

Restrição orçamentária e o déficit público: elementos teóricos

Roberto Balau Calazans¹

A leitura de textos avançados sobre os temas relacionados à restrição orçamentária do governo e ao déficit público requer um esforço para o entendimento dos modelos teóricos devido ao uso predominante da matemática e da econometria. Essas linguagens os tornam distante do público em geral. Exige também uma determinada formação e vivência acadêmica, ou exercício profissional em tesouros, ou em bancos centrais, ou organismos multilaterais. Tais experiências profissionais levam à produção desse conhecimento científico.

Diversos desses textos apresentam modelos abstratos que seguem determinado padrão, discorrendo sobre as restrições orçamentárias das famílias e dos governos, deduzindo os microfundamentos das teorias fiscal e monetária. Também trazem as polêmicas entre monetaristas e neokeynesianos sobre escolhas de políticas fiscais e monetárias. Lara Resende (2017) questiona até que ponto o grau de abstração de muitos modelos tem conexão com o real entendimento do funcionamento da economia capitalista.

Segundo McCallum e Nelson (2006, p.16-17), os monetaristas acreditam que a inflação é um fenômeno monetário em qualquer circunstância e que a disciplina monetária é necessária e suficiente para estabilizar o nível de preços. Uma política monetária restritiva pode curar a inflação mesmo com déficits fiscais. A ligação entre a expansão fiscal, a criação de moeda e a inflação depende da forma de como o governo financia seus gastos. Consideram também que a prescrição monetarista não vincula a dívida pública à trajetória do nível de preços e que a fixação de taxa de juros exige uma regra de política fiscal.

Se os governos mantiverem o orçamento equilibrado, com tributação ótima, com controle de gastos e com a emissão de títulos condizente com a estabilidade da dívida, o financiamento monetário do déficit público seria evitado.

Com a crise financeira internacional de 2008, os bancos centrais expandiram fortemente a base monetária e não houve aceleração inflacionária. A redução da taxa básica de juros e a injeção monetária associada ao crédito ao setor privado preservaram os capitais e os títulos em mercado. O discurso da independência do Banco Central deu lugar ao trabalho conjunto entre o Tesouro e a autoridade monetária. A terapia monetarista não apresentava uma solução à crise financeira em questão (Lopreato, 2018 e 2018a).

Os teóricos keynesianos voltaram ao centro do debate econômico, já revigorados pelo regime de metas de inflação, pela queda histórica dos juros

¹ Economista e Auditor Fiscal aposentado. Mestre em Economia UFRGS. Finalizado em 28/07/2021.

reais (até negativos) e a flexibilização monetária (*quantitative easing*) nas principais economias mundiais. A Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFLP, em inglês) surge como uma outra vertente teórica crítica ao pensamento ortodoxo. A inflação é um fenômeno fiscal (Sims, 1994).

A TFLP observa que a determinação do nível de preços e da inflação é de base fiscal, sendo o papel da política monetária interferir na taxa de juros básica e em toda sua estrutura a termo. A dívida pública tem seu custo reduzido pela taxa de inflação e esta ajuda a reduzir o valor real do passivo nominal do governo. A solvência desse passivo é a condição de equilíbrio para o nível de preços. (Lara Resende, 2017, p.133).

Cabe aos bancos centrais estabilizar a taxa de juros nominais como resposta a inflação, ao invés de controlar os agregados monetários. Dada a taxa de juros nominal, a inflação atual, com preços rígidos, determina *ex-post* as taxas de juros reais e a expectativa *ex ante* da taxa de inflação (Borio, 2019, p.3).

Esboçado esse quadro teórico inicial e enfatizando as dificuldades de explorar a complexidade do tema, o presente artigo aborda alguns elementos constitutivos da base teórica que fundamenta a restrição orçamentária intertemporal dos governos, centrando-se na exposição dos déficits fiscais e sua conexão com os regimes fiscal e monetário. Neste artigo, utilizo a matemática apenas como instrumento de precisão conceitual, realizando a maioria das passagens passo a passo.

Em “Dívida Pública e Previdência Social” (2021), escrevi um capítulo didático sobre o tema aqui proposto, enfatizando os conceitos de resultados fiscais, medidos acima e abaixo da linha. Tais conceitos foram relacionados às contas públicas do Governo Central brasileiro.

Uma das preocupações expostas naquele livro era que, no caso brasileiro, a política fiscal sustentada por superávits primários é obtida por meio da redução do investimento público, representando uma barreira ao crescimento econômico. Para cumprir os planos de austeridade, os gestores públicos têm elevado a carga tributária nacional, bem como represado o investimento, usando-o como variável de ajuste para atingir as metas fiscais.

Neste artigo atualizo o texto acima citado, buscando novas referências bibliográficas, como as excelentes exposições de Cochrane (2000, 2021), McCallum e Nelson (2006), Walsh (2010, capítulo 4) e Pastore (2015). Isso não implica plena adesão às suas percepções teóricas, até porque há linhas distintas de pensamento.

O Governo Central

A relação entre as políticas fiscal e monetária é dada pela restrição orçamentária do governo. Primeiro, considere que o orçamento representativo da política fiscal do Tesouro é composto por gastos primários, por pagamento de juros nominais e por arrecadação de tributos, bem como pelas respectivas

formas de financiamento, incluídas as receitas advindas do Banco Central. Ele está expresso em variáveis nominais e com letras maiúsculas conforme demonstração feita por Walsh (2010):

$$G_t + i_{t-1}D_{t-1}^T = T_t + (D_t^T - D_{t-1}^T) + Rbc_t$$

onde:

G_t = gastos primários;

$i_{t-1}D_{t-1}^T$ = juros pagos pelo Tesouro sobre a dívida existente;

T_t = arrecadação de tributos;

$(D_t^T - D_{t-1}^T)$ = emissões líquidas de dívidas no mercado primário;

Rbc_t = receitas transferidas ao Tesouro pelo Banco Central.

Em segundo lugar, a identidade do balanço patrimonial do Banco Central mostra as modificações do ativo (créditos líquidos obtidos junto ao setor privado) e do passivo (expansão da base monetária). Essa é expressa por:

$$(D_t^{BC} - D_{t-1}^{BC}) + Rbc_t = i_{t-1}D_{t-1}^{BC} + (M_t - M_{t-1})$$

onde:

$D_t^{BC} - D_{t-1}^{BC}$ = títulos em carteira do Bacen no *open-market*;

$i_{t-1}D_{t-1}^{BC}$ = juros pagos pelo Bacen;

$M_t - M_{t-1}$ = variação da base monetária.

Ao se consolidarem os orçamentos do Tesouro e da autoridade monetária, são eliminadas as duplas contagens. Considera-se a dívida líquida em poder do público, $D_t = D^T + D^{BC}$, e os juros em termos líquidos (pagos menos recebidos), eliminando-se as receitas do Banco Central transferidas ao Tesouro, Rbc_t .

Em termos consolidados e dividindo-se as variáveis pelo nível de preços, P_t , a restrição orçamentária do governo pode ser representada conforme as deduções a seguir. Cabe salientar, no entanto, que o nível de preços não é uma variável neutra, isto é, apenas pré-determinada pela oferta monetária.

A restrição orçamentária do governo

Na primeira demonstração, enfatiza-se a igualdade que se estabelece entre o déficit público (acima da linha) e suas formas de financiamento (abaixo da linha). Em outras palavras, compara-se a variação dos saldos dos passivos com o resultado nominal ao final no período t .

A variação da base monetária é representada por $\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}$ e a variação da dívida por $\frac{D_t - D_{t-1}}{P_t}$, sendo divididas pelo índice de preço, P_t . A taxa real de juros segue a expressão de Fisher, $r_t = (1+i_t)/(1+\pi_t) - 1$.

$$(1) \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{T_t}{P_t} + \frac{\Delta D_t}{P_t} + \frac{\Delta M_t}{P_t}$$

onde:

$$\frac{D_t - D_{t-1}}{P_t} = \frac{\Delta D_t}{P_t}$$

$$\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \frac{\Delta M_t}{P_t}$$

De outra parte, o passivo real do governo também é medido pela diferença entre os saldos no período. A variação da dívida líquida pode ser expressa por $\frac{D_t}{P_t} - \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}}$, e da base monetária por $\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$. Ambas estão divididas pelo índice de preço, P_t .

$$(2) \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{T_t}{P_t} + \left(\frac{D_t}{P_t} - \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$$

Expressando-se a identidade deflacionada em (2) por letras minúsculas, chega-se uma expressão mais simplificada em (3). Ao se enfatizar o resultado primário ($g_t - t_t$), tem-se nova identidade (4):

$$(3) g_t + r_{t-1} d_{t-1} = t_t + (d_t - d_{t-1}) + (m_t - m_{t-1})$$

$$(4) (g_t - t_t) + r_{t-1} d_{t-1} = (d_t - d_{t-1}) + (m_t - m_{t-1})$$

A identidade (2) também pode ser reescrita em função da inflação sobre a base monetária. Note-se que o termo $\frac{M_{t-1}}{P_t}$ é igual $\left(\frac{1}{1+\pi} \right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$ conforme demonstrado abaixo.

$$(5) \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{T_t}{P_t} + \left(\frac{D_t}{P_t} - \frac{1}{1+\pi} \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{1}{1+\pi} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$$

onde:

$$\frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{D_{t-1} P_{t-1}}{P_{t-1} P_t} = \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \left(\frac{1}{1+\pi} \right)$$

$$\frac{M_{t-1}}{P_t} = \frac{M_{t-1} P_{t-1}}{P_{t-1} P_t} = \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \left(\frac{1}{1+\pi} \right)$$

Simplificando-se a identidade (5), obtém-se:

$$(6) \quad g_t + rd_{t-1} = t_t + d_t - \frac{1}{1+\pi} d_{t-1} + m_t - \frac{1}{1+\pi} m_{t-1}$$

Relação entre as variáveis fluxo e as diferenças entre os passivos

A relação que se estabelece entre os passivos do governo (dívida pública e base monetária), expostas nos dois termos finais em (1) e (2), pode ser assim deduzida. Proceda-se a soma e subtração de $\frac{M_{t-1}}{P_t}$ para o último termo em (2). Isso também é feito para a dívida líquida, mas se exemplifica para o caso da base monetária, já que se pretende mostrar que há uma distinção conceitual entre o aumento real e a erosão inflacionária. Tais conceitos serão definidos a seguir.

$$(7) \quad \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t} + \frac{M_{t-1}}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Reescrevendo-se o terceiro termo da expressão acima:

$$(8) \quad \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t} + \frac{P_{t-1}}{P_t} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Reagrupando-se os dois últimos termos da expressão (8) em função de $\frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$, chega-se assim:

$$(9) \quad \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t} + \left(\frac{P_{t-1}}{P_t} - 1\right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Como $\frac{P_{t-1}}{P_t} - 1 = -\frac{\pi_t}{1+\pi_t}$, substituindo-se em (9), deduz-se duas

expressões bem representativas: a variação real e a erosão inflacionária dos saldos.

O primeiro termo das expressões (10) e (11) representa o montante do incremento real da base monetária — vale também para dívida — chamado de **senhoriagem monetária**. O segundo termo equivale à erosão inflacionária incidente sobre o seu saldo (**imposto inflacionário**). A base monetária não paga juros e sua expansão real permite ao governo acesso aos bens e serviços. A inflação é um imposto oculto apropriado pelo governo através do “imposto inflacionário”.

$$(10) \quad \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} - \frac{\pi_t}{1+\pi_t} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Igualmente,

$$(11) \quad \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

Segundo Pastore (2016, p.439), “tivemos senhoriagens muito elevadas nos anos 1960, seguindo-se um período de declínio nos anos imediatamente posteriores ao PAEG, mas elas permaneceram em torno de 2,5% do PIB até o início dos anos 1980, quando voltam novamente a crescer, mantendo-se em média em torno de 3,5% do PIB. Depois do Plano Real, a senhoriagem desaba para menos de 1% do PIB”.

A relação que se estabelece entre as duas formas de deflacionamento dos passivos do governo é dada por:

$$(12) \quad \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} - \frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Ajustando-se o último termo em (12) para mesma base, P_t :

$$(13) \quad \frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

onde:

$\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}$ = é a variação real da base monetária

$\pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$ = é o imposto inflacionário (em 13)

Assim, o incremento real da base monetária, s_t , é chamado de senhoriagem e pode ser mais destacado apenas manipulando as igualdades (12) e (13). Mantida constante a variação real da base monetária, a arrecadação do imposto inflacionário continuaria a existir mesmo com baixa inflação.

$$(14) \quad s_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$$

$$(15) \quad s_t = \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} = \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\pi \frac{M_{t-1}}{P_t} \right), \text{ idêntica a (14)}$$

Usando o resultado obtido em (14), retorna-se à identidade (1) para reescrevê-la, destacando o impacto inflacionário que incide sobre os saldos da dívida e da base monetária.

$$(16) \quad \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{T_t}{P_t} + \left(\frac{D_t}{P_t} - \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{\pi_t}{1 + \pi_t} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$$

Deflacionando-se a identidade (16) pelo mesmo nível de preço:

$$(17) \quad \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} = \frac{T_t}{P_t} + \left(\frac{D_t}{P_t} - \frac{D_{t-1}}{P_t} \right) + \pi \frac{D_{t-1}}{P_t} + \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_t} \right) + \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

Simplificando-se a expressão (17):

$$(18) \quad g_t + r d_{t-1} = t_t + (d_t - d_{t-1}) + \pi d_{t-1} + (m_t - m_{t-1}) + \pi m_{t-1}$$

A taxa de juros nominal

A taxa básica de juros é definida pelo Banco Central, servindo de referência ao mercado financeiro sobre a trajetória dos juros e a sua estrutura a termo no curto prazo. Também orienta os agentes privados quanto às expectativas de inflação no futuro. Ela segue a Regra de Taylor. Por essa regra, se inflação subir acima da meta fixada pelo Banco Central, a taxa de juros nominal deve subir mais que proporcionalmente a taxa de inflação e vice-versa.

Do ponto de vista teórico, a restrição orçamentária em (5) pode enfatizar a taxa de juros nominal, i_{t-1} , bastando apenas adicionar $r_{t-1} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$ em ambos os lados da identidade. Essa notação mostra que a variação da base monetária é, obviamente, relacionada à taxa de juro nominal.

$$(19) \quad \frac{G_t}{P_t} + r_{t-1} \frac{D_{t-1}}{P_t} + r_{t-1} \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{T_t}{P_t} + \frac{D_t}{D_t} - \left(\frac{1}{1+\pi} \right) \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{M_t}{P_t} - \left(\frac{i}{1+\pi} \right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

onde:

i = taxa de juro nominal.

$$\frac{r_{t-1} M_{t-1}}{(1+\pi) P_{t-1}} = \left(\left(\frac{1+i}{1+\pi} - 1 \right) / (1+\pi) \right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} = \left(\frac{i}{1+\pi} \right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Admitindo-se, por hora, a equação de troca $m \cdot \bar{v} = p \bar{y}$, a taxa de crescimento nominal da oferta monetária (h) seria proporcional ao nível de preços, portanto:

$$(20) \quad \frac{\Delta P}{P_t} = \frac{\pi_t}{1+\pi_t} = \frac{h_t}{1+h_t}$$

Por pressuposto, se h cresce igual à taxa de inflação, então o imposto inflacionário (I_t) é também igual ao crescimento do estoque de moeda multiplicado pelo saldo real da base monetária.

$$(21) \quad II_t = h \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

Pela expressão (19), vimos que o imposto inflacionário também é igual à $\left(\frac{i}{1+\pi}\right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$ e por (13), que é igual a $\left(\pi \frac{M_{t-1}}{P_t}\right)$, logo:

$$(22) \quad II_t = \left(\frac{i}{1+\pi}\right) \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} = \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

A expressão (22) demonstra que se a taxa de juro nominal for igual a zero não haveria coleta de imposto inflacionário e que a perda dessa receita implica elevar os demais componentes da restrição orçamentária, seja aumentar impostos, seja emitir mais dívida pública, seja reduzir os gastos.

Na versão monetarista, a demanda por moeda segue a equação de troca $M_t \cdot \bar{v} = p \cdot \bar{y}_t$, em que se considera sua velocidade é constante e se defende a proporcionalidade entre o nível de preços e a oferta monetária.

A demanda por moeda é dada por $L = (i, y)$. Em equilíbrio, a oferta monetária (exógena) iguala-se à demanda real por moeda, tendo que $\frac{M^s}{P} = L(i, Y)$, em que as derivadas parciais são: $L'(i) < 0$ e $L'(y) > 0$.

Os motivos transação e precaução fazem a demanda por moeda ter uma relação positiva com a renda. Já o motivo especulação tornaria racional a decisão de reter moeda em função de uma elevação da taxa de juros, o que implicaria redução do preço dos títulos.

As operações em mercado aberto alteram a composição entre títulos e moeda, sendo que tais alterações são realizadas pela taxa de juros e sua estrutura a termo. Com títulos pré-fixados, a elevação (queda) da taxa de juros levam à queda (elevação) dos preços dos títulos e trazem um efeito riqueza contracionista (expansionista) aos detentores desses títulos (Pastore, 2015, p.110).

Como $V = \frac{py}{M}$, logo $V = p \cdot y / L(i, y)$. A velocidade-renda passa a ser uma função da renda real e da taxa de juro nominal. Por sua vez, a taxa real de juros (r) segue a forma de Fischer, relacionando a taxa nominal e a inflação. Ou seja, $r = ((1+i_t)/(1+\pi_t) - 1)$ e, em termos de crescimento instantâneo, $r = i_t - \pi_t$.

Sendo a taxa real de expansão da moeda expressa por $h - \pi = -(r + E(\pi_{t+1}))$. Na hipótese de crescimento constante da moeda ($h = \pi$), a taxa real de juro refletiria as expectativas futuras de inflação.

Por lógica, quando o Banco Central eleva a taxa de juro nominal, seu impacto deprime a atividade econômica e força a queda do nível de preços, alterando a demanda por moeda e sua velocidade. Haveria um ajustamento entre o estoque nominal de moeda e a demanda por saldos reais.

Ao contrário dos monetaristas, os keynesianos entendem que as alterações da demanda real por moeda ocorreriam endogenamente, não sendo uma variável relevante para determinar a trajetória dos preços. A velocidade constante é uma hipótese irrealista, pois a mudança da taxa de juro nominal afetaria sua estabilidade e sua trajetória ficaria indeterminada. Com as inovações

tecnológicas e com a moeda fiduciária, a função demanda por moeda pode ser dispensada no modelo teórico (Cochrane, 2005).

As medidas dos déficits fiscais

Com base no conjunto das deduções acima expostas e usando a notação (13), define-se a expressão que indica a forma de financiamento do Governo Central (Tesouro e Banco Central):

$$(23) \quad \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t} + \frac{D_t - D_{t-1}}{P_t} - \pi \frac{D_{t-1}}{P_t}$$

O primeiro e terceiro termos da expressão (23) são iguais, em fluxo, aos juros nominais e ao resultado primário, $r_{t-1} \cdot \frac{D_{t-1}}{P_t} - \frac{X_t}{P_t}$. Substituindo-se na expressão acima, obtém-se o resultado nominal em termos reais:

$$(24) \quad \text{Resultado nominal} = r_{t-1} \cdot \frac{D_{t-1}}{P_t} - \frac{X_t}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t} - \pi \frac{D_{t-1}}{P_t}$$

Reagrupando os termos em $\frac{D_{t-1}}{P_{t-1}}$,

$$(25) \quad \text{Resultado nominal} = (r_{t-1} - \pi) \cdot \frac{D_{t-1}}{P_t} - \frac{X_t}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

Conclui-se que a restrição orçamentária do governo definida pelos critérios abaixo da linha (financiamento) e acima da linha (orçamento público) é assim representada em termos reais:

$$(26) \quad \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \left(\frac{D_t}{P_t} - \frac{D_{t-1}}{P_{t-1}} \right) = r_{t-1} \cdot \frac{D_{t-1}}{P_t} - \frac{X_t}{P_t} - \pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$$

onde:

r = taxa de juro real;

$r \cdot \frac{D_{t-1}}{P_t} - \frac{X_t}{P_t}$ = resultado operacional;

$\frac{X_t}{P_t}$ = resultado primário;

$\pi \frac{M_{t-1}}{P_t}$ = imposto inflacionário.

Como demonstram, didaticamente, Cysne e Simonsen (2009):

Resultado nominal real = Resultado operacional real menos o imposto inflacionário

Na ótica do financiamento também pode ser dito que:

Resultado operacional real = aumento real da base monetária + aumento real da dívida pública líquida + imposto inflacionário

Portanto, o Governo Central consegue determinar o aumento real da dívida líquida, a variação da base monetária e a necessidade de coleta de imposto inflacionário. Ele se financia por imposto oculto (imposto inflacionário), pelo monopólio da emissão de moeda, assim como por empréstimos obtidos junto ao público e por poupança primária. As escolhas de política econômica giram em torno da definição da forma de financiamento: monetário, ou convencional, com tributação e emissão de dívida.

A coordenação entre a política fiscal do Tesouro e a política monetária do Banco Central determinam, simultaneamente, um dado nível de preço de equilíbrio. A execução da política fiscal também exerce sua influência sobre a oferta monetária. O grau dessa influência indica o tipo de regime adotado pelo governo.

A monetização direta do déficit público ocorre quando a autoridade monetária compra diretamente do Tesouro a sua dívida emitida, o que caracterizaria as situações de hiperinflações verificadas em várias economias mundiais.

De forma indireta, uma expansão fiscal pode levar à acomodação da política monetária, pressionando a redução da taxa de juro nominal e a expansão da oferta de moeda no curto prazo. Isso não implica afirmar que há uma relação de causalidade entre os déficits fiscais e a inflação, a qual ocorreria na situação de financiamento monetário. O financiamento do Tesouro (Conta Única e operações com títulos federais) não é o único determinante da expansão da oferta monetária, tendo outras operações relevantes, como as do setor externo, as operações de redesconto e as linhas de crédito especiais.

Uma política de juros reais elevados ajuda a debelar um processo inflacionário mesmo na ausência de restrições fiscais. Como vimos, a contração monetária é uma condição necessária e suficiente para controlar a inflação (McCallum, 2006). No entanto, durante o governo Dilma, os juros reais estiveram elevados e não proporcionaram a queda do nível de preços. Foi necessário estabelecer uma âncora fiscal durante o governo seguinte.

Para os teóricos keynesianos, numa visão mais tradicional, a expansão monetária afeta a demanda agregada, elevando o produto acima do potencial da economia e pressionando os preços. Em outra vertente, a instabilidade dos preços decorre das expectativas futuras de déficits fiscais mais

elevados, os quais alimentam a inflação futura. A Teoria Fiscal do Nível de Preços passa defender que os passivos do governo definem a trajetória do nível de preços, sem a necessária vinculação entre a expansão da dívida pública e a criação de moeda.

Vale ressaltar que a decisão do Banco Central em elevar a taxa básica da economia afeta as despesas com juros reais. Em tal situação, o Tesouro pode financiar suas despesas com juros, de forma convencional, com o aumento de impostos ou com corte de gastos, bem como com emissão de nova dívida nominal de forma sustentável. Numa situação de déficits elevados, também pode recorrer à expansão monetária. Disso resulta duas questões relativas às estratégias de escolha das autoridades públicas:

- (i) a elevação da dívida torna-se explosiva e segue um caminho aleatório, implicando o aumento de impostos futuros, ou o uso das receitas de senhoriagem e imposto inflacionário;
- (ii) os resultados primários insuficientes levam à monetização do déficit nominal, convalidando (ou não) a restrição orçamentária intertemporal.

O equilíbrio intertemporal

Suponha que a inflação seja zero e que, portanto, não haja imposto inflacionário, nem erosão inflacionária sobre a dívida pública. A restrição orçamentária do governo em (18) é reescrita abaixo, representando o somatório dos gastos presentes, os quais são financiados por impostos, por senhoriagem monetária e por emissão de dívida remunerada junto ao público.

$$(27) \quad g_t + r d_{t-1} = t_t + (d_t - d_{t-1}) + (m_t - m_{t-1})$$

Numa perspectiva temporal e considerando a taxa de juro real positiva, $r_{t-1} > 0$, a notação do equilíbrio intertemporal é, assim, proposta por Walsh (2010, p.142)

$$(28) \quad (1 + r)d_{t-1} + \sum_{i=0}^{\infty} \frac{g_{t+i}}{(1+r)^i} = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{t_{t+i}}{(1+r)^i} + \sum_{i=0}^{\infty} \frac{s_{t+i}}{(1+r)^i} + \lim_{\alpha} \sum_{i=0}^{\alpha} \frac{d_{t+i}}{(1+r)^i}$$

Supondo, agora, que a arrecadação de tributos seja suficiente para equilibrar os gastos públicos no orçamento do Governo Central no decorrer do tempo, e que não haja a condição Ponzi, $\lim_{\alpha} \sum_{i=0}^{\alpha} \frac{d_{t+i}}{(1+r)^i} = 0$, a condição de equilíbrio intertemporal será dada por:

$$(29) \quad (1 + r)d_{t-1} = - \sum_{i=0}^{\infty} \frac{(g-t-s)_{t+i}}{(1+r)^i},$$

Alternativamente,

$$(30) \quad d_{t-1} = (1+r)^{-i} - \sum_{i=0}^{\infty} g_{t+i} - t_{t+i} - s_{t+i},$$

A expressão (29) diz que o valor presente dos resultados primários futuros, descontados a uma taxa r positiva, deve se igualar ao passivo existente, devendo a política fiscal proceder os ajustes necessários sobre os tributos e os gastos públicos de forma a garantir o equilíbrio intertemporal. De outra parte, a política monetária exerce o controle sobre a senhoriagem.

A expressão (30) também nos informa que a dívida existente deve ser financiada por resultados primários e, de forma complementar, por senhoriagem. Portanto, haveria a uma relação empírica a ser medida na trajetória dos resultados e do saldo da dívida.

Pela conhecida previsão de aritmética monetarista, retirada do trabalho de Sargent e Wallace, as receitas de senhoriagem e outras receitas transferidas pelo Banco Central ajudam a financiar os déficits fiscais, quando os resultados primários são insuficientes para conter o crescimento da dívida. Isso permite que o endividamento não seja explosivo (Pastore, 2015, p.76). Tal assertiva pressupõe que a restrição orçamentária intertemporal não seja violada.

Segundo Walsh (2010, p.143) e Cochrane (2000, p.5), podem surgir dois tipos de regimes que mostram as interações que se estabelece entre as políticas fiscal e monetária. Se os superávits primários se ajustam a limitar o crescimento do endividamento real, permitindo que a política monetária seja conduzida independentemente das necessidades de financiamento do Governo Central, tem-se um regime chamado de dominância monetária.

O nível de preços resguarda a proporcionalidade com a oferta de moeda, garantindo a independência da política monetária. Esta determina o nível de preços de equilíbrio e a política fiscal ajusta os demais passivos do governo a partir desse nível de preço pré-determinado.

Ao contrário, se os superávits primários se tornam insuficientes para conter os desequilíbrios entre os tributos e os gastos públicos e a expansão dos juros reais (déficit operacional), a política monetária sofre o impacto das necessidades de financiamento da dívida. As receitas de senhoriagem e a inflação são chamadas a ajustar o equilíbrio intertemporal. Isso é chamado de dominância fiscal.

Nessa situação, a política fiscal afetaria a determinação da taxa de juro nominal e, por consequência, o nível de preços ajustaria os passivos do governo. A demanda por moeda passaria a determinar a oferta monetária e esta última não determinaria o nível de preços. Ao não controlar as decisões sobre os superávits primários e a emissão líquida da dívida, a autoridade monetária não teria plena condição para determinar a taxa de juros e a inflação a longo prazo.

Nas palavras de Walsh:

If the present discounted value of these taxes is not sufficient to finance expenditures (in present value terms), seigniorage must adjust to ensure that the government's intertemporal budget constraint is satisfied. This regime is one of fiscal dominance (or active fiscal policy) and passive monetary policy, as monetary policy must adjust to deliver the level of seigniorage required to balance the government's budget. Prices and inflation are affected by changes in fiscal policy because these fiscal changes, if they require a change in seigniorage, alter the current and/or future money supply". (Walsh, 2010, p.143)

No caso brasileiro, várias análises empíricas (não consensuais) sobre a sustentabilidade da dívida federal foram realizadas com técnicas econométricas diversas, sugerindo que a política fiscal do Governo Central foi sustentável, porque houve a utilização de receitas de senhoriagem para garantir que o endividamento não fosse explosivo no período anterior ao Plano Real.

Uma síntese desses trabalhos pode ser encontrada no livro "Inflação e Crise" (Pastore, 2015). Os autores, Divino e Gadelha (2008), procuraram verificar se existe dominância fiscal ou monetária na economia brasileira no período pós-Real (1995-2005). Seus resultados sugeriram que a economia brasileira se encontrava sob regime de dominância monetária.

No que tange à Teoria Fiscal do Nível de Preços, Cochrane (2000 e 2021) defende que a condição de equilíbrio dos preços é determinada pelos passivos do governo e sua relação com os superávits primários futuros, sem a influência decisiva da política monetária.

O autor chama a restrição intertemporal do governo como equação de *valuation* da dívida governamental (dívida junto ao público e moeda). Numa perspectiva de solvência, a equação mostra que o saldo dos passivos deve se igualar ao montante dos resultados primários projetados, trazido a valor presente por uma taxa real de desconto.

$$\frac{\text{PASSIVOS DO GOVERNO}}{P_t} = \text{Valor presente dos superávits primários em } t + i$$

Alternativamente, em Walsh (2010, p.167):

$$(31) \quad \frac{D_t}{P_t} = \sum_{i=0}^{\infty} \lambda_{t,t+i} [t_{t+i} + s_{t+i} - g_{t+i}]$$

Com os passivos pré-determinados, a equação dos preços é dada por:

$$(32) \quad P_t = \frac{D_t}{\sum_{i=0}^{\infty} \lambda_{t,t+i} [t_{t+i} + s_{t+i} - g_{t+i}]}$$

As equações definem que não há uma única condição de equilíbrio para os preços, apenas aquela situação em que ocorre a solvência dos passivos. Isso é bem diferente do monetarismo que considera o nível de preço pré-determinado pela política monetária.

ATFLP recebeu forte reação teórica dos críticos. Buitier (2002) sugere que a restrição orçamentária intertemporal não pode ser violada, pois tal condição é permanente, não somente na situação de solvência da dívida. Em uma economia de mercado, a garantia das obrigações contratuais é o cerne da confiança no sistema, evitando os riscos de *default*. Ao relevar o papel da restrição orçamentária, abre-se a possibilidade do endividamento permanente.

Lopes (2017) observa que a referida condição de solvência da dívida é, “em última instância, uma hipótese de confiança na sustentabilidade fiscal de longo prazo”. Não há clareza sobre qual o mecanismo de mercado produz o ajustamento entre os passivos do governo e o valor presente dos resultados primários, numa situação em que os detentores da dívida não vislumbram lastro financeiro nos superávits futuros.

Fialho e Portugal (2005), ao realizarem estudos econométricos para o período 1995-2003, usaram as hipóteses da TFLP para as séries da dívida/PIB e superávit primário/PIB. Pelos testes realizados, sugeriram um regime de dominância monetária para o caso brasileiro. Entretanto, cabe reprimir que não há consenso no debate acadêmico em torno do tema da sustentabilidade fiscal e do regime de dominância nos estudos empíricos aplicados para o Governo Central no Brasil.

Existe certo consenso de que para estabilizar os preços se deve recorrer a necessária definição de uma âncora, seja ela fiscal, seja cambial ou monetária. O Plano Real teve a âncora cambial e o regime de câmbio fixo até 1999. Depois disso, o Governo Central vem adotando o câmbio flexível, as metas de inflação e as metas fiscais, com ênfase para a obtenção de resultados primários para todos os níveis de governo.

2. Senhoriagem e o imposto inflacionário como proporção do PIB

Pode-se correlacionar o saldo da base monetária ao produto nominal da economia e chegar as mesmas conclusões teóricas que foram evidenciadas na seção anterior. Seja a base monetária (M) expressa em proporção do PIB nominal ($Y_t = p_t \cdot y_t$), sendo diferenciada em relação ao tempo.

$$(33) \quad \frac{d\left(\frac{M_t}{Y_t}\right)}{dt} = \frac{d\left(\frac{M_t}{p_t y_t}\right)}{dt} = \frac{1}{(p_t y_t)^2} \left[(p_t y_t) \cdot \frac{dM_t}{d(p_t y_t)} - M_t \frac{dp_t y_t}{dp_t y_t} \right]$$

onde:

Y_t = produto nominal;

p_t = nível de preço;

y_t = produto real.

A expressão acima é reescrita no primeiro termo em (33), de forma a destacar a taxa de crescimento instantânea da base monetária. Reescreve-se o primeiro termo, lembrando que a renda nominal é igual a $Y_t = p_t y_t$. A seguir, aplica-se a regra da multiplicação ao segundo termo:

$$(34) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{Mt}{Y_t} \right) = \left(\frac{1}{Y_t} \cdot \frac{dMt}{dY_t} \right) - \left(\frac{Mt}{(p_t y_t)^2} \cdot \frac{d(p_t y_t)}{d(p_t y_t)} \right)$$

Resolvendo o segundo termo,

$$(35) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{Mt}{Y_t} \right) = \left(\frac{1}{Y_t} \cdot \frac{dMt}{dY_t} \right) - \left(\frac{Mt}{(p_t y_t)} \cdot \frac{y_t}{(p_t y_t)} \cdot \frac{d p_t}{d p_t} \right) + \left(\frac{Mt}{(p_t y_t)} \cdot \frac{p_t}{(p_t y_t)} \cdot \frac{d y_t}{d y_t} \right)$$

Simplificando-se os termos y_t e p_t no numerador e denominador da expressão, chegando-se:

$$(36) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{Mt}{Y_t} \right) = \left(\frac{1}{Y_t} \cdot \frac{dMt}{dY_t} \right) - \left(\frac{Mt}{Y_t} \cdot \frac{1}{p_t} \cdot \frac{d p_t}{d p_t} \right) - \left(\frac{Mt}{Y_t} \cdot \frac{1}{y_t} \cdot \frac{d y_t}{d y_t} \right)$$

onde:

$\frac{1}{Y_t} \cdot \frac{dMt}{dY_t} = m_t$, é a taxa instantânea de crescimento da base monetária;

$\frac{1}{p_t} \cdot \frac{d p_t}{d p_t} = \pi_t$, é a inflação;

$\frac{1}{y_t} \cdot \frac{d y_t}{d y_t} = g_t$, é a taxa instantânea de crescimento real do produto.

Substituindo-se por m_t , π_t , e g_t na expressão (34), obtém-se igualmente as duas identidades abaixo.

$$(37) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{Mt}{Y_t} \right) = m_t - \pi_t \cdot \frac{Mt}{Y_t} - g_t \cdot \frac{Mt}{Y_t}$$

$$(38) \quad (6) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{Mt}{Y_t} \right) = m_t - (\pi_t + g_t) \cdot \frac{Mt}{Y_t}$$

onde:

m_t = senhoriagem;

$\pi_t \frac{M_t}{Y_t}$ = imposto inflacionário;

$g_t \frac{M_t}{Y_t}$ = expansão da demanda por moeda provocada pelo PIB.

Com base nas deduções acima expostas, chega-se à conclusão de que a base monetária, como proporção do PIB, depende de sua expansão real, do imposto inflacionário e do crescimento da demanda de moeda provocada pelo crescimento econômico.

Como bem demonstra Pastore (2015, p.13-14), no caso particular de g_t e m_t nulos, a senhoriagem é igual ao imposto inflacionário, isto é, $\pi_t \frac{M_t}{Y_t}$. Se $g_t > 0$ e a elasticidade da renda da demanda por moeda for unitária, então o imposto inflacionário é ampliado para $(\pi_t + g_t) \cdot \frac{M_t}{Y_t}$. Assim, mesmo sem senhoriagem monetária, o governo pode coletar imposto inflacionário, que será mais elevado quanto maior for a taxa de inflação.

Avançando a presente análise, já se demonstrou que o resultado nominal é financiado pela expansão do endividamento líquido público e pelo aumento da base monetária. Posta as necessidades de financiamento na forma de variações da dívida e da base monetária, já que se trata de uma análise de fluxo, tem-se o que segue:

$$(39) \quad (M_t - M_{t-1}) + (D_t - D_{t-1}) = iD_{t-1} - X_t$$

onde:

X_t = resultado primário, também expresso por $(T - G)$;

T = arrecadação de impostos;

G = gastos do governo.

Reagrupando os termos e passando D_{t-1} para o lado direito, com a introdução da senhoriagem:

$$(40) \quad D_t = (1 + i_t)D_{t-1} - X_t - S_t$$

onde:

S_t = senhoriagem, aumento real da base monetária + imposto inflacionário;

Dividindo-se os termos pelo PIB nominal, $p_t \cdot y_t$, onde p_t é o nível de preço e y_t é o produto real, obtém-se:

$$(41) \quad \frac{D_t}{p_t y_t} = (1 + i_t) \frac{D_{t-1}}{p_t y_t} - \frac{X_t}{p_t y_t} - \frac{S_t}{p_t y_t}$$

Reescrevendo o primeiro termo do lado direito da igualdade, tem-se que:

$$\begin{aligned}
 (42) \quad \frac{D_t}{p_t y_t} &= (1 + i_t) \frac{D_{t-1}}{p_{t-1} y_{t-1}} \frac{p_{t-1} y_{t-1}}{p_t y_t} - \frac{X_t}{p_t y_t} - \frac{S_t}{p_t y_t} \\
 &= (1 + i_t) \cdot \frac{y_{t-1}}{y_t} \cdot \frac{p_{t-1}}{p_t} \frac{D_{t-1}}{p_{t-1} y_{t-1}} - \frac{X_t}{p_t y_t} - \frac{S_t}{p_t y_t} \\
 &= (1 + i_t) \frac{y_{t-1} p_{t-1}}{y_t p_t} \frac{D_{t-1}}{p_{t-1} y_{t-1}} - \frac{X_t}{p_t y_t} - \frac{S_t}{p_t y_t}
 \end{aligned}$$

Como $\frac{y_{t-1}}{y_t} = \frac{1}{1 + g_t}$ e $\frac{p_{t-1}}{p_t} = \frac{1}{1 + \pi_t}$, onde g_t é a taxa real de crescimento do produto e π_t é a inflação, substituindo em (5), tem-se:

$$(43) \quad \frac{D_t}{p_t y_t} = \frac{(1 + i_t)}{(1 + \pi_t)(1 + g_t)} \frac{D_{t-1}}{p_{t-1} y_{t-1}} - \frac{X_t}{p_t y_t} - \frac{S_t}{p_t y_t}$$

Sendo $(1 + i_t)/(1 + \pi_t) - 1 = r_t$, taxa real de juro, a expressão (43) pode ser reescrita como segue:

$$(44) \quad d_t = \left[\frac{(1 + r_t)}{(1 + g_t)} \right] d_{t-1} - x_t - S_t$$

Admitindo-se que $\sum_i \frac{d_{t+i}}{(1+r)^i} = 0$, isto é, sem um esquema Ponzi, a expressão (44) se resume:

$$(45) \quad \left(\frac{1+r}{1+g} \right) d_{t-1} = - \sum_i \frac{x_{t+i} - S_{t+i}}{(1+r)^i}$$

Alternativamente, o valor da dívida presente expressa os valores descontados do resultado primário trazidos a uma dada taxa de desconto:

$$(46) \quad d_t = - \sum_i \left[\frac{1+r}{1+g} \right]^{-i} [x_t - s_t], \text{ em Pastore (2015, p.72)}$$

Dando um passo adiante, subtraindo-se (d_{t-1}) em ambos os lados da equação como proporções do PIB, obtém-se o acréscimo da dívida entre os dois períodos:

$$(47) \quad d_t - d_{t-1} = \left(\frac{r-g}{1+g} \right) d_{t-1} - x_t - S_t, \text{ ou}$$

onde:

$d_t - d_{t-1}$ = resultado nominal como proporção do PIB;

x_t = resultado primário como proporção do PIB;

s_t = senhoriagem como proporção do PIB.

Sendo o lado esquerda igualado a zero em (47), chega-se à condição de estabilização da dívida, isto é, quando a variação do endividamento é constante, $d_t - d_{t-1} = 0$:

$$(48) \quad x_t + s_t = \left(\frac{r-g}{1+g}\right) d_{t-1}$$

Seja $\rho = \left(\frac{1}{1+g}\right)$ na expressão (48), então:

$$(49) \quad d_t - d_{t-1} = \frac{r-g}{\rho} d_{t-1} - x_t - s_t$$

Para que a relação dívida/PIB permaneça constante na expressão (49), o resultado primário alcançado, $x_t + s_t$, deve ser igual aos juros nominais, sendo expresso pela diferença dada entre a taxa de juro real, r , e o crescimento do produto real, ρ , incidente sobre o saldo da dívida.

Assim, se o resultado primário e a senhoriagem forem insuficientes, e se a taxa de juro real exceder o crescimento do produto real, a expansão do endividamento público poderá ser explosiva. Na situação de $r > \rho$, a variação da relação dívida/PIB crescerá a uma taxa (r/ρ) . O governo não conseguirá rolar sua dívida e terá que adotar medidas fiscais visando interromper o processo de acumulação de dívida, escolhendo entre os regimes monetário ou fiscal. Em caso contrário, com $r < \rho$, ocorre queda da variação do endividamento ao longo do tempo. Por fim, se $r = g$, o resultado primário requerido será nulo, independentemente do nível de dívida.

Outra forma de escrever a expressão (47) é mostrar a relação que se estabelece entre os regimes fiscal e monetário, substituindo-se a senhoriagem (s_t) pelo incremento da base monetária em relação ao PIB nominal. A expressão acima é assim expressa:

$$(50) \quad d_t - d_{t-1} = \left(\frac{r-g}{1+g}\right) d_{t-1} - x_t - \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}$$

Dada a condição de estabilização (47), suponha que não existisse a coleta de senhoriagem (s_t) e que o governo tenha como parâmetro o déficit operacional como meta constante em relação ao PIB. Quando a taxa de crescimento real do PIB é nula, o fluxo de juros reais seria igual a $r \cdot d_{t-1}$. Para

que o déficit operacional fosse constante em relação ao PIB sempre houvesse uma elevação dos juros reais deveria ocorrer uma variação de igual magnitude e de sinal contrário no déficit primário. Logo, admitindo-se o caso particular $g=0$, para que a dívida fique constante temos que $d_t - d_{t-1} = 0$, com a dívida tendo um crescimento linear. Nesse caso, o governo terá que gerar um superávit primário igual à componente de juros reais (Pastore, 2015, p.73).

Considerações finais

Os dois modelos teóricos acima apresentados precisam ser avaliados sob o ponto de vista de seus resultados sobre a estabilidade da dívida e dos custos sociais inerentes ao processo de ajustamento.

No Brasil, os superávits (déficits) primários e os déficits nominais elevados registrados pelo Governo Central, entre 2002 e 2020, e as situações quase “falimentares” de governos subnacionais (Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul), incapazes de honrar seus compromissos com suas dívidas, têm como um dos fatores explicativos à política de juros reais, e não apenas o crescimento real dos gastos públicos. A independência da política monetária representa um discurso teórico com objetivos determinados. A economia americana saiu da crise financeira em 2008 devido à coordenação entre o Tesouro e o Banco Central.

Numa linguagem estilizada, Sayad (2016, p.49) observa que a origem teórica de um economista pode ser assim retratada. Uma vertente teórica aponta o déficit público (gastos correntes, em particular) e a falta de disciplina fiscal dos governos como responsáveis pela inflação e pela falta de crescimento econômico. Implícita nessa lógica está o “esquecimento” dos juros reais incorporados à riqueza financeira privada. Afinal, os superávits gerados garantem o pagamento do serviço da dívida e a rentabilidade dos títulos no mercado financeiro.

Outra vertente enfatiza os juros nominais, a definição da taxa de juros através da política monetária e as reduções consistentes da taxa básica. Alguns propõem déficits fiscais cíclicos, combinados com incentivos creditícios ao capital. Durante a crise da pandemia do Covid-19, apareceram os defensores do financiamento monetário do déficit público.

Em todas as situações, muitas proposições são derivadas dos modelos teóricos acima expostos. Uma crítica pertinente é a demasiada ênfase que tem sido atribuída às metas fiscais, resguardando-se a importância do teto de gastos. Têm sido relegado os projetos de investimentos e a imposição de regras visando à sustentabilidade da dívida. O orçamento equilibrado não é um fim em si mesmo, mas é a condição relevante para o governo não atrapalhar a economia. No caso brasileiro, durante o período de queda da taxa Selic foi

verificada a importância da redução dos custos de carregamento da dívida federal².

Enquanto a política monetária do Banco Central manter os “juros de equilíbrio” com expectativas elevadas, o serviço da dívida federal concorrerá com os gastos obrigatórios e os investimentos do Governo Central. Resta convencer o mercado financeiro que é preciso romper com tal paradigma. A riqueza financeira em títulos pós-fixados não pode ser preservada com ausência de riscos.

Referências bibliográficas

BASSETTO, Marco. *Fiscal Theory of the Price Level*. Disponível em: <https://users.nber.org/~bassetto/research/palgrave/fttheorypost.pdf>. Acesso em 14/07/21.

BORIO, Claudio et al. (2019). *What Anchors for the Natural Rate of Interest? Bank for International Settlements*. March/2019.

BUITER, Willem H. (2002). *The Fiscal Theory of the Price Level: A Critique*. The Economic Journal, February/2002.

CALAZANS, Roberto Balau; SANTOS, Darcy Francisco Carvalho. (2021). *Dívida Pública e Previdência Social: Introdução Teórica e as Estatísticas Fiscais do Brasil e do RS*. Disponível em: www.amazon.com.br

COCHRANE, John. (2000) *Money as Stock: Price Level Determination with no Money Demand*. NBER Working paper series. jan. /2000. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w7498>. Acesso em: 05/07/2021.

_____. (2021). *Fiscal Theory of the Price Level- Lecture by John Cochrane*. Palestra em Centre for Advanced Studies. 13/05/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nfilAvVx4WI>. Acesso: 01/07/2021.

CYSNE, Rubens Penha; SIMONSEN, Mario Henrique. (2009). *Macroeconomia*. São Paulo, Editora Atlas, 4ª Edição.

DIVINO, José Angelo; GADELHA, Sérgio Ricardo. (2008) *Dominância Fiscal ou Dominância Monetária no Brasil? Uma Análise de Causalidade*. Disponível em: [Econ. aplic., São paulo, v. 12, n. 4, p. 659-675, ou TuBRo-DEZEMBRo 2008](#). Acesso em 15/07/2021.

FIALHO, PORTUGAL. (2005). *Monetary and Fiscal Policy Interactions in Brazil: An Application of the Fiscal Theory of the Price Level*. São Paulo, Est.Econ. V.35

² Em recente Nota Técnica (2021), o Ministério da Fazenda calculou a economia fiscal obtida pela queda dos juros no Brasil entre novembro de 2016 e dezembro de 2020. A taxa de juros implícita da dívida líquida do governo central caiu de 43,4% ao ano em janeiro de 2016 para 8,9% ao ano em dezembro de 2020, representando uma economia de R\$ 900 bilhões em apenas 50 meses.

n.º 4, p.657-685. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/y4Kv3XPMYsmQNjQmyJztHpt/?lang=en>. Acesso em 02/07/2021.

LARA RESENDE, André. (2017). Juros, Moeda e Ortodoxia. Portfolio Penguin. São Paulo.

LEEPER, Eric M. (1991). Equilibria under “Active” and “Passive” Monetary and Fiscal Policies. *Journal of Monetary Economics*, 27, p. 129-147. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030439329190007B>. Acesso em 06/07/2021.

LOPES, Francisco Lafaiete. André, Cochrane e a Teoria Fiscal dos Preços. *Valor Econômico*. 17/02/2017. Disponível em: <https://valor.globo.com/eu-e-coluna/andre-cochrane-e-a-teoria-fiscal-dos-precos.ghtml>. Acesso em 20/07/2021.

LOPREATO, Francisco Luiz C. (2018). EUA – Relações entre Tesouro e Banco Central, Política Monetária e Gestão da Dívida Pública: Aspectos Institucionais. Texto para Discussão. Unicamp, IE, Campinas, n.º 341, jun.2018.

_____. (2018a). Dívida Pública e Gestão Monetária nos EUA. Texto para Discussão. Unicamp, IE, Campinas, n.º 343, jun.2018.

MCCALLUM, Bennett T., NELSON, Edward. (2006). *Monetary and Fiscal Theories of the Prices Level: the irreconcilable differences*. NBER Working paper series. mar. /06. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w12089>. Acesso em 05/07/2021.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. (2021). Nota Técnica: A Economia Fiscal da Queda dos Juros no Brasil. 09/04/2021.

PASTORE, Affonso Celso Pastore. (2015). *Inflação e Crises: o Papel da Moeda*. Elsevier Editora. Rio de Janeiro

_____. (2016). Desajuste Fiscal e a Inflação: Uma Perspectiva Histórica. In: Bacha, Edmar. *A Crise Fiscal e Monetária Brasileira*. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro.

SAYAD, João. (2015). *Dinheiro, Dinheiro*. São Paulo, Editora Schwarcz.

SIMS, Chistopher A. (1994). *A Simple Model for Study of Determination of the Price and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy*. Disponível em: <http://web.mit.edu/14.461/www/part1/sims.pdf>. Acesso: 13/07/2021.

WALSH, Carl E. (2010). *Monetary Theory and Policy*, Cap. 4. MIT press. 3rd ed. p. 135-194.