

**Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa**  
**Faculdade de Economia e Administração**

Marina Cavalcanti de Albuquerque

Dominância fiscal no Brasil:  
Discussão acerca da adequação do modelo de Blanchard no ano de 2019

**São Paulo**

2019



Marina Cavalcanti de Albuquerque

Dominância fiscal no Brasil:

Discussão acerca da adequação do modelo de Blanchard no ano de 2019

Monografia apresentada ao programa de  
Graduação em Economia como requisito  
parcial para a obtenção do título de Bacharel  
em Economia.

Orientador: Prof. Marco Tulio Lyrio

**São Paulo**

2019

Albuquerque, Marina Cavalcanti.

Dominância fiscal no Brasil: Discussão acerca da adequação do modelo de Blanchard no ano de 2019/ Marina Cavalcanti de Albuquerque. – São Paulo, 2019  
31 f.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Marco Tulio Lyrio

1. Dominância Fiscal. 2. Política Monetária. 3. Inflação. 4. Dívida Pública. Probabilidade de Default. I. Marina Cavalcanti de Albuquerque. II. Dominância fiscal no Brasil: Discussão acerca da adequação do modelo de Blanchard no ano de 2019.

Marina Cavalcanti de Albuquerque

Dominância fiscal no Brasil:

Discussão sobre a adequação do modelo de Blanchard no ano de 2019

Monografia apresentada ao programa de Graduação em Economia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Marco Tulio Lyrio

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Marco Tulio Lyrio

Inspere

---

Prof. Dr. Michael Viriato Araújo

Inspere

**São Paulo**

2019

**Resumo**

Este estudo discute a aplicabilidade do modelo de dominância fiscal proposto por Blanchard, em 2003, no período atual. Além disso, avalia se em um diferente contexto econômico do qual vigorava no ano do estudo original, o modelo em questão é adequado. Ademais, são criticados pontos não abordados pelo autor, mas considerados relevantes, como a ótica da demanda agregada e os diferentes níveis de risco de *default* para diferentes níveis de endividamento externo, o qual Blanchard trata como estável durante todo o trabalho.

**Palavras-chave:** Dominância Fiscal. Política Monetária. Inflação. Dívida Pública. Probabilidade de Default.

## **Abstract**

This study discusses the applicability of fiscal dominance model, proposed by Blanchard in 2003, in the current period. In addition, the model evaluates if it is still appropriate considering a different economic context of which was in force in the year of the original study. Finally, some relevant aspects but not discussed by the author are pointed, such as the view of aggregate demand and the different levels of default risk for different levels of external indebtedness, which Blanchard treats as stable throughout the work.

**Keyword:** Fiscal Dominance. Monetary Policy. Inflation. Public Debt. Default risk.

## Sumário

<b>I.</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>II.</b>	<b>Revisão de Literatura .....</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>Modelo Teórico .....</b>	<b>13</b>
<b>IV.</b>	<b>Aplicação do modelo por Boggi (2018) .....</b>	<b>18</b>
<b>V.</b>	<b>Discussão sobre a aplicabilidade do modelo de Blanchard no ano de 2019 .....</b>	<b>19</b>
<b>VI.</b>	<b>Loyo sobre Blanchard (2004) .....</b>	<b>26</b>
	<b>Conclusão .....</b>	<b>28</b>
	<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>30</b>



## **I. Introdução**

O governo federal tem sua restrição orçamentária definida por suas receitas futuras, de modo que para manter suas contas equilibradas, a dívida deve ser compatível com o valor presente das receitas do ano. A partir disso, pressupõe-se que a política fiscal não é relevante para a política monetária, supondo que dívida pública seja solvente e que ajustes podem ser feitos a qualquer momento a fim de garantir o pagamento da dívida (Mendonça, Moreira e Sachsida, 2017). Entretanto, quando o governo faz uso da senhoriagem (impressão de moeda) para equilibrar seu orçamento, há um aumento da oferta monetária. Nesse contexto, questiona-se a capacidade de a autoridade monetária realizar políticas efetivas ao controle inflacionário em um cenário de crescente endividamento público e oferta de moeda.

Assim, como descrito por Leeper (1991), no caso em que a política fiscal é ativa e a política monetária passiva, a economia encontra-se em estado de dominância fiscal. A partir do momento em que há uma redução do resultado primário e que não é revertido através de políticas fiscais, torna-se necessário aumentar a receita do governo através da senhoriagem. Nessas circunstâncias, tentar controlar a inflação apenas conduzirá a um aumento da inflação no futuro (Sargent e Wallace, 1981).

Ainda por Leeper (1991), as políticas de equilíbrio podem ser classificadas com base na regra de política monetária ou fiscal. Na regra monetária, em que a política ativa é monetária, a autoridade responsável age através da taxa de juros básica como instrumento de controle inflacionário. Na dominância monetária, os distúrbios fiscais não influenciam os preços nem as taxas de juros (determinados pela oferta de moeda e pelo banco central, respectivamente). Já na regra fiscal, a política monetária passa a ser passiva enquanto a política fiscal é ativa. Nesse modelo, a deterioração das contas públicas tem efeito direto na inflação e os preços e juros estão atrelados, respectivamente, ao passivo do governo e à razão entre oferta de moeda e dívida governamental, de modo que, uma contração monetária aumenta a inflação. Assim, dado que a política monetária é totalmente guiada pela política fiscal, dizemos que se observa uma situação de dominância fiscal.

A partir de 2014, a economia brasileira embarcou em um explícito processo de deterioração de seus resultados macroeconômicos. Pela ótica fiscal, houve uma significativa piora do déficit, que saiu do nível de 3% do PIB – patamar que permanecia desde 2009 – para 6% e 10,2% em 2014 e 2015, respectivamente. Essa piora deveu-se tanto ao crescente déficit primário, que

substituiu o superávit a partir de 2014, quanto à piora sistemática da despesa financeira do governo, atingindo seu pico de 9,13% em janeiro de 2016. Já pela ótica monetária, a taxa básica de juros (Selic) permanecia elevada há algum tempo, superando os 12% ao ano, no início de 2015.

Nesse quadro de crítica deterioração das contas públicas, alta taxa de juros, inflação de 10,67% ao ano ao fim de 2015 e contração de 3,5% do PIB no mesmo período, o Brasil se torna alvo de discussões acerca da hipótese de estar sob dominância fiscal. A percepção que se tem nesse momento é da incapacidade que o banco central tem de realizar políticas monetárias efetivas ao controle inflacionário – sem esquecer o regime de metas de inflação vigente, que buscava ficar no patamar de no máximo 6,00% ao ano, considerando a banda de 1,5p.p. da meta de 4,50% ao ano. Assim, na conjuntura de dominância fiscal, a dinâmica inflacionária parece ser determinada pelas variáveis fiscais e não monetárias. Essas, por sua vez, acabam afetando a inflação de maneira contrária ao desejado – a elevação da Selic que vinha sido praticada seria prejudicial à dinâmica da dívida pública.

O modelo de dominância monetária é recorrentemente questionado no Brasil, principalmente por economistas mais heterodoxos. Contudo, em 2017, André Lara Resende, um dos idealizadores do Plano Real e economistas mais respeitados do país, publicou um artigo no jornal Valor Econômico questionando o modelo e desencadeando uma onda de debates sobre o tema.

Além da proporção que o debate tomou no Brasil, o assunto é por si só de extrema relevância. Se um país está sob uma situação de dominância fiscal, torna-se necessário identificar sua causa e determinar qual trajetória será adotada. Não só no que tange ao processo inflacionário – como freá-lo -, como também na eficácia da dominância monetária como política econômica de combate à inflação. Identificar a dominância fiscal como situação de um país permite se ter maior entendimento sobre a conjuntura econômica atual e como os agentes políticos e econômicos devem atuar diante dessa condição.

## II. Revisão de Literatura

A discussão trazida neste trabalho é acerca do estudo produzido por Oliver Blanchard, em 2004, no qual o autor sugere a existência do fenômeno de dominância fiscal no Brasil naquele período. Contudo, algumas outras literaturas sobre o tema são interessantes para construir um bom entendimento sobre o assunto.

Desde a década de 1980, Sargent e Wallace (1981) entendiam que algumas circunstâncias levavam as autoridades monetárias a perderem o poder sobre o controle da inflação. Em uma economia monetarista como o Brasil atual, em que há uma relação entre a base monetária e a dinâmica de preços e que o banco central tem o poder de financiar o governo através da emissão de moeda, há momentos em que a política monetária acaba ocasionando efeitos inversos ao desejado. Nessas condições, há uma descoordenação entre as políticas fiscal e monetária.

No que se por dominância monetária – regime no qual a política monetária domina a fiscal -, os agentes responsáveis determinam a direção e o ritmo da oferta de moeda e o nível de financiamento do governo, sem incorporar as variáveis fiscais em sua função. Ou seja, agem independentemente da estratégia fiscal. Desta forma, cabe ao governo administrar a trajetória de seus gastos dentro da receita presente e futura, proveniente de impostos, títulos públicos e de senhoriagem. Nesse contexto, os agentes fiscais têm suas políticas coordenadas pela demanda por títulos do mercado, pelos impostos por eles determinados e pela oferta de moeda do banco central, assegurando à autoridade monetária o controle da inflação e reafirmando a dominância monetária.

Entretanto, a partir do momento em que a política fiscal é estabelecida de forma independente, há uma inversão de papéis. Se as autoridades fiscais não coordenam seus gastos de acordo com a política monetária estabelecida e determinam uma trajetória de déficits que extrapola as receitas disponíveis, o governo desencadeia um processo de endividamento crescente. Apesar de ser dever da autoridade monetária definir a proporção entre as alternativas de financiamento (senhoriagem e títulos) disponível para o governo, a partir de uma certa magnitude de déficit o setor privado pode não querer absorver todos os títulos necessários. Nesse momento, resta ao banco central emitir moeda, pressionando o nível de preços (inflação).

Sargent e Wallace discutem ainda neste mesmo trabalho o caso em que o nível de juros real supera a taxa de crescimento de longo prazo da economia. Na tentativa de combater a inflação reduzindo a oferta de moeda, torna-se necessário aumentar a proporção do financiamento através de títulos. Contudo, como a taxa de juros é maior que o crescimento do produto, há um aumento do estoque de títulos superior ao crescimento do país e, portanto, da dívida pública em termos de juros a serem pagos. Além disso, a demanda por títulos também limita o financiamento em certo patamar. Nessas circunstâncias, a autoridade monetária não consegue nem controlar sua base monetária e nem a inflação – em algum momento será necessária uma expansão monetária, provocando inflação ainda maior do que haveria caso vigorasse uma política monetária mais abrangente.

Anos depois, Leeper (1991) traz o conceito de política ativa e passiva. Em caso de metas de inflação, exige-se que a política monetária que não seja restrita pelas dinâmicas fiscais, por exemplo. Nesse caso, a política monetária é a política ativa e busca alcançar a meta inflacionária enquanto a política fiscal, passiva. Em outras palavras, qualquer que seja a trajetória da política definida pelo banco central, o agente fiscal deve garantir a estabilidade da dívida pública obedecendo a restrição orçamentária do governo. Neste momento, Sargent e Wallace (1981) conversam com Leeper (1991), ao entenderem que a política ativa é a que não tem restrições para alcançar seus objetivos e, portanto, é a que está em dominância.

No mesmo trabalho, Leeper (1991) demonstra que, independentemente de haver um regime de dominância fiscal ou monetária, o equilíbrio é único, considerando que as autoridades fiscal e monetária sigam, respectivamente, a regra de tributação simples *lump-sum* e a regra simples de taxa de juros. A política ativa, assim, será a determinante do nível de preços na economia, restando à política passiva a incumbência de satisfazer o equilíbrio da dívida pública.

Em um regime de política monetária ativa, considera-se que a autoridade monetária reage agressivamente à inflação com base no princípio de Taylor<sup>1</sup>. Definido o comportamento da taxa

---

<sup>1</sup>O Princípio de Taylor, no contexto aplicado, sugere que o agente responsável pela política praticada reage de maneira ex-ante. No caso hipotético de um regime de política monetária ativa, espera-se que a autoridade monetária eleve a taxa de juros sempre que a inflação estiver acima da meta. Isso deverá ser feito em magnitude superior à variação da inflação, uma vez que a elasticidade da taxa de juros nominal em relação a inflação é maior do que 1.

de juros, cabe à autoridade fiscal ajustar seus impostos conforme faça valer a restrição orçamentária do governo, a partir do impacto causado na dinâmica da dívida.

Em um segundo regime, desta vez de política fiscal ativa, o autor considera que a autoridade fiscal não mais responde ao nível da dívida e a taxa de juros nominal também não responde mais à inflação, sendo assim fixada pelos agentes monetários, que vão ajustando a oferta de moeda de acordo com as restrições orçamentárias e do mercado – agentes privados.

Nessa situação, um choque que afete a arrecadação do governo requer compensação através de senhoriagem, provocando inflação. No caso de haver a possibilidade de se alterarem os juros, como atrativo para o mercado manter mais títulos em carteira para ser possível o financiamento da dívida, o agente monetário elevaria as taxas de juros. Contudo, em determinado momento, seria necessária a expansão monetária. Dessa forma, verifica-se também que, mesmo que a emissão de moeda ocorra no futuro, a elevação dos juros no presente funciona como um sinalizador de inflação, antecipada pelos agentes e suas expectativas racionais. Já no caso de um choque monetário que eleve o nível fixado da taxa de juros, o nível da dívida acaba aumentando no período seguinte por conta dos juros. Assim, considerando que não há a possibilidade de resolver essa situação com a arrecadação de tributos, eventualmente a autoridade monetária deverá injetar moeda em circulação, financiando o aumento da dívida. Portanto, sob dominância fiscal, elevações na taxa de juros nominais acabam elevando e não reduzindo a inflação.

Por fim, em 2003, Blanchard apresenta um novo mecanismo de interação entre as políticas fiscal e monetária - através da relação entre taxa de juros e taxa de câmbio. Partindo dessa ótica, discute o modelo de metas de inflação no Brasil de 2002 e a propensão da economia a caminhar em direção à situação de dominância fiscal ocasionada pela depreciação cambial.

No período entre 2002 e 2003, o país se deparava com um crescente aumento das dívidas externas e uma avaliação cada vez pior do mercado, que via como muito provável o risco de default. Como consequência disso, houve grande fuga de capital estrangeiro e forte depreciação da moeda local, o que acelerou o processo inflacionário. Intuitivamente, espera-se que com a elevação da taxa real de juros o processo inflacionário seja contido, visto que há um incentivo a se poupar e torna a economia atrativa para o investidor estrangeiro. A entrada de dólares, então, levaria à apreciação do real. Blanchard, contudo, traz para seu modelo a percepção da elevação dos juros também como uma elevação do custo de capital do governo. Neste sentido, a piora fiscal provoca uma reavaliação do risco-país para baixo, elevando a probabilidade de

default. Desta forma, considerando, dentre outros fatores, o grau de aversão ao risco dos investidores estrangeiros, a elevação da taxa real de juros por si só pode provocar a saída de capital e, por consequência, a depreciação da moeda doméstica. Esse resultado contrário ao desejado é o denominado efeito perverso.

O autor propõe estimar a relação entre taxa de câmbio e risco de default, derivado ao longo de seu trabalho, e discutir a propensão que teria uma elevação da taxa de juros no Brasil, nas condições fiscais de 2002, a apreciar ou depreciar a moeda local.

### III. Modelo Teórico

O modelo de Blanchard resume-se basicamente a duas equações. A primeira delas é a de fluxo de caixa (CF), que descreve a entrada de capital estrangeiro na economia doméstica como uma função do retorno real de um título denominado em moeda local, o retorno real de um título denominado em dólar, do prêmio de risco exigido pelo investidor estrangeiro e do saldo das exportações líquidas.

$$CF = C \left\{ \left[ \frac{\epsilon'}{\epsilon} (1 - p)(1 + r^{\$}) \right] - \left[ \frac{\epsilon'}{\epsilon} (1 + r^*) \right] - \theta^* p \right\} + N(\epsilon) \quad C' > 0 \quad (1)$$

Assim, temos expressa no primeiro termo a taxa de retorno esperada de um título brasileiro em moeda local, no segundo termo a taxa de retorno esperada de um título americano, também em moeda local, no terceiro termo o grau de aversão ao risco do investidor estrangeiro considerando o risco de default, através da proxy  $p$ , e por fim o saldo líquido da balança comercial. Se tratando de uma função crescente, o fluxo de entrada de capital estrangeiro relaciona-se:

- i. Positivamente com a taxa de juros do título brasileiro - quanto maiores os juros, mais atrativo é o título;
- ii. Positivamente com a taxa de câmbio, que quanto mais depreciada, mais baratas são as exportações e mais caras as importações, elevando o saldo líquido da balança comercial;
- iii. Negativamente com a taxa de juros do título americano - quanto maiores os juros, menos atrativo é o título brasileiro;
- iv. Negativamente com o risco de default – quanto maior o risco de default, maior o prêmio exigido pelo investidor.

Simplificando a equação e desconsiderando o saldo de exportações líquidas, obtém-se a equação (1').

$$CF = C\left\{(1+r) - \frac{\epsilon'}{\epsilon}(1+r^*) + (\theta - \theta^*)p\right\} \quad (1')$$

A partir dela, alguns pontos devem ser considerados:

- i. Um aumento no risco de default  $p$  leva a um aumento ou decréscimo do fluxo de capital, dependendo do diferencial entre o nível de aversão ao risco entre o mercado e o investidor estrangeiro. Se os dois forem iguais,  $\theta = \theta^*$ , então um aumento no risco de default será refletido no equilíbrio da taxa de retorno e investidores estrangeiros não teriam razão para reduzir seus investimentos.
- ii. Se os investidores estrangeiros são mais avessos ao risco ( $\theta^* > \theta$ ), então um aumento no risco levaria a uma saída de capital.

A partir da equação (1'), portanto, entende-se que os investidores estrangeiros são avessos ao risco e alocarão seus recursos levando em conta a maior taxa de retorno esperada e a probabilidade de default.

A segunda equação tratada pelo autor, por sua vez, relaciona o efeito da taxa real de juros e da taxa real de câmbio ao risco do país – probabilidade de *default*. Ela explica o comportamento da probabilidade de default através da dinâmica da dívida.

A dinâmica da dívida resume-se aos canais que conduzem a evolução da dívida pública – sendo eles o montante de dívida em moeda estrangeira, o montante de dívida em moeda local e o saldo das exportações líquidas, conforme mostra a equação (2).

$$D' = D^{\$}(1+r^{\$})\epsilon' + D^R(1+r^R) - X \quad (2)$$

Desta forma, a dívida total no período seguinte  $D'$  é tratada como a soma das dívidas denominadas em real e dólar ( $D^{\$} + D^R$ ). Na equação,  $D^{\$}$  corresponde ao total de dívida denominada em dólares no início do período, sob efeito da taxa real de câmbio  $\epsilon'$  e do ajuste pela taxa de juros externa ( $1+r^{\$}$ ). Já  $D^R$  corresponde ao total de dívida denominada em reais com ajuste da taxa de juros doméstica ( $1+r^R$ ). Por fim, o superávit primário, dado por  $X$ , também é incorporado à dinâmica da dívida, como forma de abater uma parte do montante devido.



Ainda, as seguintes relações devem ser estabelecidas:

- i. Quanto maior a taxa de juros externa, maior o custo de capital estrangeiro e maior será a parcela de  $D^{\$}$  acumulada no período seguinte  $D'$ , sensível também às variações cambiais;
- ii. Quanto maior a depreciação do real ante ao dólar, maior será o montante da dívida denominada em moeda estrangeira;
- iii. Quanto maior a taxa de juros do título brasileiro, maior o custo de capital do governo e maior será a dívida acumulada no período seguinte  $D'$ ;
- iv. Quanto maior o saldo líquido das exportações, menor a dívida acumulada no próximo período, uma vez que com o saldo positivo ( $X > 0$ ), há capital disponível para quitar uma parcela das dívidas.

Como o modelo atribui o risco do país à probabilidade de default, a equação anterior não contempla totalmente as suposições. Até então, assume-se que o governo pode ter a dívida do tamanho que desejar por meio da emissão de títulos. Entretanto, na realidade, quanto maior o nível da dívida, maior a probabilidade de o governo não conseguir honrá-la.

Desta maneira, outra forma de reescrever a dinâmica da dívida é da seguinte forma:

$$D' = \left( \frac{1+r}{1-p} + \frac{\lambda\theta^*p}{1-p} \right) [\mu\epsilon + (1-\mu)]D - X \quad (2')$$

Na equação (2'), elimina-se a taxa de juros interna e externa, tratando  $D'$  como função de uma taxa livre de risco única  $r$  e do grau de aversão ao risco  $\theta^*$  do investidor estrangeiro. Além disso,  $\mu$  é definido como a proporção da dívida total que está denominada em moeda estrangeira e  $p$  passa a compor a equação. Uma maior probabilidade de default afeta a dívida do período seguinte de duas maneiras:

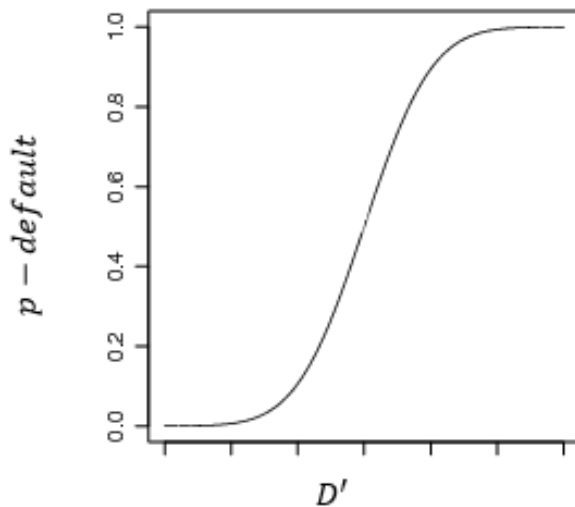
- i. quanto maior  $p$ , maior a taxa de retorno exigida sobre a dívida, de modo a manter a mesma taxa de retorno esperada, capturado por  $\frac{1}{1-p}$ ;
- ii. se a aversão ao risco é positiva, um risco maior leva a uma taxa de retorno exigida mais alta (prêmio por um risco maior), capturada por  $\lambda\theta^*p$ .

Por fim, outra forma de associar a probabilidade de default ao nível da dívida no período seguinte, é pensando na probabilidade de default como um processo estocástico cuja função apresenta uma distribuição de probabilidade cumulativa, como expresso na equação (3). Nesse caso, a distribuição teria o desenho praticamente plano para baixos níveis de dívida e que cresce rapidamente conforme a dívida excede a zona crítica.

$$p = \varphi(D') \quad (3)$$

Em outras palavras, para baixos níveis de dívida, a probabilidade não se altera. Contudo, excedendo um determinado limite, o *p-default* aumenta drasticamente, como ilustrado na imagem 1.

**Imagem 1 – Distribuição de probabilidade cumulativa**



Fonte: Elaboração própria

Ao juntar as equações (2) e (3), obtém-se uma quarta equação, na qual a probabilidade de default *p* é função dela mesma:

$$p = \varphi\left(\left(\frac{1+r}{1-p} + \frac{\lambda\theta^*p}{1-p}\right) [\mu\epsilon + (1-\mu)]D - X\right) \quad (4)$$

Em resumo, Blanchard caracteriza a economia através dessas duas principais equações, dependentes da probabilidade de default e da taxa de câmbio para valores dados estabelecidos pela política monetária e fiscal – como juros e tamanho da dívida.

$$CF = C\left\{(1+r) - \frac{\epsilon'}{\epsilon}(1+r^*) + (\theta - \theta^*)p\right\}$$

$$p = \varphi\left(\frac{1+r}{1-p} + \frac{\lambda\theta^*p}{1-p}\right) [\mu\epsilon + (1-\mu)]D - X$$

Ao estabelecer essas relações, investiga sob quais condições um aumento na taxa de juros leva a uma depreciação e não apreciação da taxa de câmbio. Além disso, considera as seguintes premissas: quanto maior o nível inicial da dívida, ou maior o grau de aversão ao risco do investidor estrangeiro, ou maior a proporção da dívida denominada em dólar, então mais provável que um aumento na taxa de juros conduza a taxa de câmbio a um processo de depreciação.

#### **IV. Aplicação do modelo por Boggi (2018)**

Em 2018, Boggi replica o modelo em discussão com dados que compreendem o período entre junho de 2013 e agosto de 2018, a fim de verificar se a diminuição do percentual da dívida denominada em dólares altera a relação entre a taxa real de juros e a taxa real de câmbio, refutando as premissas do modelo.

Dentre os resultados obtidos, algumas questões podem ser ponderadas. No que tange o efeito perverso dos juros sobre a taxa de câmbio, a ausência de um coeficiente com sinal positivo e significativo não traz evidências estatísticas que confirmem que um aumento na taxa básica de juros possa levar a uma depreciação da moeda local ante a moeda estrangeira. Entretanto, no período em questão, os coeficientes encontrados relativos ao prêmio de risco foram positivos e significativos, revalidando a associação entre o câmbio real e o prêmio de risco. Por fim, o coeficiente encontrado para o efeito da dívida futura na probabilidade de default, apesar de estatisticamente significante, foi muito baixo, sugerindo não haver uma alta correlação positiva entre a razão da dívida e a probabilidade de default no período entre 2013 e 2018.

Desta forma, o principal resultado que difere a replicação de Boggi do estudo original de Blanchard é a não verificação de uma correlação positiva entre a probabilidade de default e a proporção da dívida em relação ao PIB, uma das principais premissas do modelo. A partir desse resultado, Boggi sugere que a significativa redução na proporção da dívida denominada em dólar (de 50% em 2002 para 3,6% em 2017) tenha contribuído para a menor correlação entre a probabilidade de default e a razão da dívida/PIB, uma vez que a dívida denominada em moeda estrangeira carrega maior risco de default, dado que a senhoriagem é impraticável nesse caso.

## V. Discussão sobre a aplicabilidade do modelo de Blanchard no ano de 2019

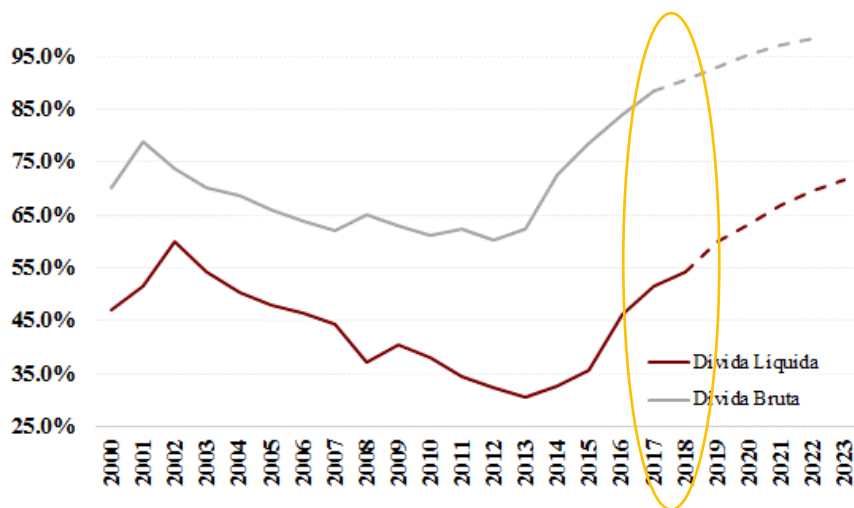
Em 2004, quando Olivier Blanchard apresenta seu modelo de interação entre as políticas fiscal e monetária a partir da relação entre a taxa de juros e taxa de câmbio e sugere a presença de um efeito perverso sobre a economia, o debate a respeito da condição de dominância fiscal que o Brasil supostamente se encontrava ganha ainda mais embasamento. Naquele momento, a economia reunia algumas características relevantes para a configuração de um contexto de ineficiência da taxa de juros como instrumento de contenção do nível de inflação: alto endividamento da máquina pública, dívida hipersensível à taxa de juros e à taxa de câmbio, taxa de juros mantida a patamares historicamente altos e forte volatilidade cambial. Desta forma, a avaliação do mercado não só piorava como o risco de default era crescente. Como consequência disso, a enorme fuga de capital estrangeiro provocou uma forte depreciação da moeda local, acarretando um descontrole inflacionário.

Como o trabalho ignora o efeito que a política monetária tem sobre o canal de demanda agregada, a análise é direcionada estritamente para resposta que a dinâmica da dívida e, conseqüentemente, a percepção de risco têm a partir de uma alteração na taxa de juros. A priori, espera-se que a elevação da taxa real de juros controle o processo inflacionário, uma vez que há um maior incentivo à poupança e uma maior atratividade para o investidor estrangeiro. A entrada de capital estrangeiro promoveria, então, uma apreciação do real frente à moeda estrangeira. Blanchard, entretanto, introduz a percepção da elevação dos juros como um aumento do custo de capital do governo – quanto maiores os juros, maiores as dívidas do governo, de forma que a piora fiscal provoca uma reavaliação do risco-país para baixo, elevando a probabilidade de default e motivando a saída de capital. Nesse ponto, a taxa de câmbio entra em um processo de desvalorização, no qual a moeda doméstica perde valor ante a moeda estrangeira.

No que tange a dinâmica da dívida, o período analisado por Blanchard apresentava um governo altamente endividado, com a dívida líquida no patamar de 60% do PIB e a dívida bruta atingindo quase 80% do PIB, como mostra o gráfico 1. Além de o ano de 2018 ter encerrado com um grau de endividamento muito semelhante ao de 2002 e 2003, a projeção para os anos subsequentes é de crescimento da dívida, superando todos os níveis dos anos 2000. Desta forma, é compreensível que haja certa preocupação de que a economia possa se dirigir a um estado de

dominância fiscal – a depreciação da situação fiscal levaria a uma provável ineficiência dos instrumentos monetários como forma de contenção do processo inflacionário.

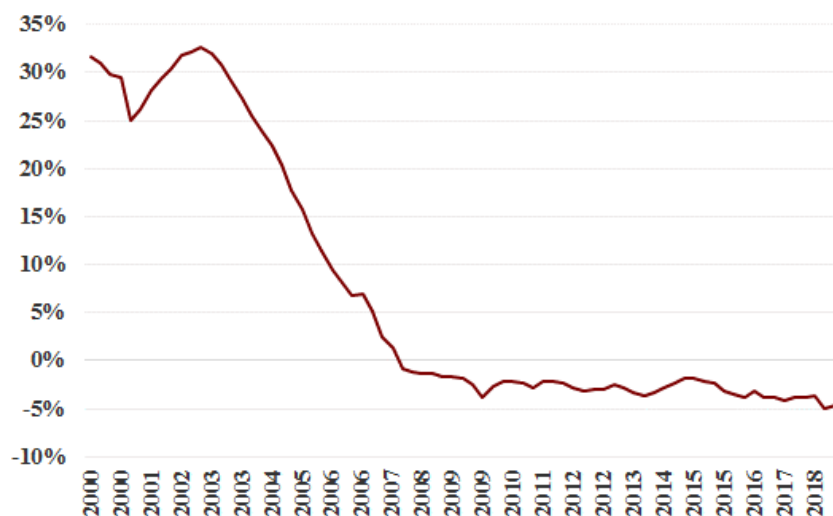
**Gráfico 1 - Dívida Pública e Projeção em % do PIB**



Fonte: FMI, elaboração própria

Somado ao alto endividamento da máquina pública, a dinâmica da dívida tornava o país imensamente sensível à oscilação cambial. O gráfico 2 ilustra a dívida externa líquida operando em patamares altíssimos, de forma que se tornava explosiva conforme o real depreciava frente ao dólar. Neste quesito, houve tamanha melhora da situação que hoje o Brasil apresenta uma relação de dívida externa líquida/PIB negativa, sendo assim considerado um país credor e não mais devedor.

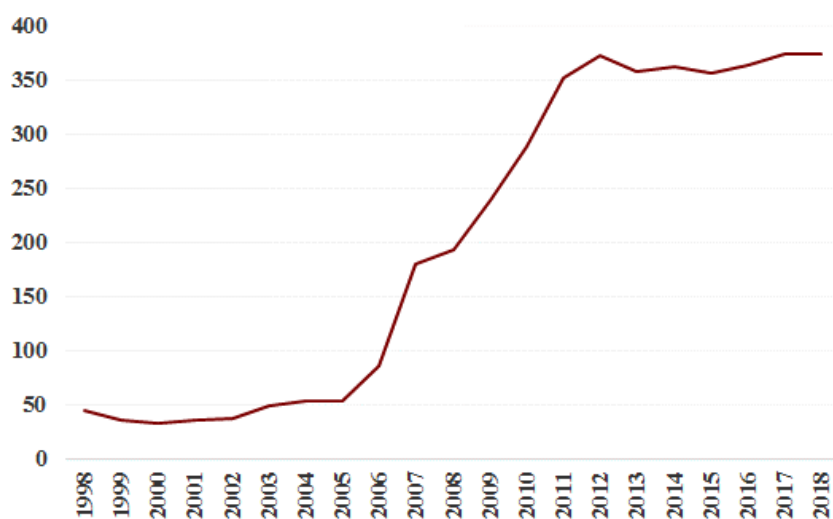
**Gráfico 2 - Dívida Externa Líquida em % do PIB**



Fonte: Banco Central do Brasil, elaboração própria

Sustentando ainda mais as diferenças do cenário econômico de 2002 e atuais, não só a dívida externa estava suscetível às mudanças cambiais como o país não detinha grandes reservas de divisas estrangeiras, tornando ainda mais provável a situação de default. Conforme apresenta o gráfico 3, as reservas internacionais cresceram mais de sete vezes entre os anos de 2002 e 2012, quando começa a se estabilizar.

**Gráfico 3 - Reservas Internacionais Totais em bilhões (US\$)**



Fonte: Banco Central do Brasil, elaboração própria

O processo de acúmulo de reservas inicia-se com o aumento do saldo das transações correntes com o exterior e com a forte entrada de recursos através da conta capital e financeira.

No primeiro canal, o impulso foi dado pelo ganho nos termos de troca (que elevaram o saldo de exportações) e pelo crescimento da economia mundial. Já no caso das transações de capital, o diferencial de juros entre a economia doméstica e internacional, somado à redução do risco cambial e do risco-país, tornaram elevada a rentabilidade dos ativos brasileiros, atraindo a entrada de capital estrangeiro. Nesse contexto, o Banco Central do Brasil atuou no mercado de câmbio, comprando divisas e elevando as reservas internacionais do país, que se encontravam em patamar baixo após os problemas cambiais vividos entre 1998 e 2002. Hoje, o nível de reservas está próximo a US\$ 380 bilhões.

O acúmulo de ativos estrangeiros funciona como um seguro contra choques externos e que ameaçam o setor real da economia, fornecendo certa folga em termos de controle cambial ao permitir a injeção de moeda estrangeira na economia. Por outro lado, a manutenção dessas reservas carrega consigo um custo de carregamento, de modo que, reservas muito altas apresentam custos muito altos e, às vezes, desnecessários. Tendo isso em vista, Pellegrini (2017) discute através da métrica ARA (Assessing Reserve Adequacy) o nível adequado de reservas empreendido pelo governo, pelo menos desde 2001.

O método é composto pela soma de quatro componentes, ponderados de acordo com seus respectivos pesos, que expressam os riscos potenciais associados ao balanço de pagamentos, tendo como base experiências passadas do país com crises cambiais. Assim, as variáveis consideradas e seus pesos são:

- 1) As exportações, refletindo uma potencial queda na demanda externa ou nos termos de troca (5%);
- 2) O *broadmoney*, considerando a possível fuga de capital dos residentes por meio da liquidação de ativos domésticos (5%);
- 3) A dívida externa de curto prazo, considerando o risco de rolagem da dívida (30%) e
- 4) As outras obrigações, que capturam outros canais de potencial evasão de capital, como aplicações em títulos e ações feitas por investidores não residentes (15%).

Para fins precaucionais, o FMI considera que reservas entre 100% e 150% da ARA estão em níveis adequados. Em vista disso, Pellegrini conclui que há um excesso de aproximadamente US\$ 60 bilhões e que poderiam ser usados para abater uma parcela da dívida pública.

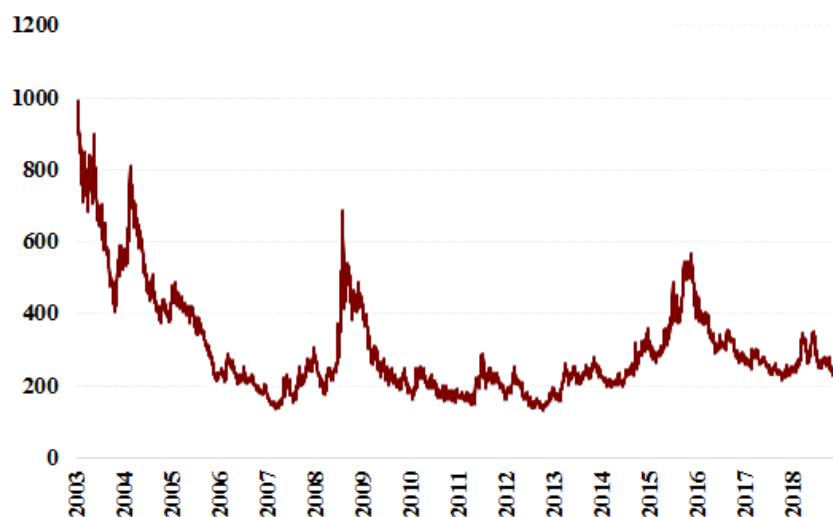
À época, a incerteza eleitoral também surge como um evento fundamental na explicação da crise de confiança. O Partido dos Trabalhadores havia assumido a Presidência da República



e muito pouco se sabia a respeito da forma com que o governo conduziria suas políticas – principalmente econômica. Pela primeira vez, um partido de esquerda assumia o poder, trazendo consigo discursos que reforçavam o compromisso da luta contra a miséria e, provavelmente, acentuaria a piora da condição fiscal. A mesma incerteza é sentida nas eleições de 2018 em um contexto parecido, sob a ótica da dívida pública. Ao fim do governo Temer e em que muito se discute a reforma da previdência, é percebida uma nova crise de confiança no momento de indefinição das eleições.

Uma medida padrão para risco do país é o EMBI+, que aponta o diferencial entre a taxa de retorno de títulos brasileiros (denominados em dólar) e títulos americanos, com a mesma maturidade. A evolução do EMBI+ pode ser vista no gráfico 4.

**Gráfico 4 - EMBI+ Risco Brasil**



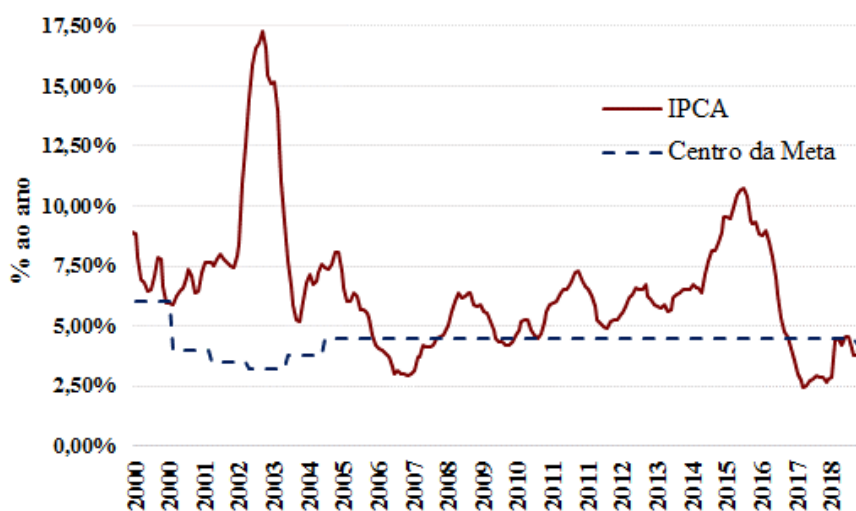
Fonte: Banco Central do Brasil, elaboração própria

Contudo, o EMBI+ é uma medida de risco que reflete não só o risco de default como também o grau de aversão ao risco dos investidores estrangeiros. Desta forma, retrata também o nível de confiança que se tem no país. Em 2003, a soma de fatores fiscais e políticos levam o risco do país para seu pico. A crise financeira de 2008 também eleva o grau de aversão a países emergentes, como o Brasil. Entre 2015 e 2016, período do processo de impeachment da ex-presidente Dilma Rouseff (PT), pode-se observar grande grau de incerteza local, assim como em 2018, a disputa eleitoral entre os candidatos Fernando Haddad (PT) e Jair Bolsonaro (PSL). Desta forma, nota-se que a incerteza política é um fator que impacta diretamente o risco-país e a volatilidade do prêmio de risco.

A eleição do presidente Jair Bolsonaro traz consigo uma agenda econômica liberal e que agrada o mercado. Dentre as pautas de abertura comercial e autonomia do Banco Central, o Ministro da Economia, Paulo Guedes, traz ainda mais credibilidade ao governo direcionando esforços para a consolidação de uma política fiscal saudável – primeiramente através da aprovação da reforma da previdência – que busca promover um ajuste fiscal. Assim, a atual situação política soma-se aos contrastes positivos que o ano de 2019 apresenta em relação ao ano de 2002.

A manutenção da inflação controlada – próxima à meta – é um produto, dentre outros fatores, de um governo e de uma equipe econômica com credibilidade. Ao observar diretamente a evolução do nível de preços, através do gráfico 5, percebe-se a inflação comportada no período recente em contraste com um processo explosivo nos anos de 2002 e 2003, quando o índice chega a se distanciar em quase 15% da meta estabelecida pelo banco central. Esse dado corrobora a relevância que a confiabilidade em um governo tem sobre os indicadores econômicos e sobre a eficácia das políticas fiscais e monetárias exercidas por ele.

**Gráfico 5 - Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**



Fonte: Banco Central do Brasil, elaboração própria

Blanchard propõe estimar a relação entre a taxa de câmbio e o risco de default a fim de discutir a propensão que teria uma elevação da taxa de juros no Brasil a apreciar ou depreciar a moeda local. Diante das análises feitas, há pontos cruciais a serem estudados: a existência de condições iniciais desfavoráveis, tal como uma alta dívida pública, é condição suficiente para

tornar a dominância fiscal um efeito permanente na economia brasileira ou outros fatores também são requeridos?

## VI. Loyo sobre Blanchard (2004)

Blanchard modela um novo tipo de paradoxo de uma política monetária contracionista, em que, quanto pior a dinâmica da dívida pública, uma elevação da taxa de juros acaba por expulsar ao invés de atrair o fluxo de capital estrangeiro. Por essa razão, a moeda local acaba depreciando, elevando a taxa de inflação ao invés de contê-la, o que era o objetivo inicial.

Em seu modelo, ilustra como a aversão ao risco pode superar a atratividade que a disparidade entre taxas de juros (externa e doméstica) traria naturalmente, invertendo a forma com que a política monetária atua sobre as variáveis econômicas.

Contudo, Eduardo Loyo, ex-diretor do Banco Central e do FMI, questiona dois pontos do modelo – o primeiro com relação ao canal da demanda agregada, desconsiderada pelo autor, e a segunda com relação ao uso da taxa Selic como a taxa livre de risco.

A atenção reduzida ao efeito *pass-through* da taxa de cambio é defendida pelo fato de que a demanda doméstica não deve ser tão responsiva a política monetária, uma vez que a economia brasileira funciona em nível baixo de crédito privado. Isso sugere que, aumentar ou reduzir o custo de crédito não impacta de forma intensiva a demanda doméstica, dado que não produz incentivos significativos na aquisição de crédito.

Contudo, o ceticismo quanto ao canal da demanda agregada no Brasil declinou em luz ao experimento de desinflação em 2003. Setores até então mais sensíveis às condições de crédito, como capital e bens de consumo duráveis, apresentaram uma desaceleração mais acentuada à medida em que as taxas de juros foram elevadas na primeira metade de 2003 e, depois, lideraram a recuperação em resposta ao alívio da política monetária na segunda metade do ano.

Ainda que o canal da demanda agregada fosse desprezível, Loyo argumenta a possível existência de um viés em direção à dominância fiscal trazido pelo uso inadequado da Selic como taxa livre de risco da economia.

Blanchard estima a seguinte equação:

$$\log \varepsilon = \tilde{a} - \tilde{b}(r - r^*) + \tilde{c}p\theta^* + \tilde{u}_\varepsilon \quad (5)$$

Nela, a variação cambial é função de uma constante, do diferencial de juros doméstico e estrangeiro e do prêmio pelo risco de default. Quanto menor o  $b$ , tanto menor é a sensibilidade

da variação cambial ao diferencial de juros. De maneira oposta, quanto maior o  $c$ , maior a sensibilidade da variação cambial ao prêmio de risco. Logo, no modelo original, a estimação de um coeficiente  $b$  pequeno e um coeficiente  $c$  grande confirma a hipótese de ineficiência da política monetária como instrumento de contenção do processo inflacionário e uma maior influência do prêmio de risco na depreciação cambial.

Entretanto, ao passo que Blanchard desconsidera a presença de risco na taxa Selic por ser uma taxa de curto prazo (*overnight rate*) e, portanto, carregar um risco de default praticamente nulo, Loyo refuta defendendo a importância de se considerar o risco relativo à taxa, independentemente de sua maturidade. Desta forma, a equação (5) estaria má especificada e sua forma correta seria expressa pela equação (6), evidenciando a omissão do efeito da probabilidade de default.

$$\log \varepsilon = \hat{a} - \hat{b}(r^R - r^*) + \hat{c}p\theta^* + \hat{d}p + \hat{u}_\varepsilon \quad (5)$$

A partir disso, torna-se razoável assumir, a partir das correlações parciais entre os regressores em (5) que  $\tilde{b}$  está subestimado em relação a  $\hat{b}$  e que  $\tilde{c}$  está superestimado em relação a  $\hat{c}$ .

Loyo contribui desta forma com duas críticas pertinentes à adequação do modelo de Blanchard a respeito do estudo de dominância fiscal para o caso brasileiro.

## Conclusão

A partir da discussão feita ao longo do presente trabalho, nota-se que os anos recentes apresentam tanto características fiscais comuns quanto opostas à conjuntura econômica do período em que Blanchard desenvolveu seu estudo. Além disso, a replicação do modelo feita em 2018 e os apontamentos de Eduardo Loyo a respeito do estudo original também enriqueceram este estudo, permitindo chegar a algumas conclusões.

A aplicação de Boggi não encontrou evidências empíricas capazes de verificar uma das principais relações estabelecidas em 2004 – uma correlação positiva entre a probabilidade de default e a proporção da dívida em relação ao PIB. Esse estudo já coloca em xeque a validade do modelo para o período vigente, sugerindo que apenas o nível da dívida não é suficiente para conduzir a economia a um estado de dominância fiscal.

Outra inferência que pode ser feita é a respeito da relevância que a incerteza política e a credibilidade nos agentes econômicos têm no grau de percepção de risco de um país. Em contraste com o ano de 2002, o ano de 2019 se inicia com um governo de agenda liberal, com uma proposta de “nova política” e com nomes valiosos no Ministério da Economia e no banco central. A credibilidade e a estabilidade política proporcionam um ambiente de expectativas ancoradas e possibilitam o bom funcionamento das políticas monetárias.

Outro número indispensável para o modelo é a proporção da dívida denominada em moeda estrangeira. O nível da dívida em dólar em 2002 é certamente um dos fatores – assim como Boggi também conclui – que facilitam a ocorrência de um efeito perverso na taxa de câmbio, uma vez que torna a economia sensível às variações cambiais, tornando a dívida explosiva e elevando o risco do país. Hoje, a dívida em moeda estrangeira está substancialmente menor, limitando a exposição da economia ao câmbio. Somado a isso, o alto nível de reservas internacionais colabora com uma maior folga na economia.

Por fim, Loyo colabora com dois pontos de extrema importância. O modelo não considera a demanda agregada como responsiva às alterações na política monetária por operar em um patamar baixo de nível de crédito. Entretanto, é uma suposição precipitada, uma vez que, em 2003, durante o processo de desinflação, setores da economia mais sensíveis ao crédito foram fortemente responsivos à condução da política monetária. Desta forma, há uma outra ótica inteira a ser explorada para que o modelo fique completo e condizente com a realidade brasileira. Além disso, é provável que o modelo carregue um viés ao tratar a taxa de juros Selic

como taxa livre de risco do Brasil. Segundo Loyo, Blanchard estima um modelo em que o efeito do diferencial de juros é subestimado e o efeito do risco de default é superestimado, favorecendo a ocorrência do efeito perverso.

Desta forma, com base nos pontos retomados acima, é razoável acreditar que a dívida pública por si só não é suficiente para direcionar a economia à situação de dominância fiscal, mas sim um conjunto de fatores.

## Referências Bibliográficas

BLANCHARD, Olivier. **Fiscal dominance and inflation targeting: lessons from Brazil**. National Bureau of Economic Research, 2004.

BOGGI, Alexandre. **Dominância Fiscal e Dominância Monetária: impacto do risco de default sobre a taxa de câmbio no período compreendido entre os anos de 2013 e 2018**. 2018. 43 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Insper, São Paulo, 2018.

GONÇALEZ, Claudio A.. Dominância fiscal? Ainda não. **O Estado de S. Paulo**, 18 jan. 2016

LEEPER, E.M.. **Equilibria under ‘active’ and ‘passive’ monetary and fiscal policies**. Journal of monetary Economics, 27(1): 129- 147, 1991.

LOYO, Eduardo. Comment on Chapter 2. In: GIAVAZZI, Francesco; GOLDFAJN, Ilan; HERRERA, Santiago. **Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003**. Londres: The MIT Press, 2005. 81-84 p.

MENDONÇA, Mario J.; MOREIRA, Tito B. S.; SACHSIDA, Adolfo. **Regras de políticas monetária e fiscal no Brasil: evidências empíricas de dominância monetária e dominância fiscal**. IPEA, 2017 (Texto para Discussão 2310).

NETO, Silvio C. **Dominância Fiscal e outros fatores de influência dos prêmios de risco no Brasil: uma análise do período sob o regime de metas para a inflação**. 2005. 96 f. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2005.

PELLEGRINI, Josué A.; **Reservas internacionais do Brasil: evolução, nível adequado e custo de carregamento**. Instituição Fiscal Independente, 2017 (Estudo Especial nº 1).



RESENDE, André Lara. Juros e conservadorismo intelectual. **O Valor**, 13 jan. 2017.

SARGENT, Thomas J.; WALLACE, Neil. **Some unpleasant monetarist arithmetic**. Federal reserve bank of minneapolis quartel review, 5(3): 1-17, 1981.