - \frac{1}{P_1} \right) M_0 \Rightarrow \\ \frac{M_1 - M_0}{P_1} &= \frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} \frac{M_0}{P_1} \Rightarrow \\ \frac{M_1 - M_0}{P_1} &= \frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0} + \pi \frac{M_0}{P_1}\end{aligned}$$

O termo $\pi \frac{M_0}{P_1}$ corresponde ao imposto inflacionário.

- Seigniorage
 - * total: $\frac{M_1 - M_0}{P_1}$
 - * Não-inflacionária: $\frac{M_1}{P_1} - \frac{M_0}{P_0}$

7.1.5 O Efeito Fischer

- $(1 + R) = (1 + r)(1 + \pi)$, $R \cong r + \pi$.
- Efeito Fischer: no longo prazo, um aumento em $\Delta\%M$ leva a um aumento idêntico em π e R sem afetar r .
 - O efeito Fischer nos permite compreender o motivo pelo qual inflação e deflação não são fenômenos simétricos.

Apêndice

- É possível utilizar a equação quantitativa para obter uma expressão relacionando π às taxas de crescimento de M , V e Y .

$$\begin{aligned}M_t V_t &= P_t Y_t \Rightarrow \\ \ln M_t + \ln V_t &= \ln P_t + \ln Y_t \quad \& \\ \ln M_{t-1} + \ln V_{t-1} &= \ln P_{t-1} + \ln Y_{t-1} \Rightarrow \\ (\ln M_t - \ln M_{t-1}) + (\ln V_t - \ln V_{t-1}) &= (\ln P_t - \ln P_{t-1}) + (\ln Y_t - \ln Y_{t-1}) \Rightarrow \\ (\ln P_t - \ln P_{t-1}) &= (\ln M_t - \ln M_{t-1}) - (\ln Y_t - \ln Y_{t-1}) + (\ln V_t - \ln V_{t-1}) \Rightarrow \\ \pi &\cong \Delta\%M - \Delta\%Y + \Delta\%V\end{aligned}\tag{3}$$

- Milton Friedman: “a inflação é sempre e em todo lugar um fenômeno monetário”.
- As políticas adotadas pelos principais bancos centrais após a crise de 2008 sugere que o efeito inflacionário de uma expansão monetária depende de tal expansão estar associada ou não ao financiamento de déficits fiscais.

Gráfico 1
IPCA e base monetária: dados mensais, de 01/1980 até 12/2018

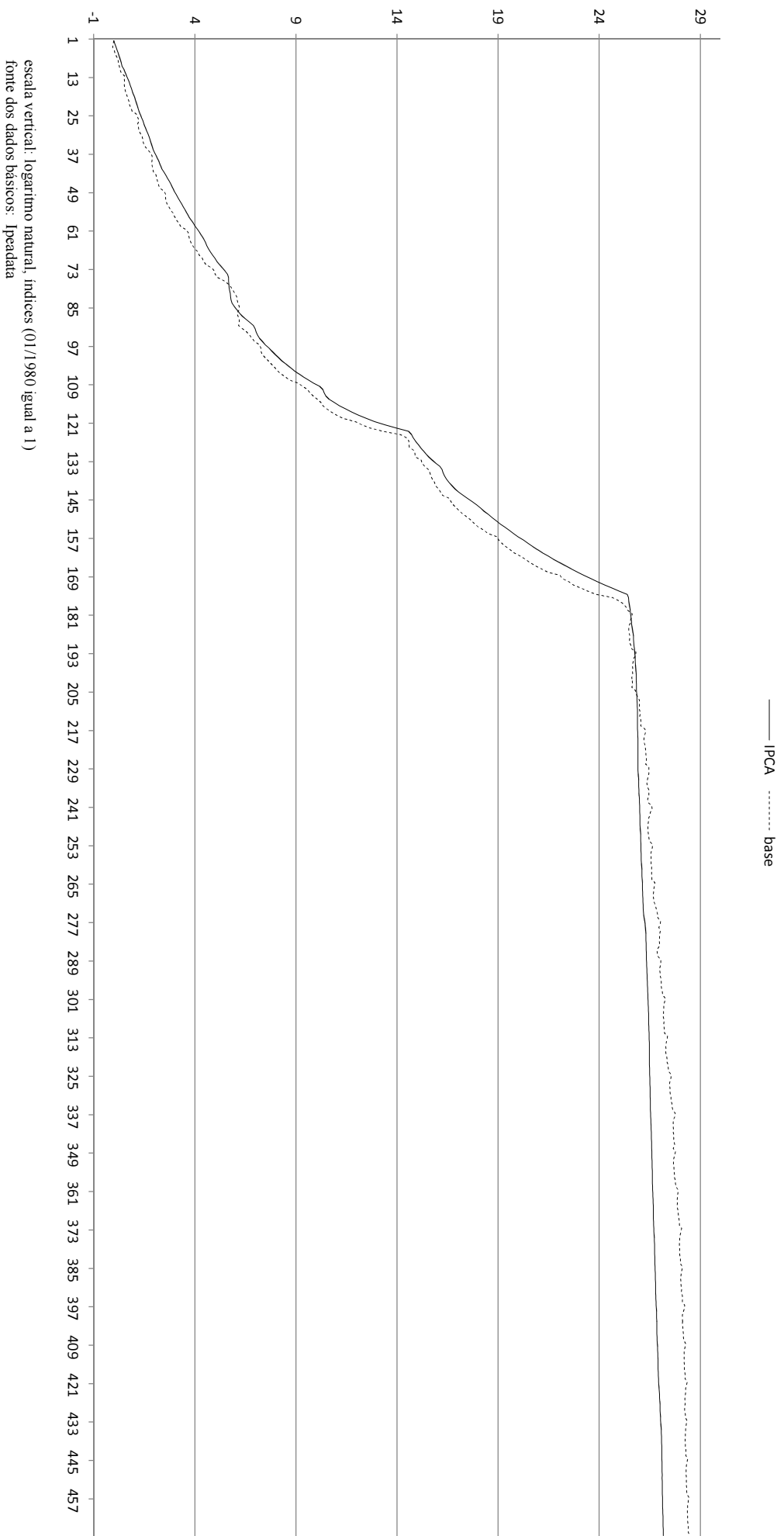
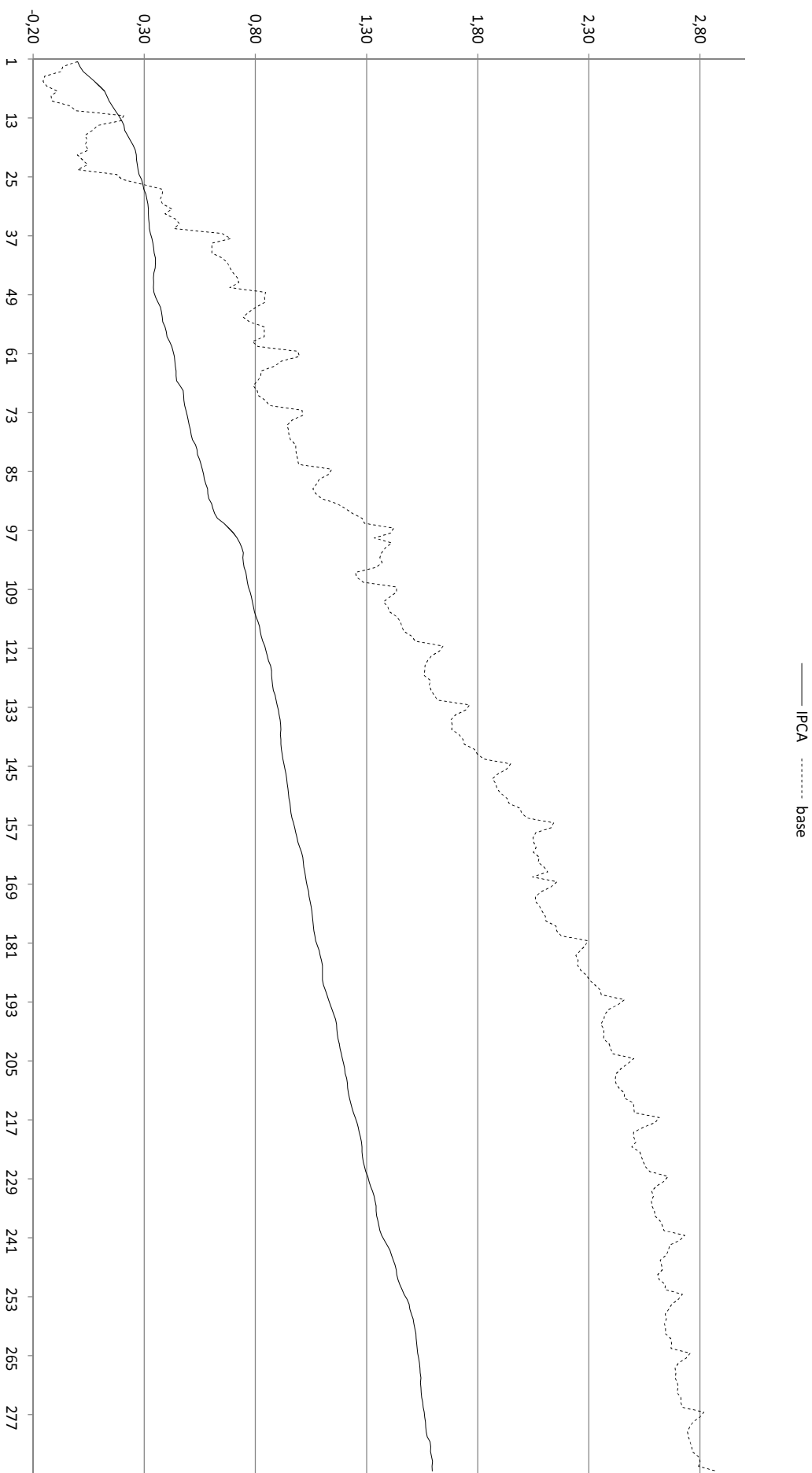


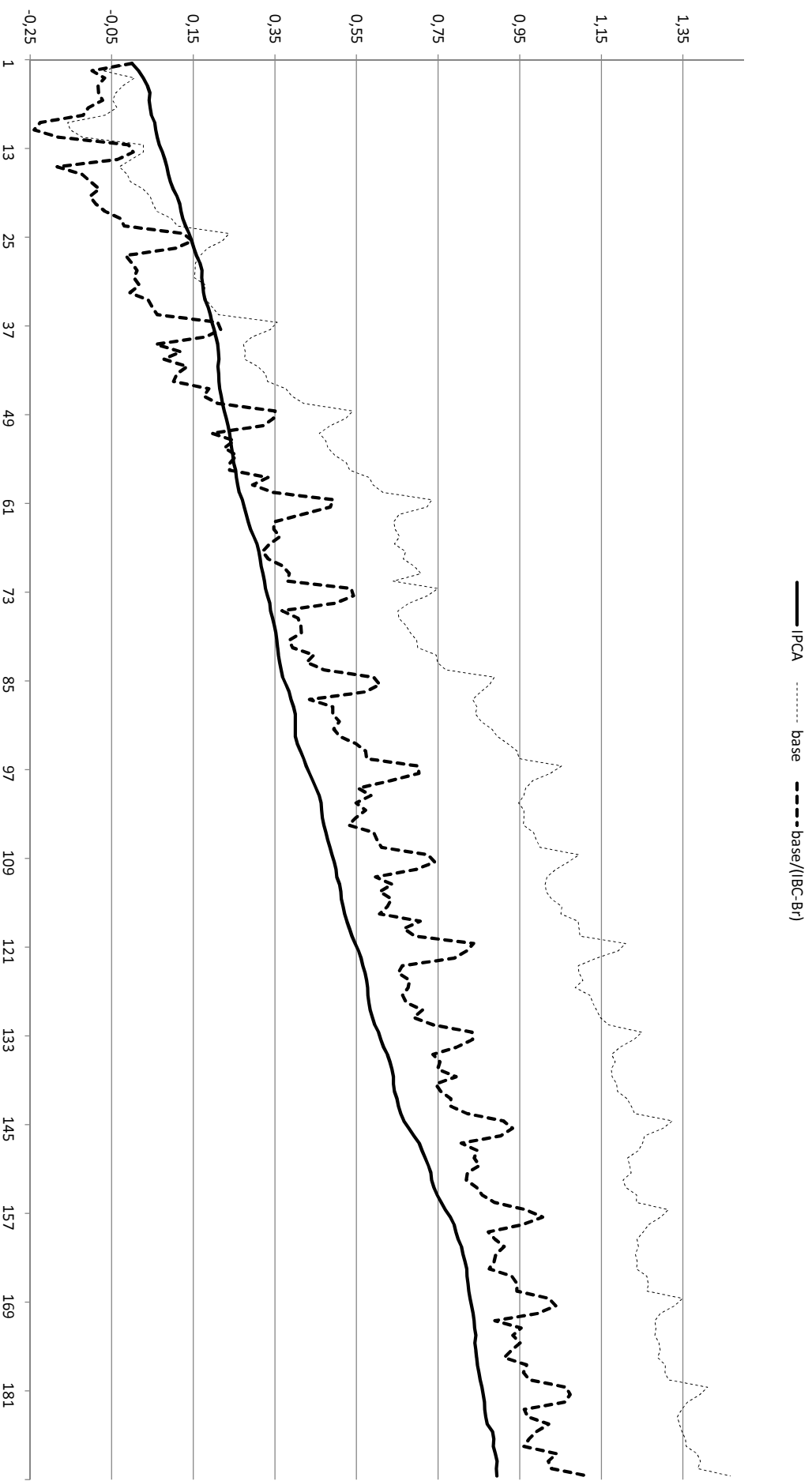
Gráfico 2
IPCA e base monetária: dados mensais, de 01/1995 até 12/2018



escala vertical: logaritmo natural, índices (01/1995 igual a 1)
fonte dos dados básicos: Ipeadata

Gráfico 3

IPCA, base monetária e IBC-Br: dados mensais, de 01/2003 até 12/2018



escala vertical: logaritmo natural, índices (01/2003 igual a 1)
fonte dos dados básicos: IPEADATA e BCB