

Transparência fiscal, comprometimento do governo e credibilidade fiscal:

Uma análise considerando os efeitos da contabilidade criativa no Brasil

Tatiana Acar

Departamento de Economia, Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro - Brasil.
tatiacar@hotmail.com

Resumo

Desde 2009, o governo brasileiro faz uso de contabilidade criativa com intuito de melhorar os resultados relativos ao superávit primário. Com isso, a transparência fiscal vem se reduzindo e a credibilidade fiscal deteriorando. Este estudo tem como principal objetivo analisar o efeito da transparência das contas públicas sobre a credibilidade fiscal no Brasil. Dentre as novidades do estudo estão: (i) a apresentação de um novo índice de credibilidade fiscal, e (ii) a apresentação de um indicador de transparência fiscal, obtido por meio de um valor mais realista para o superávit primário, o qual capta o real esforço de economia do governo desconsiderando os efeitos da contabilidade criativa do governo. Os achados sugerem que melhorias artificiais do resultado fiscal por meio de contabilidade criativa reduzem a credibilidade fiscal. Os resultados também reforçam a importância da solvência fiscal e do comprometimento com metas fiscais para a construção de credibilidade. Ademais, estimações por regressão quantílica apontam importantes achados no tocante à mudança na magnitude dos efeitos das principais variáveis analisadas (como a transparência e o comprometimento fiscal), quando considerados diferentes níveis de credibilidade fiscal.

Palavras-chave: transparência fiscal; credibilidade fiscal; comprometimento; contabilidade criativa

Abstract

Since 2009, the Brazilian government makes use of creative accounting in order to improve the results for the primary surplus. Thus, fiscal transparency has been reduced and fiscal credibility deteriorating. This study aims to analyze the effect of the transparency of public accounts on fiscal credibility in Brazil. Among the novelties of the study are: (i) the presentation of a new fiscal credibility index, and (ii) the presentation of an indicator of fiscal transparency achieved through a more realistic value for the primary surplus, which captures the real effort of government savings excluding the effects of creative accounting. The findings suggest that artificial improvements of the fiscal balance through creative accounting reduce fiscal credibility. The results also reinforce the importance of fiscal solvency and commitment to fiscal targets for building credibility. Moreover, quantile regression estimates show important findings with respect to changes in the magnitudes of the effects of key variables (such as transparency and fiscal commitment) when considered different levels of fiscal credibility.

Keywords: fiscal transparency; fiscal credibility; commitment; creative accounting

Área 4: Macroeconomia Aplicada (Applied Macroeconomics)

Classificação JEL: E62, H62, H63

1. Introdução

Desde o final de 2009, quando países da União Européia passaram a apresentar sérios problemas de solvência fiscal, a credibilidade fiscal tem sido amplamente citada como um dos fundamentos mais importantes da política macroeconômica. Neste contexto, a transparência fiscal ganha importância, pois torna mais eficaz a formulação de políticas e o gerenciamento dos riscos fiscais, além de garantir que os governos forneçam ao público informações mais acuradas (FMI, 2012)¹. Não obstante, a opacidade fiscal decorrente de contabilidade criativa está se popularizando e virando prática disseminada ao redor do mundo (Schettini et al., 2011; Petersen, 2003; Journard, 2008). A motivação para tais práticas varia, sendo desde o incremento dos resultados com fins eleitorais, bem como para atingir determinada meta devido a regras fiscais rígidas, ou a redução do controle parlamentar ao ocultar gastos que precisariam de prévia aprovação do congresso.²

Assegurar a solvência fiscal é importante para a conquista de credibilidade fiscal e atração de recursos financeiros e investimentos privados (Blanchard, 2010). Evidências empíricas apontam que o comprometimento do governo com as contas públicas e a credibilidade fiscal afetam as expectativas e a confiança dos empresários e consumidores, como também o desempenho macroeconômico (de Mendonça e Machado, 2013; de Mendonça e Tostes, 2015; Montes e Acar, 2015). Um país com credibilidade fiscal elevada possui maior capacidade de atração de investimentos privados, consegue alavancar mais recursos para financiar os investimentos públicos e a dívida pública, e consegue aumentar a eficácia das políticas macroeconômicas e, assim, propiciar um ambiente favorável para o crescimento econômico. Ademais, a credibilidade fiscal mais elevada reduz a possibilidade de mudanças abruptas nas expectativas e confiança dos investidores e, por conseguinte, reduz a vulnerabilidade externa.

Acadêmicos e policymakers reconhecem que a transparência na gestão das contas públicas é uma pré-condição para a redução da volatilidade dos mercados e para a sustentabilidade fiscal. Evidências empíricas apontam para uma relação positiva entre o grau de transparência e a percepção do mercado sobre a solvência fiscal. Peat et al (2015) e Glennerster e Shin (2008) encontram que uma maior opacidade fiscal leva a maiores spreads no mercado de crédito soberano. Já Arbatli e Escolano (2012) associam a transparência fiscal a melhores notas de risco soberano, e o estudo de Bernoth e Wolff (2008) constata que a contabilidade criativa na União Européia – a qual reduz a transparência – elevou o prêmio de risco na região da zona do euro. Sem transparência, as variáveis fiscais oficiais divulgadas pelo governo podem não fornecer ao público resultados confiáveis e que garantam a correta previsibilidade em relação à verdadeira situação fiscal do país, o que causa danos à credibilidade e sua efetividade. (Kopits e Craig, 1998).

A conseqüente falta de transparência está relacionada à tentação dos governantes em manipular os resultados fiscais por meio de contabilidade criativa. Embora incipiente, a literatura que analisa as interferências do governo nas contas públicas por meio de contabilidade criativa tem avançado: existem estudos para a União Européia (Koen e Noord, 2005; Von Hagen e Wolff, 2006), para países da OCDE (Journard et al,

¹ Segundo o FMI (2012), a última década e meia representou esforços de promoção de normas internacionais para garantir a transparência.

² Alt e Lassen (2006) e Von Hagen e Wolff (2006) mostram que a contabilidade criativa varia de acordo com os ciclos eleitorais. Estudos sobre as implicações de regras fiscais rígidas nos resultados fiscais podem ser vistos em Bunch (1991), von Hagen (1991), Kiewiet e Szakaly (1996).

2008) e para os Estados Unidos (Petersen, 2003). Por outro lado, a literatura indica que regras fiscais rígidas aumentam a tentação do governo em se beneficiar do grau de liberdade gerado pelas convenções contábeis. Isto pode ocorrer quando o cumprimento das metas fiscais se torna mais difícil, com o conseqüente aumento da volatilidade macroeconômica e perda de credibilidade fiscal (Milesi-Ferretti, 2004; Ter-Minassian, 2010).

Por sua vez, o desafio de determinar se um governo possui margem para levantar recursos adicionais para gastos meritórios tem confrontado o FMI nos últimos anos. Diante da inevitabilidade dos ajustes fiscais devido à crise da dívida soberana dos países europeus em 2009, questões relacionadas ao nível ótimo de gastos adicionais (como investimento em infra-estrutura e gastos em programas sociais) que não comprometam a sustentabilidade fiscal se tornaram frequentes. Assim, atenções se direcionaram para o grau em que um país possui “espaço-fiscal” (*fiscal space*³), ou em outras palavras, se um país é capaz de realizar dispêndios em setores desejados sem comprometer a sustentabilidade da dívida. Em estudo sobre consolidação fiscal e investimento em países latino-americanos, Carranza et. al (2014) conclui que altos investimentos em infra-estrutura devem vir acompanhados de melhores processos de gasto, viabilizados por um “espaço fiscal” suficientemente alto. Estudos empíricos utilizam as variáveis de *fiscal space* propostas por Aizenman e Jinjark (2010) para avaliar seus efeitos no risco soberano, utilizando como *proxy* para o risco o *credit default swap* (CDS) (Aizenman et. al, 2013; Peat et. al, 2015).

Apesar dos avanços na literatura, existem lacunas a se preencherem quanto à mensuração da credibilidade e da transparência fiscal e à necessidade de evidências empíricas acerca dos determinantes da credibilidade fiscal. Em particular, existe a necessidade de evidências empíricas acerca dos efeitos da transparência fiscal e do comprometimento do governo com as contas públicas sobre a credibilidade fiscal. Nesse sentido, este estudo busca preencher essas lacunas e tem como principais objetivos: (i) desenvolver um novo índice de credibilidade fiscal, (ii) captar os efeitos da contabilidade criativa nas contas do governo e, assim, observar o nível de transparência fiscal, e (iii) identificar os determinantes da credibilidade fiscal, com ênfase para os efeitos da transparência fiscal e do *fiscal space*.

A despeito do esforço empreendido por de Mendonça e Machado (2013) na construção de um indicador de credibilidade fiscal, o indicador proposto por eles não se mostra suficiente para explicar o atual cenário de deterioração fiscal do Brasil, visto que a variável de expectativa para a dívida pública não capta a situação fiscal de forma integral. Por outro lado, são poucos os estudos que abordam os efeitos da transparência fiscal na economia, e devido à dificuldade de mensuração, são poucos os estudos que analisam os efeitos na economia oriundos da contabilidade criativa nas contas do governo.

Este artigo analisa os efeitos que exercem a transparência na gestão das contas públicas e o compromisso com a estabilidade fiscal sobre a credibilidade fiscal. O estudo sugere que, se por um lado, interferências nos resultados fiscais por meio de contabilidade criativa geram resultados maiores para o superávit primário mesmo com expansão dos gastos (possibilitando, assim, expandir ainda mais os gastos e a dívida pública), por outro lado, essas manobras contábeis minam a transparência fiscal e, por conseguinte a credibilidade fiscal. Ou seja, quando a transparência fiscal é reduzida, os resultados fiscais divulgados pelo governo deixam de ser confiáveis e não garantem a

³ O termo *fiscal space* é relativamente novo na literatura, e as variáveis assim denominadas buscam captar diferentes medidas de sustentabilidade das finanças públicas. A medida de *fiscal space* construída e utilizada na análise empírica está baseada em Aizenman e Jinjark (2010).

correta previsibilidade em relação à verdadeira situação fiscal do país, causando, nesse sentido, danos à credibilidade fiscal. Destarte, uma das questões centrais colocada no presente estudo diz respeito ao efeito dessas práticas sobre a transparência fiscal e, por conseguinte, sobre a credibilidade fiscal.

Como principais resultados, o trabalho encontra evidências empíricas de que a credibilidade fiscal se deteriorou nos últimos anos, sugerindo que a falta de transparência é percebida – e mal vista – pelo público. Ou seja, os resultados fiscais criados por meio de contabilidade criativa reduzem a confiança que o público deposita no governo e, assim, deterioram a credibilidade fiscal, produzindo um efeito contrário ao pretendido pelo governo. Os resultados reforçam a relevância da solvência fiscal para a construção da credibilidade fiscal. Além disso, estimações por regressão quantílica apontam importantes achados no tocante à mudança na magnitude dos efeitos das principais variáveis analisadas, quando considerados diferentes níveis de credibilidade fiscal.

Portanto, o presente estudo se diferencia e contribui para a literatura sobre credibilidade e transparência fiscal nos seguintes aspectos. Em primeiro lugar, desenvolvemos um novo índice de credibilidade fiscal, o qual aperfeiçoa o índice proposto por de Mendonça e Machado (2013). Em segundo, elaboramos um indicador de transparência fiscal, o qual captura o grau de interferência do governo nos resultados relacionados ao superávit primário por meio de contabilidade criativa. Em terceiro, analisamos os determinantes da credibilidade fiscal, com ênfase para os efeitos da transparência fiscal, do comprometimento do governo com os seus objetivos e da solvência (por meio da variável “*fiscal space*”). A análise é desenvolvida para o Brasil e compreende o período entre Dezembro de 2002 e Novembro de 2014. O Brasil é um interessante estudo de caso, pois com a adoção do regime de metas para inflação, o governo se viu obrigado a implantar políticas de ajuste das contas públicas e de gerenciamento da dívida de modo a desenvolver sua credibilidade. Entretanto, desde o final do ano de 2009, o governo tem se afastado das metas fiscais e feito uso de artifícios contábeis em suas contas. Essas ações estão gerando consequências adversas em termos de formação de expectativas dos agentes, desempenho macroeconômico e instabilidade política. O cenário adverso que se materializou, tanto na economia quanto na política, coloca em risco o regime de metas para inflação e a própria permanência da Presidente da República Dilma Rousseff em seu cargo, a qual sofre processo de *impeachment* por crimes de responsabilidade.

2. Evidências empíricas para a economia brasileira

Desde o final da década de 1990, percebe-se no Brasil uma mudança gradual na condução da política fiscal, e esforços por parte do governo em melhorar a disciplina fiscal.⁴ Esses esforços foram ampliados com a adoção do regime de metas para inflação (RMI) em junho de 1999, pois um dos pilares desse regime é a não existência de dominância fiscal. No caso brasileiro, a melhora do compromisso do governo com a disciplina fiscal foi reforçada pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) criada em 2000, e com a adoção das metas de superávit primário. A ideia é que com a adoção

⁴ No final de 1998, o país precisou recorrer a US\$ 41 bilhões em empréstimos do Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco de Compensações Internacionais (BIS) devido a desequilíbrios fiscais, e como um dos requisitos, foi obrigado a assegurar uma maior disciplina fiscal.

dessas medidas fosse observada a melhora do desempenho macroeconômico e, assim, da credibilidade do regime de metas para inflação.⁵

A despeito de mudanças estruturais no que tange à disciplina fiscal, o cenário fiscal tornou-se incerto a partir de 2009 com a queda abrupta da atividade econômica devido ao agravamento da crise internacional. Nesse contexto, o governo passa a adotar de forma recorrente medidas para obter receitas fiscais atípicas, além de postergar pagamentos e aumentar de forma significativa o passivo com bancos públicos referentes aos atrasos dos repasses de recursos próprios que os bancos públicos utilizam para financiar os programas sociais (as chamadas “pedaladas fiscais”).⁶ Neste mesmo ano houve uma reversão das expectativas formadas em relação ao superávit primário para valores abaixo da meta observada, e grande parte dessa deterioração de expectativas pode ser explicada pelas ações tomadas pelo governo no tocante à gestão das contas públicas. O governo passa, também, a reduzir a meta de superávit primário em vigor por meio de alterações na lei orçamentária do ano (em alguns casos a alteração era feita no final do exercício financeiro, inviabilizando as metas de superávit) (ver tabela A.1, no Apêndice). Além disso, a partir de meados de 2013, a taxa básica de juros Selic inicia novo ciclo de elevação após ter atingido seu menor valor da série histórica e passa a pressionar a dívida pública.

As ações tomadas pelo governo e o cenário econômico em deterioração levaram a superávits primários cada vez menores a cada período. Devido à deterioração do cenário macroeconômico e à incapacidade do governo em reverter a situação fiscal, a confiança dos investidores em relação ao Brasil diminuiu (o Brasil passa a ter rebaixamentos de notas pelas principais agências de rating desde o final de 2015). Além disso, a credibilidade fiscal inicia trajetória de deterioração (a Figura 1 mostra esse comportamento para a credibilidade fiscal, o qual é captado pelo indicador proposto no presente estudo).

Apesar do progresso na literatura referente ao lado fiscal, há lacunas a serem preenchidas quanto à mensuração da credibilidade fiscal, e necessidade de estudos empíricos sobre seus determinantes.

2.1 Dados

O índice de credibilidade fiscal proposto por de Mendonça e Machado (2013) representa um esforço no que diz respeito ao desenvolvimento de indicadores capazes de medir a credibilidade fiscal. Contudo, o índice pode não refletir de forma fiel a avaliação dos agentes sobre a situação fiscal como um todo, pois o índice apenas capta as expectativas formadas em relação à dívida líquida. Essas expectativas podem estar baixas, mas não necessariamente o governo está sendo bem avaliado pelos investidores com relação aos seus compromissos fiscais de modo geral. Por exemplo, sua capacidade de arrecadação de impostos e de honrar os compromissos pode estar comprometida, o que gera suspeita sobre a estabilidade fiscal do país. Sob esta ótica, o referido índice não considera outros aspectos que podem influenciar a percepção dos investidores sobre o

⁵ Em suma, a LRF define limites de endividamento e controle de gastos excessivos para as três esferas de governo, e previne que o Governo Federal financie os estados e municípios.

⁶ O objetivo dessas medidas é o de inflar artificialmente o resultado primário e facilitar a tarefa do gestor público, pois serão menores os seus esforços para cumprir rigorosamente a legislação, as obrigações fiscais, assim como as metas de superávit primário estabelecidas. Com isso o governo consegue – no curto prazo – assegurar uma boa imagem perante seu eleitorado, e driblar a desconfiança e fiscalização rigorosa dos órgãos fiscalizadores.

compromisso fiscal do governo. Em outras palavras, o indicador é menos sensível ao ambiente fiscal como um todo.

Buscando atenuar esta vulnerabilidade do indicador proposto por de Mendonça e Machado (2013) e, assim, contribuir com a literatura, o presente estudo propõe um aperfeiçoamento a partir da inclusão de dois componentes ao índice: o desvio da expectativa de superávit primário em relação à meta, e um redutor que capta as situações em que a meta de superávit primário está abaixo do superávit primário necessário para manter a dívida sustentável. Assim, quando o governo não assume uma postura de compromisso com as contas públicas, é penalizado por não fazer convergir as expectativas formadas para o superávit primário em direção à meta anunciada. Além disso, a decisão do governo por metas de superávit abaixo do necessário para manter estável a dívida pública também afeta a confiança dos agentes em relação à sustentabilidade da dívida e reduz a credibilidade fiscal. Nesse sentido, o índice de credibilidade fiscal (fc) é construído da seguinte maneira:

$$(1) \quad fc = \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 1 - \left\{ \frac{E_t(debt_{t+12}) - debt_t^{Min}}{debt_t^{Max} - debt_t^{Min}} \right\} \\ 0 \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \text{if } E_t(debt_{t+12}) \leq debt_t^{Min} \\ \text{if } debt_t^{Min} < E_t(debt_{t+12}) < debt_t^{Max} \\ \text{if } E_t(debt_{t+12}) \geq debt_t^{Max} \end{array} \right\} X$$

$$X \left\{ \begin{array}{l} \frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}}, \\ 1, \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \text{if } \frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}} < 1 \\ \text{if } \frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}} \geq 1 \end{array} \right\} X \left\{ \begin{array}{l} \frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}}, \\ 1, \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \text{if } \frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}} < 1 \\ \text{if } \frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}} \geq 1 \end{array} \right\}$$

Em que, $E_t(debt_{t+12})$ representa a expectativa formada no instante t para a dívida 12 períodos à frente, $debt_t^{Max}$ e $debt_t^{Min}$ representam os limites superior e inferior da dívida, $E_t(PS_{t+12})$ representa a expectativa formada no instante t para o superávit primário 12 períodos à frente, PS_target_{t+12} representa a meta para o superávit primário 12 períodos à frente e PS_req_{t+12} representa o superávit primário requerido para manter estável a dívida pública 12 períodos à frente. Por sua vez, o superávit primário requerido é calculado da seguinte maneira: $PS_req = Debt_{t-1} \cdot \left[\frac{(i-g)}{(1-g)} \right]$; tal que g representa a taxa de crescimento do produto e i é a taxa de juros.⁷

O primeiro termo representa o índice de credibilidade fiscal tal como proposto por de Mendonça e Machado (2013), em que os limites inferior ($debt_t^{Min}$) e superior ($debt_t^{Max}$) referem-se a uma dívida de 40% do PIB⁸ e 60% do PIB⁹, respectivamente. O segundo termo $\left[\frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}} \right]$ representa a razão entre o superávit primário esperado e a meta de superávit primário anunciada, e mostra o grau de confiança do público no anúncio realizado. Quando $\left[\frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}} \right] < 1$, significa que os analistas não acreditam que o governo irá cumprir a meta e, assim, funciona como um redutor do índice de credibilidade fiscal. Por outro lado, quando $\left[\frac{E_t(PS_{t+12})}{PS_target_{t+12}} \right] \geq 1$, o governo sinaliza que é comprometido com a meta de superávit primário, e não há impacto negativo na

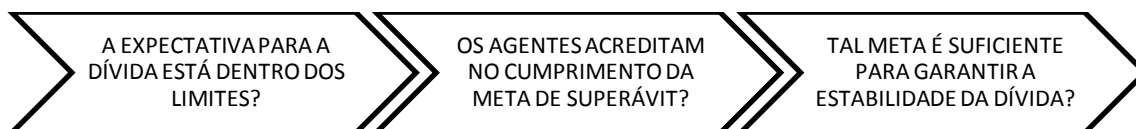
⁷ A medida de PS_req é amplamente conhecida. Ver, por exemplo, Celasun, Debrun e Ostry (2006) e Levy (2010).

⁸ Tal limite está de acordo com a recomendação do FMI (2002) sobre o objetivo de longo prazo que não deve ser quebrado pelas economias emergentes.

⁹ Uma razão dívida/PIB de 60% é a meta estabelecida pelo Tratado de Maastricht, sendo, portanto, uma referência aos países em desenvolvimento.

credibilidade fiscal. O terceiro termo demonstra se o esforço fiscal a ser realizado pelo governo (dado pela meta de superávit) irá assegurar uma dívida estável. Deste modo, o termo $\left[\frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}}\right]$ significa o desvio da meta de superávit primário em relação ao que seria necessário para manter a dívida estável ao longo do tempo. Quando a meta de superávit primário definida pelo governo é menor do que a meta requerida, $\left[\frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}}\right] < 1$, é sinalizado ao público um baixo esforço de poupança comparado ao necessário para manter a dívida inalterada, e assim, a credibilidade fiscal é penalizada. Por outro lado, quando $\left[\frac{PS_target_{t+12}}{PS_req_{t+12}}\right] \geq 1$, não há punição.

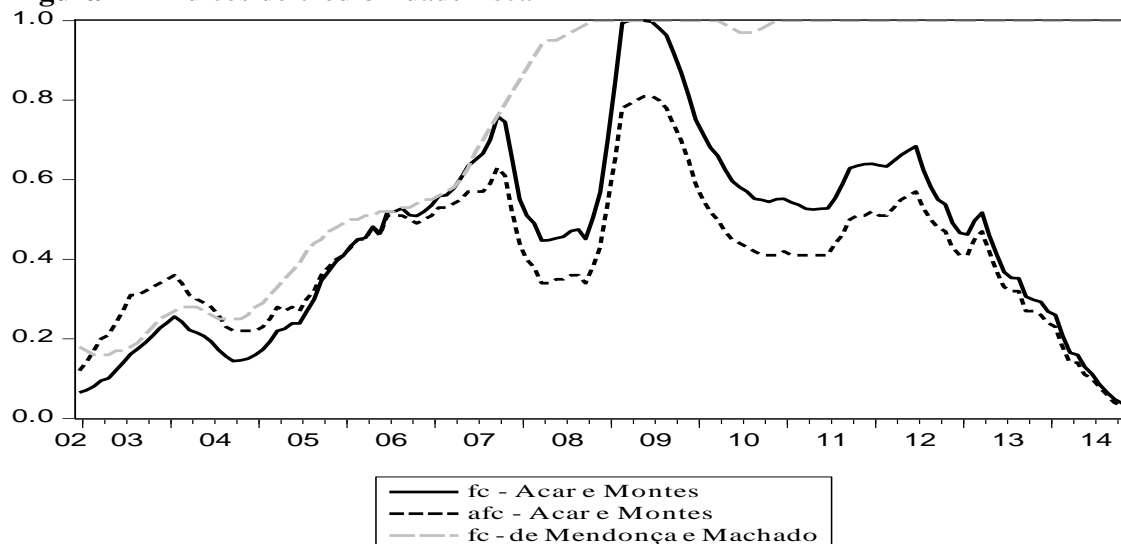
Deste modo, as três questões que se colocam para avaliar se o país dispõe de credibilidade – a partir do índice proposto – são:



A fim de conferir robustez ao índice e evitar dúvidas referentes aos limites utilizados no indicador, uma análise de sensibilidade em relação à sua forma funcional foi construída ao alterar os parâmetros subjacentes, dando origem ao Índice de credibilidade ajustado (*afc*). O limite superior da dívida é ampliado para 70% do PIB, enquanto o inferior é reduzido para 30% do PIB. Assim, é mais difícil obter credibilidade máxima, ao passo que é também mais difícil perder completamente a credibilidade.

A Figura 1 mostra os gráficos para as trajetórias dos índices de credibilidade fiscal ao longo do tempo.

Figura 1 – Índices de credibilidade fiscal



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores.

Comparando os índices de Acar e Montes com o índice elaborado por de Mendonça e Machado (2013), é possível observar que a partir de 2008 há uma dissociação no comportamento dos indicadores, pois se inicia uma deterioração das expectativas de superávit primário em relação à meta. Além disso, em 2013, grandes reduções na meta de superávit primário também contribuíram para deteriorar a

credibilidade fiscal captada por *fc* e *afc* (Acar e Montes). Se por um lado, metas baixas facilitam a tarefa do governo em convencer os agentes de que a meta será alcançada, por outro lado, metas muito baixas indicam uma situação de fragilidade fiscal, em que o governo enfrenta dificuldades de arrecadação de impostos e/ou apresenta gastos excessivos, e levam a deterioração da confiança dos agentes.

Os dados utilizados no estudo possuem frequência mensal, contemplando o período entre dezembro de 2002 e novembro de 2014.¹⁰

No tocante à contabilidade criativa, Koen e Noord (2005) identificam três principais conceitos relacionados às operações atípicas que inflam as estatísticas fiscais e não possuem relação com o fortalecimento permanente da posição fiscal do governo: (i) trapaças fiscais (*fiscal gimmicks*) – essas apenas modificam as estatísticas fiscais de maneira “fictícia” e/ou são compensadas por um efeito contrário no exercício fiscal seguinte, como por exemplo, a superestimação e antecipação de receitas ou postergação de pagamentos; (ii) contabilidade criativa – na qual se utiliza das flexibilidades e omissões existentes nas normas contábeis para conferir tratamento pouco usual a operações intra-setor público¹¹, e; (iii) medidas extraordinárias (*one-off measures*) – decisões governamentais de natureza não recorrente, que afetam a posição fiscal contemporânea e não se mantêm no futuro. Estas medidas podem se tornar nocivas quando se contrai despesas obrigatórias baseando-se em receitas que não se constituem fontes garantidas no futuro.

A fim de observar o impacto da falta de transparência fiscal sobre a credibilidade fiscal, uma nova variável é criada para medir o grau de interferência do governo nos resultados relacionados ao superávit primário por meio de contabilidade criativa. A variável chamada *transparency* é construída pela razão entre o superávit realista (*real_PS*) e o superávit divulgado pelo governo (*released_PS*), ou seja, $transparency = \frac{real_PS}{released_PS}$. O superávit realista corresponde ao superávit oficial divulgado deduzido das interferências contábeis artificiais (contabilidade criativa), e busca capturar o verdadeiro esforço de poupança do governo.

São consideradas como contabilidade criativa aquelas operações que não afetam o superávit primário, tampouco a dívida líquida, porém aumentam o endividamento, e assim, não possuem relação com o fortalecimento permanente da posição fiscal do governo, constituindo-se em mecanismos contábeis pouco transparentes. Seguindo linhas gerais do tratamento dado na literatura para outros países¹², tomou-se como critério para a classificação dos eventos em contabilidade criativa o atendimento de um ou mais dos seguintes quesitos: i) efeito sobre o patrimônio líquido do setor público, ii) perspectivas de repetição no longo prazo (recorrência); iii) indisponibilidade de informações públicas sobre a operação. Assim, as seguintes naturezas de operações são utilizadas no cálculo do superávit realista:

1- Operações financeiras pouco usuais envolvendo empresas que o governo controla, mas que estão fora do conceito de “setor público” para fins de apuração do

¹⁰ O período acima foi selecionado em razão da disponibilidade da série “resultado primário do setor público consolidado”, iniciada a partir de novembro de 2002, no site do Banco Central do Brasil (BCB).

¹¹ No caso Brasileiro, a estrutura organizacional do setor público propicia ações que visam aumentar o superávit primário por haver empresas (financeiras e não financeiras) nas quais o governo tem poder de mando, e que estão fora do conceito de “setor público” para fins de apuração do resultado primário e da dívida, como é o caso da Petrobrás e Eletrobrás. Este fato permite que o governo crie relações financeiras com as empresas que estão fora do conceito de setor público de modo a expandir suas despesas e sua dívida bruta sem, contudo, afetar o resultado primário e a dívida líquida.

¹² Journard et al. (2008)

resultado primário e da dívida, como é o caso da Petrobrás ou do BNDES.¹³ Chamaremos o conjunto dessas operações de X_1 .

2- Receitas não recorrentes (atípicas), que afetam o resultado fiscal de determinado exercício financeiro sem, no entanto, refletir o esforço fiscal daquele ano. O objetivo da maioria dessas operações é a obtenção de um aumento temporário das receitas para melhorar o resultado fiscal. Esse procedimento, no entanto, não contribui para a sustentabilidade das finanças públicas intertemporalmente. Chamaremos o conjunto dessas operações de X_2 .

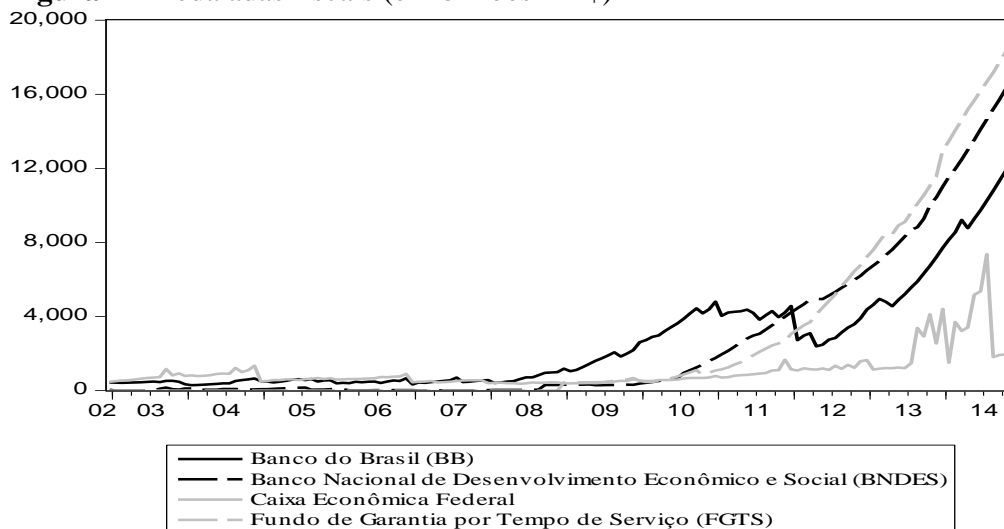
3- Atrasos nos repasses de verbas para os bancos públicos que financiam projetos sociais e previdenciários, fato que aumenta os passivos do Tesouro Nacional com as instituições públicas e infla artificialmente o superávit primário (“pedaladas fiscais”). Chamaremos o conjunto dessas operações de X_3 .

Assim, o superávit realista pode ser descrito como:

$$(2) \quad real_PS = released_PS - (X_1 + X_2 + X_3)$$

Na figura 2 abaixo, observa-se a crescente utilização das “pedaladas fiscais” a partir de 2009, devido à falta de recursos para financiar os programas sociais do governo, tais como o “Bolsa Família” e o “Minha Casa Minha Vida”. As pedaladas fiscais estão relacionadas à natureza das operações descritas no item 3 acima. Por sua vez, a Tabela 1 apresenta as operações do governo em termos de contabilidade criativa descritas nos itens 1 e 2 acima.¹⁴

Figura 2 – Pedaladas fiscais (em bilhões – R\$)



Fonte dos dados: Os dados foram obtidos do site do BCB – Nota à Imprensa de Política Fiscal – (<http://www.bcb.gov.br/?ECOIMPOLFISC>). Gráfico elaborado pelos autores. Nota: As instituições citadas são responsáveis por financiar programas sociais, previdenciários e de desenvolvimento. CEF: financia o programa “Bolsa Família”, o Seguro Desemprego, entre outros; FGTS: financia o programa “Minha Casa Minha Vida”; BB: financia as equalizações agrícolas; BNDES: financia o Programa de sustentação do investimento (PSI).

¹³ No caso Brasileiro, a estrutura organizacional do setor público propicia ações que visam aumentar o superávit primário por haver empresas (financeiras e não financeiras) nas quais o governo tem poder de mando, e que estão fora do conceito de “setor público” para fins de apuração do resultado primário e da dívida. Este fato permite que o governo crie relações financeiras com as empresas que estão fora do conceito de setor público de modo a expandir suas despesas e sua dívida bruta sem, contudo, afetar o resultado primário e a dívida líquida.

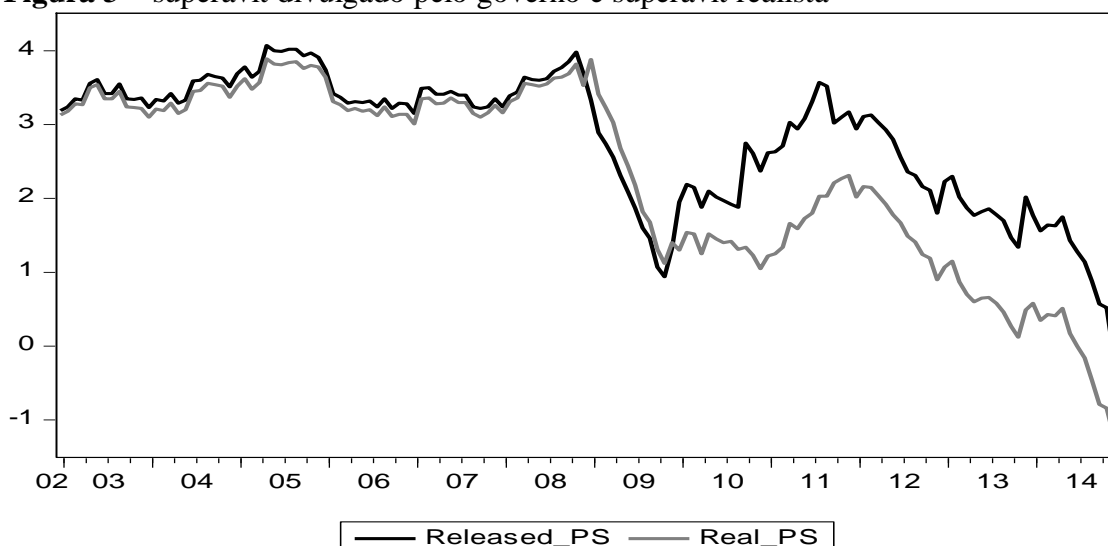
¹⁴ Os dados da Tabela 1 foram obtidos do “Anexo do Tesouro Nacional” (<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/resultado-do-tesouro-nacional>), da Lei de Acesso à Informação (E-sic) e da Receita Federal (<http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Arrecadacao/ResultadoArrec>).

Tabela 1 – Contabilidade criativa (em bilhões – R\$)

	Antecipação de dividendos	REFIS	Antecipação de receita do Pré-sal (Petrobrás)	Depósitos Judiciais	Contribuição sobre o Lucro Líquido (CSLL) da Vale	Lucros Sacados do Fundo Nacional de Desenvolvimento	Receitas e despesas no Fundo Soberano do Brasil	Bônus de concessão do Campo de Libra*	Total de contabilidade de criativa	Resultado Primário Oficial	Resultado Primário Realista	Meta superávit primário (%PIB)
2003	1,049								0.1%	3.2%	3.1%	4.3%
2004	1,367					396			0.1%	3.7%	3.6%	4.5%
2005	565					456			0.0%	3.7%	3.7%	4.3%
2006	1,011					1,234			0.1%	3.2%	3.1%	4.3%
2007	613					581			0.0%	3.2%	3.2%	3.8%
2008	1,644					2,06	-22,123		-0.6%	3.3%	3.9%	3.8%
2009	595	4,738		8,900		4,264			0.6%	1.9%	1.3%	2,5%
2010	4,478	7,689	31,879	4,000					1.3%	2.6%	1.3%	3.1%
2011	3,396	21,019			5,800				0.7%	2.9%	2.2%	3.1%
2012	7,598	16,559					15,466		0.9%	2.2%	1.3%	3.1%
2013	6,447	13,933						15,000	0.7%	1.7%	1.0%	2,3%
2014	6,392	9,371							0.3%	0.5%	0.2%	1,9%

Tabela elaborada pelos autores. Nota: REFIS: plano de refinanciamento de dívidas tributárias lançado no período da crise de 2009. *O governo antecipou o leilão para o fim de 2013, para que o pagamento fosse realizado até o fim do ano.

A variável *transparency* varia entre zero e um. Quando se aproxima de zero, isto significa uma maior opacidade no resultado fiscal, ou seja, os números apresentados pelo governo são resultados de contabilidade criativa para melhorar seus indicadores. Por sua vez, quando se aproxima de um isto quer dizer que menos artifícios contábeis foram utilizados e, portanto, maior a transparência na divulgação dos dados relativos a real situação fiscal. Espera-se uma correlação positiva da transparência fiscal com a credibilidade fiscal. A figura 3 apresenta o superávit divulgado pelo governo (*released_PS*, em preto), e o superávit realista (*real_PS*, em cinza), e evidencia, a partir de 2010 em diante, a recorrente interferência do governo por meio de artifícios contábeis para inflar o resultado primário.

Figura 3 – superávit divulgado pelo governo e superávit realista

Fonte: Gráfico elaborado pelos autores.

Outra variável, que representa o compromisso do governo em atingir as metas de superávit primário, é chamada *fiscal_commitment*. A variável é formada pela razão

entre o superávit primário divulgado e a meta: $fiscal_commitment = \frac{released_PS}{PS_target}$.¹⁵ Se o governo atinge sucessivamente a meta, o público irá esperar comprometimento do governo com seus objetivos, e, assim, a credibilidade fiscal será melhorada. Logo, quanto maior for esta variável, maior é o comprometimento e o sucesso do governo com as metas de superávit e, portanto, maior a credibilidade fiscal. Considerando-se ainda o impacto da solvência fiscal sobre a credibilidade, é utilizada uma variável referente ao espaço fiscal, nomeada *fiscal_space*. A variável representa quantos anos o governo levaria para pagar a dívida baseado nas receitas obtidas, ou seja, a variável expressa o tamanho da dívida frente à capacidade de pagá-la, e quanto maior seu valor, menos espaço fiscal dispõe o governo. Assim, $fiscal_space = \frac{debt_gdp}{revenue_gdp}$.¹⁶ É esperada uma correlação negativa entre *fiscal_space* e a credibilidade fiscal.

A análise também utiliza a dívida pública líquida como percentual do PIB (*debt_gdp*), a qual quando aumenta piora a solvência fiscal e afeta diretamente a expectativa sobre a dívida e a credibilidade fiscal, e; a taxa de juros implícita (*implicit_interest*), a qual reflete o gasto efetivo com os passivos e ativos da dívida pública.¹⁷ A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das séries.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Desc. Statistics	Variables						
	<i>fc</i>	<i>afc</i>	<i>debt_gdp</i>	<i>implicit_interest</i>	<i>fiscal_commitment</i>	<i>transparency</i>	<i>fiscal_space</i>
Mean	0.454	0.405	42.117	15.832	0.766	0.785	2.633
Median	0.491	0.410	40.995	15.638	0.800	0.957	2.451
Maximum	1.000	0.810	60.110	19.075	1.130	1.224	4.200
Minimum	0.026	0.020	31.050	13.461	-0.090	0.002	1.849
Std. Dev.	0.239	0.167	7.661	1.188	0.186	0.284	0.611
Skewness	0.213	0.160	0.366	0.423	-1.222	-0.823	0.717
Kurtosis	2.546	3.156	2.128	2.706	5.668	2.688	2.582
Observations	144	144	144	144	144	144	144

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

A tabela 3 apresenta as correlações entre as séries e a tabela 4 os testes de causalidade de Granger¹⁸. Em relação às principais variáveis de interesse sendo analisadas (*transparency* e *fiscal_space*), é possível observar correlação positiva entre a transparência e a credibilidade, e que a direção de causalidade é da transparência para a credibilidade. Por sua vez, é observada correlação negativa entre *fiscal_space* e a credibilidade, e que a direção de causalidade é da variável *fiscal_space* para a credibilidade. As demais variáveis também apresentaram as correlações esperadas.

¹⁵ O superávit primário divulgado é o “Resultado primário total do setor público consolidado (% PIB)” (acumulado em 12 meses), obtido do BCB - SGST (código 5793).

¹⁶ Para exemplo de aplicações desta variável, ver Aizenman et al.(2010) e Peat et al. (2015). A variável “*revenue_gdp*” são as “Receitas do Tesouro Nacional (Fluxos) (acumulado em 12)”, obtida do BCB - SGST (código 2266), como percentual do PIB (PIB em valores correntes, obtida do BCB - SGST (código 4380).

¹⁷ A variável *debt_gdp* é a “Dívida líquida do setor público total (DLSP) (% PIB) - Setor público consolidado”, obtida do BCB - SGST (código 4513). A variável *implicit_interest* é a Série histórica da “taxa de juros implícita (DLSP), acumulada em 12 meses”, obtida do BCB - Tabelas Especiais (www.bcb.gov.br/TAXADLSP).

¹⁸ Pelo fato do índice de credibilidade ser construído com base nas expectativas e essas poderem se alterar rapidamente, o teste de causalidade de Granger foi realizado com apenas uma defasagem.

Tabela 3 – Correlações

<i>Variables</i>	<i>fc</i>	<i>afc</i>
<i>debt_gdp</i>	-0.36	-0.16
<i>fiscal_space</i>	-0.43	-0.23
<i>implicit_interest</i>	-0.48	-0.39
<i>fiscal_commitment</i>	0.03	0.08
<i>transparency</i>	0.27	0.42

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

Tabela 4 – Causalidade de Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
<i>transparency</i> does not Granger Cause <i>fc</i> <i>fc</i> does not Granger Cause <i>transparency</i>	143	15.8231 0.14287	0.0001 0.706
<i>fiscal_commitment</i> does not Granger Cause <i>fc</i> <i>fc</i> does not Granger Cause <i>fiscal_commitment</i>	143	35.4902 0.1004	0.0000 0.7517
<i>fiscal_space</i> does not Granger Cause <i>fc</i> <i>fc</i> does not Granger Cause <i>fiscal_space</i>	143	5.3201 1.6417	0.0225 0.2022
<i>debt_gdp</i> does not Granger Cause <i>fc</i> <i>fc</i> does not Granger Cause <i>debt_gdp</i>	143	5.5302 0.7373	0.0201 0.3920
<i>implicit_interest</i> does not Granger Cause <i>fc</i> <i>fc</i> does not Granger Cause <i>implicit_interest</i>	143	0.8380 7.5865	0.3615 0.0067
<i>transparency</i> does not Granger Cause <i>afc</i> <i>afc</i> does not Granger Cause <i>transparency</i>	143	15.2996 0.05601	0.0001 0.8133
<i>fiscal_space</i> does not Granger Cause <i>afc</i> <i>afc</i> does not Granger Cause <i>fiscal_space</i>	143	5.4144 2.75797	0.0214 0.099
<i>fiscal_commitment</i> does not Granger Cause <i>afc</i> <i>afc</i> does not Granger Cause <i>fiscal_commitment</i>	143	35.5749 0.24194	0.0000 0.6236
<i>debt_gdp</i> does not Granger Cause <i>afc</i> <i>afc</i> does not Granger Cause <i>debt_gdp</i>	143	5.1661 1.6110	0.0246 0.2065
<i>implicit_interest</i> does not Granger Cause <i>afc</i> <i>afc</i> does not Granger Cause <i>implicit_interest</i>	143	1.5014 9.8637	0.2225 0.0021

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

2.2 Metodologia

Pelo fato da variável dependente (credibilidade fiscal) ser uma variável contínua no intervalo entre zero e um, as estimações foram feitas utilizando o modelo TOBIT (Tobin, 1958). Como salientado por McDonald e Moffitt (1980), a aplicação do método é adequado e conveniente quando se assume que a variável dependente tem seus valores agrupados dentro de um limite. O modelo TOBIT usa todas as informações, incluindo informações acerca do censuramento, e fornece estimativas consistentes dos parâmetros (Long, 1997). Assim, a opção de truncamento entre zero e um foi utilizada, e esses valores foram imputados na opção de estimação por TOBIT do software E-Views9. As especificações para a análise por meio do modelo TOBIT são:

- (3) $fc = \beta_0 + \beta_1 debt_gdp + \beta_2 implicit_interest + \varepsilon_{1t}$
- (4) $fc = \alpha_0 + \alpha_1 debt_gdp + \alpha_2 implicit_interest + \alpha_3 fiscal_commitment + \varepsilon_{2t}$
- (5) $fc = \gamma_0 + \gamma_1 debt_gdp + \gamma_2 implicit_interest + \gamma_3 transparency + \varepsilon_{3t}$
- (6) $fc = \delta_0 + \delta_1 debt_gdp + \delta_2 implicit_interest + \delta_3 fiscal_commitment * transparency + \varepsilon_{5t}$
- (7) $fc = \beta_3 + \beta_4 fiscal_space + \beta_5 implicit_interest + \varepsilon_{6t}$
- (8) $fc = \alpha_4 + \alpha_5 fiscal_space + \alpha_6 implicit_interest + \alpha_7 fiscal_commitment + \varepsilon_{7t}$
- (9) $fc = \gamma_4 + \gamma_5 fiscal_space + \gamma_6 implicit_interest + \gamma_7 transparency + \varepsilon_{8t}$
- (10) $fc = \delta_4 + \delta_5 fiscal_space + \delta_6 implicit_interest + \delta_7 fiscal_commitment * transparency + \varepsilon_{10t}$

Em que ε_i representa o termo de erro aleatório.

O conjunto de especificações acima foi definido para verificar: (i) se o grau de interferência do governo nos resultados para o superávit primário por meio de artifícios contábeis e contabilidade criativa (medido pela variável *transparency*) afeta a credibilidade fiscal; (ii) se o esforço do governo em cumprir as metas de superávits contribui para o ganho de credibilidade fiscal, e; (iii) se o *fiscal_space* afeta a credibilidade fiscal. As estimações foram repetidas para todas as equações utilizando *afc* como variável dependente.

2.3 Resultados

A Tabela 5 apresenta as estimações para o conjunto de equações em que *fc* é a variável dependente e a Tabela 6 apresenta as estimações com a variável dependente *afc*.¹⁹

Em relação aos coeficientes estimados das variáveis *debt_gdp* e *implicit_interest*, todos apresentaram os sinais esperados e significância estatística. Assim, um aumento na variável *debt_gdp* impacta negativamente a credibilidade fiscal. Por sua vez, um aumento na taxa de juros implícita impacta negativamente a credibilidade fiscal, uma vez que aumenta o valor dos juros pagos pela dívida pública.

Em relação às variáveis de maior interesse, as estimações revelam que quando o governo atinge as metas anunciadas de superávit primário (*fiscal_commitment*), a confiança do público aumenta em relação ao comprometimento do governo e, assim, a credibilidade fiscal aumenta. Ou seja, quanto mais próximo da meta, ou acima dela está o superávit primário, maior é o impacto positivo sobre a credibilidade fiscal. Em relação à variável *transparency*, os resultados apontam que o público percebe a interferência do governo nos resultados relacionados ao superávit primário por meio da contabilidade criativa. Portanto, a transparência fiscal é um elemento importante para a credibilidade fiscal. Os achados sugerem que interferências do governo nas contas públicas por meio de contabilidade criativa com intuito de inflar artificialmente o superávit primário são percebidas negativamente pelo público e acarretam perda de confiança no governo. Nesse sentido, resultados criados por meio de artifícios contábeis e contabilidade criativa em relação ao superávit primário reduzem a transparência fiscal e levam a deterioração da credibilidade fiscal.

No tocante aos achados para a variável *fiscal_space*, os coeficientes estimados indicam que a solvência fiscal é determinante para a construção da credibilidade fiscal. Assim, um aumento na variável *fiscal_space* (a qual indica quantos anos o governo levaria para pagar a dívida baseado nas receitas obtidas) gera um impacto negativo sobre a credibilidade fiscal, devido à maior dificuldade em manter a trajetória da dívida sustentável.

De modo a responder de que forma o público reage aos descumprimentos da meta de superávit primário em um contexto no qual o governo é mais transparente em termos fiscais, um termo de interação (*transparency X fiscal_commitment*) foi testado. Os resultados sugerem que em um ambiente com transparência, os agentes confiam mais nos resultados divulgados em relação ao superávit primário e, assim, dão maior peso ao cumprimento da meta de superávit primário, pois, $\delta_3 > \alpha_3$ e $\delta_7 > \alpha_7$

¹⁹ Pelo fato de não haver concentração de valores da variável dependente nas situações limites (0 e 1), as estimações também foram realizadas por meio do método de mínimos quadrados ordinários, e as estimativas para os coeficientes permanecem as mesmas daquelas obtidos por TOBIT.

Os resultados são corroborados quando utilizamos a variável dependente *afc* (Tabela 6). Ou seja, os sinais e a significância estatística são observados para as estimativas com a variável dependente *afc*.

Tabela 5 - Estimções TOBIT (variável dependente: *fc*)

Dependent Variable: <i>fc</i>	TOBIT							
	Eq3	Eq4	Eq5	Eq6	Eq7	Eq8	Eq9	Eq10
C	2.206*** (0.230) [9.561]	2.119*** (0.259) [8.158]	1.659*** (0.180) [9.209]	2.197*** (0.233) [9.408]	2.096*** (0.238) [8.782]	1.975*** (0.268) [7.356]	1.289*** (0.194) [6.641]	1.897*** (0.192) [9.866]
<i>debt_gdp</i>	-0.008*** (0.002) [-3.556]	-0.010*** (0.002) [-4.661]	-0.031*** (0.002) [-12.002]	-0.022*** (0.002) [-7.984]				
<i>fiscal_space</i>					-0.130*** (0.029) [-4.345]	-0.154*** (0.026) [-5.832]	-0.380*** (0.031) [-12.269]	-0.286*** (0.032) [-8.834]
<i>implicit_interest</i>	-0.087*** (0.016) [-5.213]	-0.088*** (0.016) [-5.350]	-0.032** (0.014) [-2.247]	-0.072*** (0.015) [-4.617]	-0.082*** (0.017) [-4.746]	-0.082*** (0.016) [-4.897]	-0.026* (0.014) [-1.828]	-0.063*** (0.012) [-5.068]
<i>fiscal_commitment</i>		0.227** (0.106) [2.139]				0.244** (0.105) [2.307]		
<i>transparency</i>			0.819*** (0.063) [12.846]				0.745*** (0.056) [13.232]	
<i>transparency X commitment</i>				0.532*** (0.088) [6.043]				0.517*** (0.072) [7.158]
Left Censored Obs	0	0	0	0	0	0	0	0
Right Censored Obs	3	3	3	3	3	3	3	3
Uncensored Obs	141	141	141	141	141	141	141	141

Fonte: Tabela elaborada pelos autores. Nota: Níveis de significância: ***denota 1%, **denota 5% e *denota 10%. Erro-padrão entre parênteses e estatística t entre colchetes. Todas as estimativas por TOBIT utilizaram a abordagem de covariância robusta de Huber-White.

Tabela 6 - Estimções TOBIT (variável dependente: *afc*)

Dependent Variable: <i>afc</i>	TOBIT							
	Eq3	Eq4	Eq5	Eq6	Eq7	Eq8	Eq9	Eq10
C	1.316*** (0.179) [7.336]	1.263*** (0.196) [6.438]	0.916*** (0.140) [6.501]	1.311*** (0.181) [7.226]	1.298*** (0.187) [6.939]	1.222*** (0.204) [5.988]	0.701*** (0.153) [4.569]	1.161*** 0.182 6.363
<i>debt_gdp</i>	-0.001 (0.001) [-0.995]	-0.003* (0.001) [-1.725]	-0.018*** (0.002) [-9.137]	-0.011*** (0.002) [-5.023]				
<i>fiscal_space</i>					-0.037 (0.023) [-1.579]	-0.053** (0.021) [-2.487]	-0.223*** (0.023) [-9.323]	-0.146*** 0.024 -5.916
<i>implicit_interest</i>	-0.052*** (0.013) [-4.014]	-0.053*** (0.012) [-4.142]	-0.012 (0.011) [-1.071]	-0.042*** (0.012) [-3.481]	-0.050*** (0.013) [-3.695]	-0.050*** (0.013) [-3.828]	-0.008 (0.011) [-0.781]	-0.037*** 0.012 -3.098
<i>fiscal_commitment</i>		0.142 (0.087) [1.620]				0.155* (0.087) [1.770]		
<i>transparency</i>			0.596*** (0.049) [12.152]				0.551*** (0.044) [12.410]	
<i>transparency X commitment</i>				0.363*** (0.071) [5.106]				0.360*** 0.065 5.492
Left Censored Obs	0	0	0	0	0	0	0	0
Right Censored Obs	0	0	0	0	0	0	0	0
Uncensored Obs	144	144	144	144	144	144	144	144

Fonte: Tabela elaborada pelos autores. Nota: Níveis de significância: ***denota 1%, **denota 5% e *denota 10%. Erro-padrão entre parênteses e estatística t entre colchetes. Todas as estimativas por TOBIT utilizaram a abordagem de covariância robusta de Huber-White.

3. Análise de robustez

De modo a dar robustez aos resultados encontrados e verificar o efeito das principais variáveis analisadas considerando diferentes níveis de credibilidade fiscal,

realizamos estimações por regressão quantílica. Introduzido por Koenker e Basset (1978), o método de regressão quantílica divide a distribuição de uma maneira que uma dada proporção de observações esteja localizada abaixo do quantil.²⁰ Neste sentido, é possível observar o coeficiente estimado para diferentes partes da distribuição da credibilidade fiscal. O método de regressão quantílica permite observar os efeitos dos regressores para diferentes níveis de credibilidade fiscal.

Assim, as especificações 4, 5, 6, 8, 9 e 10 serão estimadas por regressão quantílica de modo a captar o efeito das principais variáveis analisadas no estudo. A tabela 7 apresenta as estimações por regressão quantílica para as especificações escolhidas em que a variável dependente é *fc*, e a figura 4 ilustra os resultados por meio de gráficos para o comportamento dos coeficientes de cada um dos regressores em cada especificação.

Com base nas estimações, é possível observar que o efeito de *debt_gdp* e o efeito de *fiscal_space* sobre a credibilidade fiscal diminuem na medida em que aumenta a credibilidade fiscal. Ou seja, os coeficientes estimados das duas variáveis são negativos, e na medida em que a credibilidade fiscal aumenta, o valor dos coeficientes estimados diminui em magnitude. O aumento da dívida pública como proporção do PIB (o qual também é captado pela variável *fiscal_space*) deteriora ainda mais a credibilidade fiscal quando esta se encontra em níveis mais baixos. Por sua vez, na medida em que aumenta a credibilidade fiscal, a magnitude do coeficiente estimado para a taxa de juros implícita também aumenta.

Os achados sugerem que o compromisso com a meta de superávit primário é fundamental para o governo conquistar credibilidade fiscal, principalmente quando o governo possui baixa credibilidade. Os resultados apontam que *fiscal_commitment* tem maior impacto sobre a credibilidade fiscal quando esta última está em níveis mais baixos, e o efeito dessa variável diminui na medida em que a credibilidade fiscal aumenta. Nesse sentido, quando o governo atua de maneira comprometida com seu objetivo de cumprir a meta de superávit primário durante a fase em que ainda está construindo sua credibilidade (e, portanto, a credibilidade fiscal ainda é baixa), o efeito desse comprometimento sobre a construção de credibilidade fiscal é maior. Sendo assim, se o governo deseja acelerar o processo de conquista de credibilidade fiscal quando esta ainda está em construção, é fundamental que atue de maneira comprometida com meta de superávit primário. Por outro lado, quando o governo possui níveis elevados de credibilidade fiscal, o efeito da falta de compromisso sobre a credibilidade perde significância.

Em relação ao efeito da transparência fiscal, os achados revelam que sua importância é maior para a credibilidade fiscal na fase em que a credibilidade está mais baixa. Isto quer dizer também que quando a credibilidade fiscal é baixa e o governo atua por meio de contabilidade criativa de modo a inflar artificialmente o superávit primário – o que aumenta a opacidade fiscal – o impacto adverso sobre a credibilidade fiscal é ainda maior. Portanto, se o governo se encontra em situação de baixa credibilidade fiscal, mas deseja tomar medidas que aumentem a credibilidade, uma delas é não fazer uso de contabilidade criativa, pois com isso a transparência fiscal aumentará (e em contrapartida a opacidade fiscal irá diminuir). De todo modo, mesmo quando a credibilidade se situa em um patamar maior, os efeitos da falta de transparência não podem ser considerados desprezíveis, apesar de serem inferiores a quando a credibilidade é baixa.

²⁰ Nós estimamos a regressão quantílica com *moving blocks bootstrap* (MBB), o qual fornece erros-padrão robustos para heteroscedasticidade e autocorrelação de forma desconhecida (Fitznerberger, 1997).

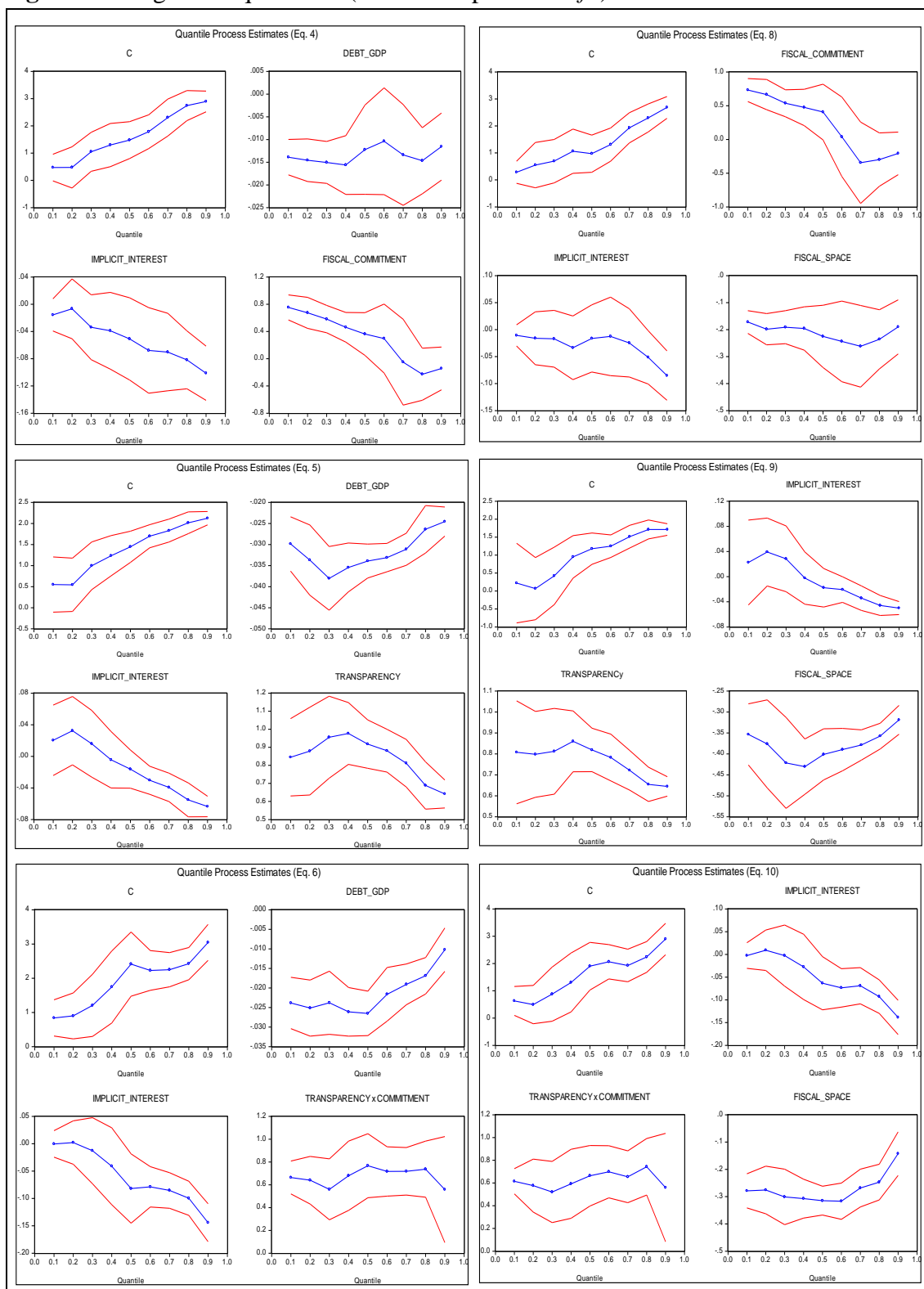
As mesmas estimações foram realizadas para as especificações em que a variável dependente é *afc*. De um modo geral, os resultados permanecem os mesmos.

Tabela 7 - Regressão quantílica (variável dependente: *fc*)

Specifications		Eq. 4		Eq. 5		Eq. 6		Eq. 8		Eq. 9		Eq. 10	
Regressors	Quantile	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.
<i>constant</i>	0.1	0.4703	0.0263	0.5504	0.1018	0.8388	0.0023	0.2821	0.2098	0.2210	0.5445	0.6297	0.0212
	0.2	0.4758	0.2096	0.5434	0.0944	0.8996	0.0096	0.5484	0.1426	0.0674	0.8568	0.4937	0.1700
	0.3	1.0496	0.0024	0.9956	0.0007	1.2068	0.0104	0.6945	0.0815	0.4219	0.2518	0.8775	0.0854
	0.4	1.2970	0.0010	1.2336	0.0000	1.7425	0.0015	1.0634	0.0155	0.9508	0.0003	1.3054	0.0192
	0.5	1.4777	0.0000	1.4454	0.0000	2.4114	0.0000	0.9722	0.0110	1.1792	0.0000	1.9013	0.0000
	0.6	1.7856	0.0000	1.6969	0.0000	2.2269	0.0000	1.3080	0.0002	1.2485	0.0000	2.0633	0.0000
	0.7	2.3057	0.0000	1.8309	0.0000	2.2484	0.0000	1.9296	0.0000	1.5118	0.0000	1.9261	0.0000
	0.8	2.7428	0.0000	2.0159	0.0000	2.4255	0.0000	2.2957	0.0000	1.7140	0.0000	2.2400	0.0000
	0.9	2.8962	0.0000	2.1246	0.0000	3.0459	0.0000	2.6845	0.0000	1.7121	0.0000	2.8959	0.0000
<i>debt_gdp</i>	0.1	-0.0139	0.0000	-0.0299	0.0000	-0.0238	0.0000						
	0.2	-0.0146	0.0000	-0.0337	0.0000	-0.0251	0.0000						
	0.3	-0.0151	0.0000	-0.0380	0.0000	-0.0238	0.0000						
	0.4	-0.0156	0.0000	-0.0354	0.0000	-0.0261	0.0000						
	0.5	-0.0122	0.0410	-0.0339	0.0000	-0.0265	0.0000						
	0.6	-0.0104	0.1615	-0.0331	0.0000	-0.0216	0.0000						
	0.7	-0.0134	0.0541	-0.0311	0.0000	-0.0191	0.0000						
	0.8	-0.0147	0.0024	-0.0264	0.0000	-0.0169	0.0000						
	0.9	-0.0116	0.0073	-0.0245	0.0000	-0.0102	0.0004						
<i>implicit_interest</i>	0.1	-0.0157	0.1360	0.0203	0.3738	-0.0004	0.9754	-0.0107	0.3410	0.0225	0.3074	-0.0025	0.8614
	0.2	-0.0067	0.7618	0.0324	0.1439	0.0021	0.9158	-0.0160	0.4750	0.0392	0.0800	0.0091	0.6877
	0.3	-0.0338	0.1682	0.0158	0.4635	-0.0129	0.6772	-0.0169	0.5619	0.0284	0.2443	-0.0026	0.9387
	0.4	-0.0389	0.1864	-0.0043	0.8128	-0.0411	0.2528	-0.0337	0.3225	-0.0022	0.9027	-0.0275	0.4552
	0.5	-0.0508	0.1479	-0.0162	0.1906	-0.0819	0.0123	-0.0164	0.6472	-0.0176	0.1872	-0.0634	0.0353
	0.6	-0.0678	0.0754	-0.0303	0.0011	-0.0788	0.0000	-0.0125	0.7596	-0.0205	0.0231	-0.0736	0.0008
	0.7	-0.0702	0.0411	-0.0393	0.0000	-0.0854	0.0000	-0.0246	0.4669	-0.0341	0.0004	-0.0689	0.0009
	0.8	-0.0816	0.0044	-0.0551	0.0000	-0.0997	0.0000	-0.0513	0.0576	-0.0458	0.0000	-0.0928	0.0000
	0.9	-0.1013	0.0000	-0.0635	0.0000	-0.1442	0.0000	-0.0851	0.0006	-0.0500	0.0000	-0.1385	0.0000
<i>fiscal_commitment</i>	0.1	0.7529	0.0000					0.7318	0.0000				
	0.2	0.6742	0.0000					0.6645	0.0000				
	0.3	0.5823	0.0000					0.5356	0.0000				
	0.4	0.4618	0.0028					0.4739	0.0113				
	0.5	0.3625	0.0814					0.4061	0.1161				
	0.6	0.2961	0.3262					0.0400	0.9146				
	0.7	-0.0506	0.8849					-0.3451	0.3421				
	0.8	-0.2276	0.3071					-0.2987	0.1815				
	0.9	-0.1429	0.4337					-0.2074	0.2493				
<i>transparency</i>	0.1			0.8447	0.0000					0.8075	0.0000		
	0.2			0.8789	0.0000					0.7977	0.0000		
	0.3			0.9557	0.0000					0.8122	0.0000		
	0.4			0.9768	0.0000					0.8598	0.0000		
	0.5			0.9179	0.0000					0.8187	0.0000		
	0.6			0.8811	0.0000					0.7827	0.0000		
	0.7			0.8119	0.0000					0.7218	0.0000		
	0.8			0.6886	0.0000					0.6546	0.0000		
	0.9			0.6416	0.0000					0.6447	0.0000		
<i>transparency x commitment</i>	0.1					0.6639	0.0000					0.6149	0.0000
	0.2					0.6400	0.0000					0.5772	0.0000
	0.3					0.5602	0.0000					0.5212	0.0002
	0.4					0.6790	0.0000					0.5930	0.0002
	0.5					0.7671	0.0000					0.6633	0.0000
	0.6					0.7169	0.0000					0.6982	0.0000
	0.7					0.7181	0.0000					0.6547	0.0000
	0.8					0.7370	0.0000					0.7427	0.0000
	0.9					0.5580	0.0200					0.5599	0.0229
<i>fiscal_space</i>	0.1							-0.1719	0.0000	-0.3536	0.0000	-0.2787	0.0000
	0.2							-0.1985	0.0000	-0.3763	0.0000	-0.2755	0.0000
	0.3							-0.1911	0.0000	-0.4216	0.0000	-0.3010	0.0000
	0.4							-0.1957	0.0000	-0.4304	0.0000	-0.3074	0.0000
	0.5							-0.2251	0.0003	-0.4012	0.0000	-0.3147	0.0000
	0.6							-0.2436	0.0044	-0.3898	0.0000	-0.3168	0.0000
	0.7							-0.2618	0.0006	-0.3789	0.0000	-0.2685	0.0000
	0.8							-0.2360	0.0000	-0.3576	0.0000	-0.2468	0.0000
	0.9							-0.1899	0.0008	-0.3188	0.0000	-0.1425	0.0006

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

Figura 4 – Regressão quantílica (variável dependente: fc)



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores.

Conclusão

Este estudo mostrou evidências empíricas de que a falta de transparência derivada de contabilidade criativa causa danos à credibilidade fiscal. Ademais, os achados

apontam que o compromisso com a estabilidade fiscal é uma conduta que deve ser seguida por governos que desejam guiar as expectativas dos agentes e melhorar a confiança do público em relação à condução da política fiscal e ao gerenciamento da dívida pública.

Uma contribuição deste trabalho foi reformular o índice de credibilidade fiscal proposto por de Mendonça e Machado (2013) de modo a apurar a atual situação fiscal do Brasil e melhor compreender seus determinantes. O indicador revela que, desde 2009, a credibilidade fiscal está se deteriorando.

O trabalho também contribui com a elaboração de um indicador de transparência fiscal, o qual captura o grau de interferência do governo no resultado primário devido à contabilidade criativa. Os resultados apontam que práticas contábeis pouco usuais são percebidas e mal vistas pelo público, e repercutem de forma contrária à pretendida por governos que desejam inflar os resultados fiscais. Além disso, analisamos o quanto o público leva em conta o compromisso do governo com o lado fiscal em um ambiente com maior transparência. A partir das estimações, observamos que o público torna-se mais exigente quando o governo é mais transparente, penalizando mais o governo quando este descumprir as metas de superávit, uma vez que confia mais nos resultados divulgados. Nesse sentido, ações do governo que reduzem a transparência (e aumentam a opacidade) desestimulam uma postura de maior compromisso fiscal.

Estimações realizadas por regressão quantílica apontam importantes achados no tocante à mudança na magnitude dos efeitos das principais variáveis analisadas, quando considerados diferentes níveis de credibilidade fiscal. Na medida em que o governo apresenta credibilidade mais elevada, o tamanho da dívida pública (ou da variável *fiscal_space*) exerce um efeito negativo cada vez menor sobre a credibilidade. Em relação à transparência fiscal, os resultados mostram que aumentos na transparência causam um impacto maior na credibilidade quando esta última está em níveis mais baixos. Já a falta de compromisso com a meta de superávit torna-se cada vez menos nociva para a credibilidade fiscal quando a credibilidade chega a patamares mais elevados. Esses achados sugerem que quando o governo atinge um nível de credibilidade suficientemente elevado, este possui maior grau de liberdade para conduzir a política econômica. Nesse contexto, o governo seria capaz de fazer uso de políticas anticíclicas quando necessário, uma vez que a maior credibilidade torna o governo menos suscetível a avaliações negativas por parte do público. Fica, portanto, a reflexão de que ações sucessivas que revelam falta de compromisso fiscal tornam o governo temporalmente inconsistente e podem gerar reversão das expectativas do público em relação à sustentabilidade da dívida pública e alcance das metas de superávit, levando a novos ciclos de deterioração da credibilidade. Sugere-se, assim, graduar uma eventual expansão fiscal com o compromisso contínuo com a estabilidade da dívida.

Referências

- Aizenman, J, Jinjarak, Y., 2010. De Facto Fiscal Space and Fiscal Stimulus. NBER No. 16539.
- Aizenman, J., Hutchison, M., Jinjarak, Y., 2013. What is the risk of European sovereign debt defaults? Fiscal space, CDS spreads and market pricing of risk. *Journal of International Money and Finance*, 34, 37-59.
- Alt, J. E. , Lassen, D. D., 2006. Transparency, political polarization, and political budget cycles in OECD countries. *American Journal of Political Science*, 50(3).
- Arbatli, E., Escolano, J., 2012. Fiscal Transparency, Fiscal Performance and Credit Ratings. IMF Working Paper.

- Bernoth, K., Wolff, G. B., 2008. Fool the markets? Creative accounting, fiscal transparency and sovereign risk premia. *Scottish Journal of Political Economy*, 55(4), 465-487
- Blanchard, O., Cottarelli, C., 2010. Ten commandments for fiscal adjustment in advanced economies. The International Monetary Fund's Global Economy Forum, July.
- Bunch, B. S., 1991. The effect of constitutional debt limits on state governments' use of public authorities. *Public Choice*, 68, 57-69.
- Carranza L., Daude C., Melguizo A., 2014. Public infrastructure investment and fiscal sustainability in Latin America: incompatible goals? *Journal of Economic Studies*, 41(1), 29-50.
- Celasun, O., Debrun, X., Ostry, J. D., 2006. Primary Surplus Behavior and Risks to Fiscal Sustainability in Emerging Market Countries: A "Fan-Chart" Approach. *IMF Staff Papers*, 53(3), 401-425
- de Mendonça, H. F., Machado, M. R., 2013. Public Debt Management and Credibility: Evidence from an emerging economy. *Economic Modelling*, 30(1), 10-21.
- de Mendonça, H. F., Tostes, I., 2015. The Effect of Monetary and Fiscal Credibility on Exchange Rate Pass-Through in an Emerging Economy. *Open Economies Review*, 26(4), 787-816
- Fitzenberger, B., 1997. A Guide to Censored Quantile Regressions. In: *Handbook of Statistics, Robust Inference* (Eds. G.S. Maddala & C.R. Rao). 15, 405-437.
- FMI, 2002. Assessing sustainability. Policy Development and Review Department, May. Disponível em: <https://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/052802.pdf>
- FMI, 2012 Fiscal Transparency, Accountability, and Risk, FMI Policy Paper (Washington), August. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/080712.pdf>
- Glennerster, R., & Shin, Y., 2008. Does Transparency Pay? *IMF staff papers*, 55(1).
- Journard, I., Minegishi, M., André, C., Chantal Nicq, C., Price, R., 2008. Accounting for one-off operations when assessing underlying fiscal positions. *OECD Economics Department Working Papers*, n. 642. Paris: OECD.
- Kiewiet, D. and Szakaly, K., 1996. Constitutional limitations on borrowing: analysis of state bonded indebtedness. *Journal of Economics, Law, and Organization*, 62-97.
- Koen, V. and Van Den Noord, P., 2005. Fiscal Gimmickry in Europe: One-Off Measures and Creative Accounting, *OECD Economics Department Working Paper*, 417, OECD Publishing.
- Koenker, R., Bassett, G., 1978. Regression Quantiles. *Econometrica*. 46(1), 33-50.
- Kopits, G., Cragg, J, 1998. Transparency in government operations. *IMF Occasional paper*.
- Levy, E., 2010. Fiscal (and External) Sustainability. *MPRA Paper No. 23956*, July.
- Long, J. S., 1997. *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- McDonald, J.F. and Moffitt, A., 1980. The uses of Tobit analysis. *The review of economic and statistics*, 62, (2), 318-321.
- Milesi-Ferretti, G., 2004. Good, bad or ugly? On the effects of fiscal rules with creative accounting. *Journal of Public Economics*, 88 (1), 377-394.
- Montes, G. C., Acar, T., 2015 Determinants of Fiscal Credibility and Country Risk in Brazil: An Empirical Analysis. *The Empirical Economics Letters*, 14, 38-43.
- Peat, M., Svec, J., Wang, J., 2015. The effects of fiscal opacity on sovereign credit spreads. *Emerging Markets Review*, 24, 34-45.
- Petersen, J., 2003. Changing red to black: deficit closing alchemy. *National Tax Journal*. 56 (3).
- Schettini, B. P., Gouvêa, R. R., Orair, R. O., Gobetti, S. W. Resultado Fiscal estrutural e impulso fiscal: uma aplicação para as administrações públicas no Brasil, 1997-2010. Brasília: IPEA No. 1650
- Ter-Minassian, T., 2010. Preconditions for a successful introduction of structural fiscal balance-based rules in Latin America and the Caribbean: a framework. Washington: BID. (Discussion Paper, No. 157).
- Tobin J., 1958. Estimation of relationships for limited dependent variables, *Econometrica* 26, 24-36.

Von Hagen, J. and Wolff, G. B., 2006. What do deficits tell us about debt? Empirical evidence on creative accounting with fiscal rules in the EU. *Journal of Banking and Finance*, 30 (12) 3259–79.

Von Hagen, J., 1991. A note on the empirical effectiveness of formal fiscal restraints. *Journal of Public Economics*, 44, 199–210.

Apêndice

Tabela A.1 Alterações na meta de superávit primário (em % do PIB)

	LDO	Meta	Alteração na LDO	Nova Meta	Outras alterações
2009	Lei nº 11.768	3,8%	Lei nº 12.053 (09/10/2009)	2,5%	Empresas do Grupo Petrobras não serão consideradas no cálculo de superávit primário. -Amplia o limite de abatimento no superávit devido ao Programa de Aceleracao do Crescimento (PAC) de R\$ 15,5 bilhões para R\$ 28,5 bilhões.
2010	Lei nº 12.017	3,3%	Lei nº 12.377 (30/12/2010)	3,10%	- Eletrobrás também não será considerada no cálculo do superávit - Amplia o limite de abatimento no superávit devido ao Programa de Aceleracao do Crescimento (PAC) de R\$ 22,5 bilhões para R\$ 29,8 bilhões
2011	Lei nº 12.309	3,1%	-	-	-
2012	Lei nº 12.465	3,1%	-	-	-
2013	Lei nº 12.708	3,1%	Lei nº 12.901 (18/12/2013)	2,3%	- Amplia o limite de abatimento no superávit devido ao Programa de Aceleracao do Crescimento (PAC) de R\$ 45,2 bilhões para R\$ 65,2 bilhões
2014	Lei nº 12.919	1,9%	PL nº 36/2014 (11/11/2014)	-	- Acaba com o limite fixo de abatimento de R\$ 67 bilhões do PAC e dá liberdade para abater a totalidade dos gastos do PAC, além da inclusão das desonerações tributárias.

Fonte: Tabela elaborada pelos autores. Nota: LDO Lei de Diretrizes Orçamentárias; PL Projeto de Lei