

AUSTERIDADE FISCAL NO BRASIL: Impactos na renda das famílias e na atividade econômica

Guilherme Silva Cardoso

Doutorando em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
(guilherme-cardoso@cedeplar.ufmg.br)

Débora Freire Cardoso

Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais (FACE e CEDEPLAR)
(dfreirecardoso@gmail.com)

Edson Paulo Domingues

Professor Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais (FACE e CEDEPLAR)
(gomingues.edson@gmail.com)

Resumo: Inspirado no atual contexto de austeridade fiscal brasileiro, utilizou-se do modelo de equilíbrio geral computável BRIGHT (*Brazilian Social Accounting – General Equilibrium Model for Income Generation, Households and Transfers*) para construir cenários de projeção dos gastos do Governo e simular seus respectivos impactos econômicos. Para uma estimativa mais adequada do papel do gasto público na população, fez-se também a imputação do gasto público social com saúde e educação na renda das famílias (Renda Familiar Ampliada). Um resultado encontrado é que a eventual reação positiva do investimento em um contexto austero não melhoraria a renda total e sua distribuição entre as famílias.

Palavras-chave: Gasto público; Austeridade; Equilíbrio Geral Computável; Atividade econômica; Famílias.

Área temática: 2 – Teoria Econômica e Economia Aplicada.

1. INTRODUÇÃO

Em fins de 2016, sob o quadro de ampliação dos déficits primários, aumento da dívida pública e queda dos investimentos, o Congresso Nacional aprovou a Emenda Constitucional (EC) 95/2016, também conhecida como o “teto de gastos”. A Emenda estabeleceu a estagnação real das despesas primárias da União no horizonte de vinte anos a partir de 2017.

De acordo com Salto e Barros (2018), dada a deterioração da meta de resultado primário, a limitação do crescimento do gasto público tornou-se uma âncora para as expectativas dos agentes econômicos. Assim, a implementação da EC atuaria em prol da solvência fiscal em horizonte razoável, beneficiando a dinâmica dos juros e concedendo tempo para as autoridades conduzirem as medidas necessárias ao controle da trajetória da dívida pública.

Alguns autores têm chamado a atenção, no entanto, para as dificuldades da efetiva viabilidade do teto de gastos. Schymura (2017) ressalta que as despesas obrigatórias ou rígidas, como os benefícios previdenciários do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), as transferências da Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), o seguro desemprego e o abono salarial, tendem a crescer de forma expressiva, seja por razões demográficas, devido ao atrelamento legal ao salário mínimo, ou mesmo pelo comportamento do mercado de trabalho, o que poderia inviabilizar a sustentabilidade da medida.

Outros autores têm, ainda, argumentado contra o teto de gastos ao evidenciar o potencial desmantelamento do estado de bem estar social que o novo regime fiscal poderia ocasionar. Na visão de autores como Dweck, Oliveira and Rossi (2018), não há como garantir o cumprimento do teto sem que os gastos com saúde e educação também tenham sua evolução limitada à inflação, o que, em uma trajetória de crescimento real do produto, significa dizer redução da participação da saúde e educação pública dos gastos federais

A adoção de planos de austeridade fiscal não é, nos dias atuais, uma especificidade brasileira. Foi exatamente sob o cenário de deterioração das contas públicas e crescimento das dívidas soberanas que, no início da década de 2010, surgiram as tentativas de austeridade fiscal nos países periféricos da Zona do Euro. Sob influência do Ministério Federal das Finanças da Alemanha, implementaram-se nesses países medidas de contenção dos gastos guiadas pela teoria conhecida na literatura internacional como Austeridade Expansionista. Embasada no papel das expectativas, essa teoria defende que o ajustamento fiscal, ao consolidar a confiança dos agentes na economia do país, possibilita posterior redução da taxa de juros, abrindo margem para o consumo e investimento privado, de modo que planos de austeridade podem ser acompanhados de crescimento do produto, mesmo com a contração dos gastos públicos (GIAVAZZI e PAGANO, 1990; ALESINA e PEROTTI, 1995).

Krugman (2010) é um crítico à teoria da austeridade expansionista, em especial devido, na visão do autor, à ausência de evidência empírica dos efeitos positivos do aumento da confiança no investimento e consumo privados. No tocante às economias periféricas da Zona do Euro, os resultados dos planos de austeridade ainda não surtiram efeito e, na visão de alguns autores, contribuíram para o agravamento da crise (SCHNEIDER *et al.*, 2016; NIKIFOROS, PAPADIMITRIOU, e ZEZZA, 2015).

Camuri, Gonzaga e Hermeto (2015) encontraram, por meio de análise de dados em painel para diferentes países, resultados ambíguos para a relação entre austeridade e crescimento. Esses autores sugerem que, dependendo do nível de desenvolvimento do país, os resultados de políticas austeras podem ser contrários ao objetivo da política, isto é, o efeito sobre a economia pode ser puramente contracionista. Na mesma linha, Anderson, Hunt e Snudden (2014) encontraram resultados semelhantes para os países centrais e periféricos da Zona do Euro.

Se a literatura sobre os impactos da austeridade fiscal no crescimento econômico mostra, muitas vezes, resultados ambíguos, o mesmo não ocorre em relação aos efeitos da austeridade na pobreza, bem estar das famílias e desigualdade de renda. A maioria dos trabalhos empíricos mostra efeitos negativos dos planos de austeridade sobre essas variáveis. Bourguignon, Melo and Morrisson (1991), Taylor (1991) and Stewart (2005) analisaram os impactos da austeridade em países que passaram por ajustamento fiscal, em especial no final da década de 1980 e início dos anos 1990. Na literatura recente, encontram-se alguns estudos sobre a Zona do Euro, como Schneider et al. (2016), Rawdanowicz, Wurzel and Christensen (2013) and Bova, Kinda and Woo (2018). Em geral, esses estudos apontam para a maior exposição das famílias mais vulneráveis aos efeitos dos cortes de gastos, dada a maior participação dos serviços públicos em sua cesta de consumo e a maior vulnerabilidade e informalidade dos empregos. Esses autores, sugerem, portanto, tendências de aprofundamento da pobreza e da desigualdade relacionadas à adoção de planos de austeridade.

No contexto brasileiro, os desdobramentos da austeridade fiscal pela qual atravessa o país ainda são incertos, seja no âmbito macroeconômico e setorial, ou no espectro social, como no bem-estar das famílias e na distribuição de renda. Assim, o presente artigo se propõe a investigar esses impactos, simulando cenários para a dinâmica futura dos gastos públicos brasileiros e avaliando seus efeitos na atividade econômica e seus agregados, nos setores produtivos e na renda das famílias e sua distribuição.

Para tanto, utiliza-se um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC), nomeado BRIGHT (*Brazilian Social Accounting – General Equilibrium Model for Income Generation, Households and Transfers*) (CARDOSO, 2016), capacitado para lidar com questões relacionadas às interdependências setoriais, institucionais e de distribuição pessoal da renda na economia brasileira.

Trata-se de um modelo dinâmico que traz algumas inovações na classe de modelos EGC nacionais, ao inserir em sua base de dados e especificação teórica elementos adicionais oriundos de uma Matriz de Contabilidade Social (MCS). Esta incorporação ao modelo EGC permite trabalhar mais adequadamente a distribuição da renda gerada no processo produtivo, além dos fluxos de transferências entre os agentes econômicos (setores institucionais na MCS), conectando de forma explícita a geração, apropriação e uso da renda pelas famílias. O modelo BRIGHT ainda congrega diferentes modalidades de gasto público (consumo intermediário, investimento, transferências) e possibilita ligação entre o gasto do governo com a receita de impostos, além de estabelecer conexão entre a distribuição primária e secundária da renda entre classes (10 classes), possibilitando análises detalhadas sobre a renda das famílias e sua distribuição.

A partir deste modelo, projeta-se dois cenários para a dinâmica futura do gasto público no Brasil até o ano de 2037, em relação a um cenário em que os gastos crescessem à mesma taxa do PIB (cenário base). No primeiro cenário, os gastos do Governo crescem

abaixo do crescimento do PIB projetado no cenário base. Representa, portanto, um cenário fiscal contracionista em relação ao cenário base. No segundo cenário, projeta-se um cenário de austeridade com resposta do Investimento, inspirado pela Teoria da Austeridade Expansionista. Neste, os gastos públicos crescem abaixo do PIB projetado no cenário base, mas o Investimento privado cresce de forma a manter o PIB constante. Trata-se, portanto, de um cenário contracionista do ponto de vista fiscal, mas sem efeitos negativos sobre o PIB, dado o efeito de *crowding-in*.

Este estudo contribui para a literatura dos impactos de ajustamentos fiscais sob três óticas. Primeiro, ao simular cenários para o gasto público em uma abordagem de equilíbrio geral computável, utilizando um modelo EGC adaptado para lidar com temas relacionados ao setor público e suas relações com as famílias, em termos de distribuição de renda. Segundo, ao realizar uma simulação inédita, no caso brasileiro, para um possível cenário nos moldes da Austeridade Expansionista. Terceiro, por realizar um procedimento de imputação do gasto público com saúde e educação na renda das famílias, após as simulações dos cenários de projeção, conforme a definição de renda ampliada (ATKINSON, 2016) e o procedimento presente em Silveira *et al.* (2011) e Silveira e Passos (2017).

O procedimento de imputação é realizado de maneira a contornar uma característica presente nas Contas Nacionais em que o uso desses serviços é atribuído ao Governo, uma vez que as famílias não realizam desembolsos monetários diretos pelo seu consumo. Esta característica limita as análises dos impactos da maior ou menor oferta de bens públicos nas famílias, uma vez que a demanda do governo por esses bens não as afeta de forma direta, apenas indireta, via impacto na atividade econômica. A imputação do uso desses serviços, mensurando uma espécie de renda recebida pelo gasto social com saúde e educação, possibilita uma análise mais apurada dos impactos dos ajustes fiscais sobre as famílias e a distribuição de renda.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Na definição de Carvalho (2018), austeridade fiscal não é meramente disciplina fiscal, isto é, a tentativa de manter um controle rigoroso dos gastos do Governo e suas receitas fiscais, ainda que sob ameaça ou vigência de déficits orçamentários. Não seria também, segundo o autor, sinônimo de orçamentos equilibrados ou mesmo de excedentes orçamentais, devido ao fato destes poderem ser alcançados quando as economias crescem a todo seu potencial sem qualquer sacrifício particular. Para o autor, austeridade fiscal pode ser vista como uma medida de compensação do orçamento para reduzir a dívida pública no contexto de crise ou recessão.

Mattei (2017) descreve a “Racionalidade austera”, termo utilizado para enfatizar a relação de políticas de austeridade com a racionalidade econômica *mainstream*, a partir dos principais alicerces conceituais: idealização do livre mercado, ceticismo do papel do estado na economia (contenção do Estado), em particular a recusa de sua função social e de bem-estar, política de rigor financeiro e monetário, lógica moralizante de auto-sacrifício e a virtude da poupança e, por fim, a necessidade de um governo forte e tecnocrático.

Nesse sentido, Milios (2015) argumenta que a austeridade não é irracional, tampouco estritamente errada, mas uma imposição dos interesses da classe dos capitalistas. Na opinião do autor, trata-se de uma política de classe ou uma resposta dos governos às

“vontades do mercado” e das elites econômicas à custa de direitos sociais da população e dos acordos democráticos. Sob tal ótica, o benefício das políticas de austeridade gerado à classe capitalista se divide em três frentes:

- (i) Ao gerar recessão e desemprego, reduzem-se as pressões salariais e aumenta-se a lucratividade;
- (ii) o corte de gastos e a redução das obrigações sociais abre espaço para futuros corte de impostos das empresas e das elites econômicas; e
- (iii) a redução da quantidade e da qualidade dos serviços públicos aumenta a demanda de parte da população por serviços privados em setores como educação e saúde, o que aumentaria os espaços de acumulação de lucro privado.

Por outro lado, a frente mais ortodoxa da literatura, composta por trabalhos como Giavazzi e Pagano (1990), Ardagna (2004), Alesina et al. (1999), Alesina, Favero e Giavazzi (2012), Alesina et al. (2016) e Alesina, Favero e Giavazzi (2018), passaram a defender, a partir dos anos 1990, baseando-se em trabalhos empíricos aplicados principalmente à países europeus, a teoria da austeridade expansionista. Esta abordagem, apoiada principalmente no papel das expectativas, contradiz o argumento Keynesiano de que consolidações fiscais exercem efeito contracionista na demanda agregada no curto prazo. Austeridade expansionista ou contração fiscal expansionista pode ser definida, portanto, como a correlação positiva entre o ajustamento fiscal e o consumo e investimento privado.

O trabalho seminal sobre a austeridade expansionista é de Giavazzi e Pagano (1990), que, ao analisarem dois pequenos países europeus, Dinamarca e Irlanda, encontraram que o corte de gastos elevaria o consumo, mesmo com aumento simultâneo da tributação. Os autores ressaltam a importância das políticas monetárias de desinflação e liberalização do fluxo de capitais, concomitantemente à contração fiscal, que contribuiriam para a redução da taxa nominal de juros (e posteriormente a real) e a elevação da demanda agregada.

Alesina *et al.* (1999) contribui para a literatura de austeridade expansionista ao sugerir que o aumento do gasto público – principalmente o componente dos salários do funcionalismo público, devido à pressão salarial no mercado privado – possui impacto negativo no investimento privado maior do que o impacto de elevação de impostos.

Por outro lado, Ardagna (2004), a partir de um painel de dados de países da OCDE, argumenta que o sucesso dos ajustes fiscais na redução da dívida em relação ao PIB depende mais da dimensão da contração e menos de sua composição (corte de gastos ou aumento de tributos) e independe do acompanhamento do crescimento do produto. A autora ressalta que o resultado expansionista em termos do crescimento, no entanto, depende em grande parte da composição da manobra fiscal, destacando que os resultados positivos no produto ocorrem principalmente via mercado de trabalho e não por meio das expectativas dos agentes em relação à política fiscal futura.

Alesina, Favero e Giavazzi (2012) defendem que ajustes fiscais via corte de gastos são bem menos custosos em termos de PIB do que aqueles via aumento da tributação. Resultado semelhante é encontrado por Alesina *et al.* (2016) que analisam 170 casos de ajustamentos fiscais observados em 16 países da OCDE entre 1981 e 2014, por meio da modelagem VAR (Vectorial Autoregressive) e por Alesina, Favero e Giavazzi (2018). Segundo Alesina, Favero e Giavazzi (2012), o custo do ajuste via gasto é ainda menor

quando o ajuste é permanente. Ainda, a diferença dos impactos entre os dois tipos de ajustamento não poderia ser explicada por políticas de acompanhamento, como monetária ou as que concernem ao mercado de trabalho, mas principalmente pela diferença na resposta da confiança empresarial e do investimento privado.

Alesina *et al.* (2016) sugerem que a resposta dinâmica da economia perante o plano de consolidação depende do período do ciclo econômico (expansão ou recessão), embora a importância do ciclo seja consideravelmente menor do que aquela atribuída ao tipo de consolidação (gasto x tributação).

A respeito da influência das reformas estruturais no enfrentamento de consolidações fiscais, Anderson, Hunt e Snudden (2014), utilizando um modelo Equilíbrio Geral Estocástico e Dinâmico para países da Zona do Euro, encontram resultados distintos para países centrais e periféricos. Nos países centrais, essas reformas poderiam compensar o impacto negativo de curto prazo na atividade econômica decorrente da consolidação fiscal, gerando ganhos líquidos de produção no período simulado (2014-2018). Para os países periféricos, por outro lado, os resultados sugerem que seriam necessários vários anos até que as reformas estruturais pudessem compensar o efeito dos ajustes fiscais, de modo que a economia retornasse às taxas de crescimento pré-consolidação.

Por meio de análise de dados em painel para países em diferentes níveis de desenvolvimento, Camuri, Gonzaga e Hermeto (2015) defendem que a busca por “espaço fiscal” seja determinada essencialmente por uma agenda pró-crescimento, particularmente nas economias emergentes, constantemente confrontadas com desafios de infraestrutura na transição para o desenvolvimento.

Para além do espectro puramente macroeconômico, uma preocupação frequente dos trabalhos aplicados ao tema da austeridade é o efeito dos ajustamentos na renda e bem-estar das famílias, bem como na pobreza e desigualdade. Vários estudos analisaram esses impactos, especialmente no fim dos anos 1980 e início de 1990. São exemplos Bourguignon, Melo e Morrisson (1991), Taylor (1991) e Stewart (2005). Na literatura mais atual, encontram-se alguns estudos para a Zona do Euro, como Schneider *et al.* (2016), Rawdanowicz, Wurzel e Christensen (2013) e Bova, Kinda e Woo (2018).

Para Bourguignon, Melo e Morrisson (1991), no período de ajustamento enfrentado pelos países em desenvolvimento da década de 1980, os esforços para elevar o crescimento eram conflitantes com os esforços para aliviar a pobreza. Na discussão dos *tradeoffs* entre equidade e eficiência enfrentados durante o ajuste, o autor defende que resultados de maior equidade, isto é, –elevação do consumo dos mais pobres, foram encontrados em países que optaram por ajuste precoce e políticas com credibilidade, mas que, muito determinante, foi o conjunto de condições iniciais favoráveis nesses países. Nesse sentido, tem-se, mais uma vez, os diferentes estágios de desenvolvimento das economias como um determinante relevante para diferenças dos impactos da austeridade. Neste caso, sobre a maior ou menor equidade.

Stewart (2005), ao comparar ajustamentos fiscais via gasto e tributação, defende que o corte de gastos públicos tem efeitos negativos maiores no bem-estar dos mais pobres do que o aumento na tributação. O maior impacto do gasto público vis-à-vis a tributação no bem-estar e na melhora da distribuição de renda foi verificado empiricamente por Silveira *et al.* (2011) e Silveira e Passos (2017) em estudo para o Brasil. . Esses trabalhos sugerem,

portanto, que a austeridade via corte de gastos seria mais danosa às classes mais vulneráveis.

Bova, Kinda e Woo (2018) encontram que ajustes fiscais aumentam a desigualdade de renda, principalmente por meio do aumento do desemprego. Com uma base de dados que cobre episódios de ajustamentos fiscais em 17 países da OCDE, entre os anos 1978 a 2009, os autores observaram que, em média, um ajuste fiscal de 1% do PIB estaria associado a um aumento no coeficiente de Gini da renda disponível de aproximadamente 0,4 a 0,7% nos dois anos seguintes. Segundo os autores, os ajustes baseados em corte de gastos pioram a desigualdade de forma mais significativa do que os ajustes baseados em aumento de impostos, devido à maior participação dos serviços públicos no consumo das famílias mais pobres e pela maior vulnerabilidade de seus empregos. Em contraste, consolidações baseadas em tributação tendem a ter efeitos mistos na desigualdade – as taxas diretas, efeitos progressivos; enquanto as indiretas, efeitos regressivos.

De forma semelhante, Rawdanowicz, Wurzel e Christensen (2013) encontram que o aumento da tributação direta da renda das famílias reduz a desigualdade de renda nos países da OCDE, enquanto que o corte de transferências de mesmo montante tem efeito contrário.

Frequentemente voltada para os resultados macroeconômicos, a literatura que trata das consequências distributivas dos ajustamentos fiscais, bem como seus impactos no bem-estar da população mais pobre, é insuficiente. Stewart (2005) ressalta que, para um considerável apanhado de países que passaram por ajustes, a falta de dados disponíveis é uma importante limitação. Dessa forma, o autor destaca a utilidade de modelos de Equilíbrio Geral Computável que, adaptados para um país específico, são capazes de explorar efeitos de eventuais mudanças de políticas fiscais na economia. Segundo Cury e Leme (2007), entre os grandes benefícios resultantes da análise dos impactos dos programas governamentais sobre a desigualdade de renda, utilizando-se modelos de EGC, estão, por exemplo, a possibilidade de analisar os efeitos de segunda ordem sobre o emprego e o salário. Além disso, as estimativas dos impactos em abordagens de equilíbrio parcial desconsideram os efeitos sistêmicos trazidos pela política, lacuna que as aplicações alicerçadas no arcabouço de equilíbrio geral podem suprir (CARDOSO, DOMINGUES e BRITTO, 2016, p.3).

Dessa maneira, a próxima seção descreve o modelo de equilíbrio geral computável (BRIGHT) utilizado para analisar os efeitos macroeconômicos, setoriais e na distribuição de renda dos cenários projetados para o gasto público no Brasil até 2037. Vale ressaltar que não é intenção deste trabalho simular estritamente os impactos da EC 95/2016, mas avaliar e comparar os impactos de trajetórias potenciais para o gasto público e outras variáveis econômicas no país.

3. METODOLOGIA

O modelo BRIGHT (Brazilian Social Accounting – General Equilibrium Model for Income Generation, Households and Transfers) conta com diversos elementos que o tornam adequado às análises dos impactos do PBF e aos temas relacionados à distribuição de renda. Trata-se de um modelo EGC multiproduto com elementos de dinâmica recursiva (backward looking), especificado para 55 setores, 110 produtos e 13 setores institucionais: 10 famílias representativas (definidas por 10 classes de renda), Empresas,

Governo e Resto do mundo. São detalhados 3 fatores produtivos primários (terra, trabalho e capital), 2 setores de margens (Comércio e Transportes), importações por produto para cada um dos 55 setores e componentes da demanda final, impostos indiretos (desagregados em IPI, ICMS e Outras taxas e subsídios) e sobre produção (dois tipos: sobre produção e outros custos e subsídios), além de impostos diretos (impostos sobre renda e patrimônio pagos pelas famílias e empresas).

O BRIGHT foi calibrado a partir de uma MCS com múltiplas famílias representativas, matriz que reúne dados provenientes das matrizes de Insumo Produto estimada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (GUILHOTO e SESSO FILHO, 2010), das Tabelas de Recursos e Usos e das Contas Econômicas Integradas do Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2015) e da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 (IBGE, 2014). É um modelo com ano base em 2008, especialmente estruturado para interconectar os fluxos de renda entre os setores produtivos, as 10 famílias e os demais agentes da economia brasileira.

O BRIGHT segue a tradição Johansen-australiana em modelos Equilíbrio Geral Computável e foi construído com base nas estruturas teóricas dos modelos BRIDGE (DOMINGUES *et al.*, 2014) e PHILGEM (CORONG e HORRIDGE, 2012; CORONG e HORRIDGE, 2014)¹. São modelos do tipo Johansen, formulados como um sistema de equações linearizadas e solucionadas pelo software GEMPACK (HARRISON e PEARSON, 1994), o qual permite acessar as soluções como taxas de crescimento (elasticidades), utilizando variados tipos de fechamento. A especificação teórica é composta por blocos de equações que determinam relações de oferta e demanda, derivadas de hipóteses de otimização e condições de equilíbrio de mercado (*market clearing*), detalhada em Cardoso (2016).

A partir dos dados da Matriz de Contabilidade Social (MCS) desenvolvida por Burkowsky, Perobelli e Perobelli (2014) e da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) (IBGE, 2014), foi possível elaborar um modelo de EGC com ligações explícitas entre as diferentes fontes de renda e dispêndio dos diversos agentes da economia. As famílias são divididas em 10 classes de acordo com a renda total, representando, assim, um avanço da modelagem de EGC na estimativa dos efeitos de determinadas políticas e suas consequências na distribuição de renda. A inclusão de dinâmica recursiva no BRIGHT também o qualifica entre os modelos EGC voltados para a economia brasileira.

No modelo BRIGHT, os setores produtivos minimizam custos de produção sujeitos a uma tecnologia de retornos constantes de escala, em que a combinação de insumos intermediários e fator primário (agregado) é determinada por coeficientes fixos (Leontief). Na composição dos insumos há substituição via preços entre produto doméstico e importado, por meio de funções de elasticidade de substituição constante (CES). Na composição dos fatores primários também há substituição via preço entre capital e trabalho por funções CES.

¹ Preocupado com os impactos de políticas comerciais de eliminação tarifária na pobreza e distribuição de renda nas Filipinas, Corong (2014) desenvolveu o modelo PHILGEM, que tem como base uma matriz de contabilidade social, que conta com desagregação para 38.400 famílias, distinção da renda do trabalho entre sete tipos de fontes e dois gêneros, e desagregação setorial para 105 setores.

A demanda familiar, de cada um dos 10 grupos de famílias representativos no modelo, é especificada a partir de funções de utilidade não-homotéticas Stone-Geary (PETER et al., 1996). Essa especificação divide o consumo dos bens e serviços em parcelas de “luxo” e “subsistência”, reservando uma parcela fixa do gasto em subsistência e uma parcela residual em “gasto de luxo”, o que permite que modificações na renda causem modificações diferenciadas no consumo dos produtos, daí seu caráter não-homotético. Na composição do consumo do produto entre doméstico e importado, utilizam-se funções de elasticidade de substituição constante (CES). As exportações setoriais respondem a curvas de demanda negativamente associadas aos custos domésticos de produção e positivamente afetadas pela expansão exógena da renda internacional, adotando-se a hipótese de país pequeno no comércio internacional.

O investimento e o estoque de capital seguem mecanismos de deslocamento intersetorial e de acumulação a partir de regras pré-estabelecidas, associadas a taxas esperadas de retorno e de depreciação do estoque de capital. Assim, setores com elevação na taxa esperada de retorno, calculada endogenamente, atraem investimento. Este investimento realizado no período t gera o estoque de capital no período $1+t$ por meio de uma regra padrão de acumulação, a partir do estoque de capital inicial descontado da depreciação.

O mercado de trabalho também apresenta um elemento de ajuste intertemporal, que envolve as variáveis de salário real, emprego atual e emprego tendencial. Nesse mecanismo, o salário real se eleva relativamente ao cenário tendencial, sendo a taxa proporcional ao desvio entre o crescimento da oferta de trabalho e do emprego. O ajuste do salário real a esse *gap* entre oferta e demanda de trabalho é controlado por um parâmetro de ajustamento.

O BRIGHT representa um avanço em relação aos modelos EGC na literatura, principalmente ao incorporar o tratamento explícito das interdependências entre os setores produtivos e os setores institucionais da economia, explicitando o processo de geração, distribuição e transferência de renda, requisitos importantes para a investigação do problema de pesquisa proposto neste estudo.

Especificamente, pode-se enumerar algumas das inovações incorporadas ao BRIGHT que são importantes neste trabalho: i) o modelo caracteriza a renda por todas as suas fontes para os diversos setores institucionais. Além da apropriação de salários pelas famílias, o modelo conta com a distribuição do EOB entre Famílias (por suas 10 classes), Empresas e Governo e adiciona a renda proveniente de transferências institucionais; ii) na apropriação dos rendimentos do trabalho pelas famílias, o modelo atrela os salários pagos por cada setor produtivo ao tipo de família, definidas por classe de renda (usualmente, modelos EGC não fazem essa distinção); iii) detalha o uso da renda dos diversos setores institucionais. Além do gasto em consumo com bens e serviços domésticos e importados pelas Famílias e Governo, e o conseqüente pagamento de impostos indiretos, já usual em modelos EGC, detalham-se os demais dispêndios, como as transferências aos demais agentes e o pagamento de impostos diretos sobre a renda; iv) o Consumo das famílias passa a ser função da renda disponível. Usualmente, essa relação é tomada como implícita no fechamento dos modelos EGC, no BRIGHT insere-se uma função de consumo que liga diretamente o consumo à renda disponível; v) o Consumo do Governo pode ser endógeno, em função da receita total com impostos diretos e indiretos (usualmente, modelos EGC assumem gasto do Governo exógeno, seguindo o consumo das Famílias ou as variações do PIB).

4. SIMULAÇÃO E RESULTADOS

Os exercícios de simulação têm como objetivo projetar e avaliar o efeito de diferentes trajetórias de crescimento dos gastos do Governo na atividade econômica de forma detalhada, nos setores da economia e nos grupos familiares. Para fins comparativos, projeta-se três diferentes cenários de evolução dos gastos públicos: contracionista; de austeridade com resposta positiva do investimento à redução dos gastos, de modo a sustentar o PIB; e, por último, expansionista. O objetivo com a simulação de três cenários é estabelecer comparações dos impactos para diferentes trajetórias do gasto público.

As simulações em EGC são constituídas por dois tipos de cenários: base e de política. Para a construção do cenário base, utiliza-se uma simulação histórica que, a partir do ano base do modelo BRIGHT, 2008, projeta a base de dados do modelo para o período para o qual existem dados (agregados) disponíveis (2008-2016); e da simulação de projeção, que utiliza das informações de estimativas feitas por pesquisas ou institutos oficiais para o período subsequente (2017-2037). A simulação de projeção é, portanto, complementar à histórica para a construção do cenário base e tem como objetivo construir a trajetória de crescimento da economia brasileira até 2037.

Após estabelecido o cenário base, são construídos os cenários de simulação que interessam a este trabalho. A literatura em EGC denomina estes cenários de simulações de política (*policy simulations*). Esses cenários estabelecem diferentes trajetórias para o crescimento do consumo do governo e de resposta dos demais componentes do PIB.

Conforme indicado anteriormente, o cenário base pode, então, ser interpretado como o cenário que tenta reproduzir a trajetória “normal” da economia. Para a construção deste cenário, as variáveis referentes ao PIB, consumo do Governo, Consumo das famílias, Investimento agregado e Exportações agregadas, são colocadas como exógenas e seus valores seguem as variações percentuais reais observadas entre 2008 e 2017, extraídas do Ipeadata (IPEA, 2018). Para complementar até o fim estipulado para a simulação (2037), projetou-se a evolução dos agregados macroeconômicos segundo as estimativas de Banco Central do Brasil (2018) até 2019 e, a partir de 2020, utilizou-se uma taxa de crescimento hipotética de 2,5% para todos os cinco agregados macroeconômicos².

Conforme indicado no início do capítulo, para fins de comparação, utilizou-se de dois diferentes cenários de evolução dos gastos públicos. De principal interesse, o primeiro cenário é denominado contracionista e simula a redução dos gastos do governo, comparativamente ao cenário base. Neste cenário, o consumo total do governo sofre um deslocamento negativo de 1 ponto percentual com relação a cada ano do cenário base. No acumulado até 2037, portanto, teremos o efeito generalizado de uma diminuição gradual da representatividade do governo, enquanto demandante de bens, serviços e investimentos e também como agente que transfere renda.³ O que se espera deste cenário é uma queda de crescimento do PIB, mesmo com a resposta positiva de alguns componentes da demanda dadas as modificações de preços relativos, como investimento, exportações e importações.

² A construção de cenários base com crescimento homogêneo é prática bastante comum em modelos EGC dinâmicos, sendo que esta mesma estratégia pode ser encontrada nos trabalhos de Carvalho (2014), Souza (2015) e Ribeiro (2015).

³ Embora as transferências do Governo não tenham recebido choques diretamente, elas serão afetadas negativamente neste cenário, pois estão indexadas ao PIB no modelo.

O segundo cenário representa a ideia defendida pela teoria da austeridade expansionista. “Cenário de política de austeridade com resposta do Investimento”, seu fechamento é estruturado de modo que o investimento privado sustente o PIB, de modo a não haver decrescimento real desta última variável no período projetado. O cenário também é útil para fins comparativos, servindo de base para verificação dos impactos de ajustamento da economia à austeridade projetada no primeiro cenário, caso ocorram. O procedimento da simulação é o mesmo que o utilizado no primeiro cenário de política contracionista: a demanda total do governo se desloca negativamente em 1 ponto percentual com relação a cada ano do cenário base e, como hipótese conservadora, o investimento responde de forma a manter a taxa de crescimento do PIB inalterada, mesmo com o efeito negativo do corte de consumo do Governo.⁴

4.1 Impactos macroeconômicos

A Tabela 1 reporta o crescimento acumulado das variáveis macroeconômicas no período de simulação para cada cenário de política e o cenário base. Os valores acumulados no último ano (2037) representam a taxa de crescimento percentual entre 2017 e 2037.

Tabela 1 – Resultados Macroeconômicos – Acumulado 2037 (%)

Variáveis	Base	Contracionista	Austeridade com resposta do Investimento
PIB	63,56	62,12	63,56
Consumo das famílias	64,21	55,98	57,57
Investimento	69,01	63,95	69,02
Consumo do Governo	55,34	25,78	25,78
Exportações	79,66	126,94	126,89
Importações	81,87	54,12	55,93
Emprego	56,08	54,07	55,34
Capital	33,87	23,36	34,46
Salário real	-3,87	-24,06	-12,88
Índice de preços ao consumidor	14,10	-32,78	-14,28
Índice de preços das Exportações	13,35	-11,02	-11,16

Fonte: Resultados das simulações.

Os detalhes da dinâmica do mercado de trabalho e do salário real, referente à Dinâmica Recursiva do modelo BRIGHT, indicam que o ajuste intertemporal dos salários reais

⁴ Para isso, o fechamento adaptado ao modelo foi o swap entre a variável de deslocamento do investimento (invslack), exógena, e do PIB pela ótica do dispêndio (x0gdpexp), endógena.

responde às flutuações do emprego atual, tendo em vista o emprego tendencial. O investimento e o estoque de capital seguem os mecanismos de acumulação e de deslocamento intersetorial a partir de regras pré-estabelecidas, associadas à taxa de depreciação e retorno, isto é, o capital de determinada indústria aumenta se a taxa de retorno esperada pelos investidores for superior à taxa de retorno normal desta indústria.

No cenário contracionista, a retração da demanda total do Governo contribuiria para queda do índice de preços que, relativamente inferiores aos preços externos, impactaria no saldo comercial marginal positivo. Isto é, as exportações cresceriam mais que as importações, revertendo o déficit marginal do cenário base. O crescimento inferior do PIB em relação ao cenário base se deveria à redução do consumo das famílias, em decorrência da queda do nível de emprego e renda, e também à redução do investimento que, no modelo, segue mecanismos de acumulação e de deslocamento intersetorial a partir de regras pré-estabelecidas, associadas à taxa de depreciação e taxas de retorno. Assim, mesmo com insumos mais baratos e crescimento de setores exportadores, a retração de renda e consumo reduziria a taxa de retorno do capital e inibiria o investimento neste cenário.

No cenário de austeridade com resposta do investimento, ao estabelecermos um “choque de investimento”, o resultado acumulado desta variável supera o do cenário contracionista, apesar de não superar o do cenário base. O consumo das famílias aumentaria em relação ao cenário contracionista, devido à elevação na renda, detalhada em seção adiante. Tal fator estaria associado à queda de salário real menos acentuada, relativamente ao cenário contracionista, e ao maior crescimento do capital, dado o choque no investimento.

4.2 Impactos setoriais das simulações

Os 55 setores presentes no modelo BRIGHT interagem entre si e entre os agentes da demanda final. Após as simulações, podemos verificar os setores que mais e menos cresceram ao fim do período projetado. A Tabela 2, a seguir, exhibe os principais resultados setoriais. No Anexo 1, encontram-se disponíveis as descrições das siglas para os setores e produtos do Sistema de Contas Nacionais.

Tabela 2 – Impactos setoriais da projeção dos cenários Base e de Política, Brasil, setores selecionados (variação % acumulada 2017-2037).

Maior crescimento					
	Base		Contracionista		Austeridade com resposta do Investimento
4 MinerioFerro	90,4	4 MinerioFerro	131,4	4 MinerioFerro	130,7
38 OutEqTransp	83,7	38 OutEqTransp	112,2	38 OutEqTransp	113,1
50 EducMercant	82,3	5 OutIndExtrat	104,5	5 OutIndExtrat	105,7
35 AutomUtilita	74,1	27 MetNaoFerros	103,1	27 MetNaoFerros	104,6
27 MetNaoFerros	73,3	3 PetroleoGas	93,7	26 FabAcoDeriv	95,2
36 CaminhOnibus	73,0	26 FabAcoDeriv	93,3	3 PetroleoGas	95,1
33 MatEletrOut	72,9	37 PecVeicAutom	91,1	37 PecVeicAutom	92,9
37 PecVeicAutom	72,3	17 ResinaElasto	89,6	17 ResinaElasto	91,2
52 OutrosServic	72,2	36 CaminhOnibus	87,2	36 CaminhOnibus	90,7
26 FabAcoDeriv	71,3	22 QuimicosDive	87,13	22 QuimicosDive	88,2
Menor crescimento					
	Base		Contracionista		Austeridade com resposta do Investimento
8 Texteis	48,6	53 EducPublica	25,8	53 EducPublica	25,8
46 ServImobAlug	49,2	54 SaudePublica	26	54 SaudePublica	26
53 EducPublica	55,4	55 AdmPubSegSoc	26,2	55 AdmPubSegSoc	26,2
54 SaudePublica	55,5	46 ServImobAlug	44,6	46 ServImobAlug	47,1
55 AdmPubSegSoc	55,6	47 ServManutRep	54,1	9 ArtVestuario	55,5
9 ArtVestuario	57,4	9 ArtVestuario	54,2	47 ServManutRep e	55,9
1 AgricultOut	57,6	18 ProdFarmac	55	18 ProdFarmac	56,3
2 PecuarialPesc	58,3	20 PerfumarOut	57,5	20 PerfumarOut	58,9
7 ProdFumo	58,6	41 Construcao	59,4	45 FinancSeguro	61,7
6 AlimentBebid	58,9	45 FinancSeguro	60,3	31 EscrInformat	63,2

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das simulações.

Conforme os resultados, os três cenários se destacam pelo crescimento mais elevado dos setores primários extrativistas e secundários, como extração de minério de ferro, siderurgia, produção de resina e equipamentos para indústria; e baixo crescimento em setores públicos, como saúde, educação e administração (também com destaque na iniciativa privada), serviços imobiliários e indústria têxtil – todos com baixo crescimento nos dois cenários de contração dos gastos do Governo. No entanto, percebe-se que a amplitude de variação do crescimento acumulado dos vários setores é maior para os cenários de política, principalmente o contracionista. No cenário base a dinâmica dos setores mostra-se mais equilibradas entre os setores (mais centradas na média).

4.3 Famílias

A Tabela 3 exibe o crescimento acumulado na renda das famílias nos cenários base e de política. Se compararmos o cenário contracionista com o de austeridade com resposta do investimento, veremos que este último geraria maior crescimento de renda. No entanto, relativamente ao cenário base, ambos os cenários, caracterizados pelo corte de consumo do governo, teriam impactos negativos na trajetória da renda das famílias.

Tabela 3 – Dinâmica de crescimento real da renda das Famílias por classe e cenários (variação % acumulada de 2017 a 2037)

Classes/ Cenários	Base	Contracionista	Austeridade com resposta do Investimento
H1	74,8	56,3	58,0
H2	75,2	54,8	56,5
H3	74,6	53,3	55,1
H4	74,5	53,4	55,2
H5	74,4	52,7	54,4
H6	74,9	51,5	53,1
H7	74,1	51,2	52,8
H8	75,3	52,7	54,2
H9	75,9	54,2	55,8
H10	77,1	56,8	58,1

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das simulações.

A redução relativa da renda real nos cenários contracionistas resultaria em redução do consumo total⁵ das famílias, o que se refletiria em queda de utilidade e, portanto, bem-estar. No cenário de Austeridade com resposta do investimento haveria certa aproximação do crescimento da renda em relação ao projetado no cenário base, mas ainda

⁵ Uma hipótese do modelo BRIGHT é que o consumo por classe de renda segue inteiramente as respectivas variações da renda. Por isso, as variações do consumo total por classe de renda não foram apresentadas, já que exibem as mesmas variações apresentadas para a renda.

ficaria abaixo deste. Portanto, apesar da resposta do investimento manter o crescimento do PIB inalterado (em relação ao cenário base) haveria queda na trajetória de crescimento da renda das famílias. Os efeitos negativos do corte de consumo do governo (e transferências) não são contrabalançados pela resposta do investimento, pelo menos não no montante de resposta do investimento que foi projetado.

Em relação aos impactos distributivos, este estudo propõe a imputação dos valores monetários do gasto público social nos setores de saúde e educação pública para as classes familiares, no sentido de captar o que Atkinson (2016) denomina de “renda familiar ampliada”. A imputação do gasto social na renda das famílias é importante porque possibilita contornar uma limitação das análises baseadas nos dados do Sistema de Contas Nacionais (SCN). No SCN, o consumo de bens públicos é atribuído ao governo (que é quem paga pelo serviço) e não às famílias. Deste modo, a análise estritamente baseada no SCN mostraria que a contração de gastos públicos poderia ter impacto de redução na desigualdade, pois captaria, primordialmente, o corte na massa salarial do funcionalismo público, atingindo, portanto, as classes mais altas (este resultado pode ser visto na Tabela 6, coluna Renda Total). O corte de gastos com saúde e educação atingiria as famílias apenas de forma indireta, via efeito do corte na atividade econômica. Assim, para uma análise mais apurada dos efeitos dos cenários na desigualdade imputou-se o consumo de saúde e educação pública às classes de famílias.

A imputação dos valores monetários do gasto público social nos setores de saúde e educação pública para as classes familiares foi feita conforme o custo per capita e utilização dos serviços por cada classe. Esses cálculos possibilitam computar uma “renda social final”, que leva em conta o que é consumido de saúde e educação públicas pelas famílias. Conforme destacado na seção metodológica, a imputação segue o trabalho de Silveira *et. al.* (2011).⁶

A Tabela 4 mostra as projeções do custo total com educação pública para os cenários do modelo. Para isso, aplicaram-se as projeções de crescimento real do setor Educação Pública em cada cenário, disponibilizadas pelos resultados das simulações com o modelo BRIGHT até o ano de 2037, sobre o custo com educação pública por classe de renda mensurado para o ano de 2016. Deste modo, obteve-se o gasto total com educação pública por classe de renda em 2037⁷.

⁶ Younger *et. al.* (2015); Lustig *et. al.* (2013) e Cepal (2015) também realizam experimentos similares.

⁷ Aqui está implícita a hipótese de que o gasto público com educação crescerá à mesma taxa para todas as classes ao longo da projeção.

Tabela 4 – Projeção do gasto total com educação pública – 2037
(R\$ bilhões a preços de 2016)

Classes	Valores (R\$ bi) em 2016	Base	Contracionista	Austeridade com resposta do Investimento
H1	81,2	126,2	102,2	102,2
H2	58,0	90,1	73,0	73,0
H3	66,6	103,5	83,8	83,8
H4	19,6	30,5	24,7	24,7
H5	25,7	40,0	32,4	32,4
H6	15,2	23,6	19,1	19,1
H7	11,8	18,3	14,8	14,8
H8	11,7	18,2	14,7	14,7
H9	5,4	8,4	6,8	6,8
H10	3,9	6,1	4,9	4,9
Total	307,2	477,3	386,5	386,5

Fonte: Elaboração própria. Baseados nos dados da Pnad (2015) e nos valores do custo per capita da educação de 2015, disponibilizado pelo MEC; considerou-se a evolução do setor no Cenário Base para o ano de 2016, bem como a inflação de 2016.

É possível observar que, após a projeção dos gastos em cada cenário, as classes de renda mais baixas são as mais beneficiadas pelo gasto total em educação pública. Para saúde pública, o mesmo procedimento foi realizado: a partir do crescimento acumulado do setor verificado em cada cenário de política, pode-se estimar a representatividade do gasto público com saúde para cada classe ao fim de cada projeção, no ano de 2037 (Tabela 5).

Tabela 5 – Projeção do gasto total com saúde pública – 2037
(R\$ bi a preços de 2016)

Classes	(%) do gasto federal com saúde em 2008	Base	Contracionista	Austeridade com resposta do Investimento
H1	22,7	38,9	32,2	32,2
H2	19,1	32,8	27,1	27,1
H3	26,5	45,4	37,6	37,6
H4	7,5	12,8	10,6	10,6
H5	9,4	16,0	13,3	13,3
H6	5,2	8,9	7,4	7,4
H7	5,6	9,7	8,0	8,0
H8	1,6	2,7	2,3	2,3
H9	1,4	2,3	1,9	1,9
H10	1,2	2,1	1,7	1,7
Total	100	172	142	142

Fonte: Elaboração própria com base em Silveira *et. al.* (2011) e no relatório Aspectos Fiscais da Saúde no Brasil, do Ministério da Fazenda.

Assim como para educação pública, observa-se que o crescimento do setor de saúde pública nos cenários Contracionista e Austeridade com resposta do Investimento são iguais, devido ao fato do setor de Saúde Pública apresentar o mesmo crescimento acumulado em ambos os cenários. Com relação ao gasto total em saúde pública, as classes de renda mais baixas também são consideravelmente mais favorecidas do que as mais altas.

Assim, para o cenário base e para cada cenário de política projetado, imputa-se à renda total de cada classe de família representativa – composta pela renda de fatores e de transferências dos setores institucionais da economia, compatível com o sistema de Contas Nacionais – o valor total “consumido” de saúde e educação pública, obtendo-se a “renda familiar ampliada”.

Devido ao fato das classes de renda mais baixas serem consideravelmente mais beneficiadas do que as classes de renda mais altas pelos serviços de educação e saúde públicas – como se pode observar nas duas tabelas anteriores –, espera-se a mudança do indicador de desigualdade de renda em relação àquele mensurado somente com a renda final resultante das simulações do modelo.

A Tabela 6, a seguir, exhibe o índice de Gini para cada cenário, comparando aquele estimado com base apenas nos resultados do modelo (Renda Total) e, portanto, oriundo

da estrutura do Sistema de Contas Nacionais, com o estimado após a imputação do gasto social com educação e saúde pública (Renda Familiar Ampliada).⁸

Tabela 6 – Índices de Gini referentes à Renda Total e Renda Familiar Ampliada
(2037)

Cenários	Renda Total	Renda Familiar Ampliada	Diferença (%)
Base	0,5768	0,5275	-8,5%
Contracionista	0,5689	0,5373	-5,6%
Austeridade com resposta do Investimento	0,5677	0,5318	-6,3%

Fonte: Elaboração própria.

É possível notar, após a imputação do gasto público social com saúde e educação, reversão da ordem dos cenários mais concentradores de renda. Os cenários contracionistas e de austeridade com resposta do investimento tornam-se os mais concentradores de renda. O cenário contracionista, antes menos concentrador devido à redução do consumo do Governo captar, prioritariamente, o corte das remunerações pagas nos setores públicos, subsídios e desonerações, passa a refletir, após a imputação do gasto público social na renda total das famílias, a redução da participação dos serviços de saúde e educação pública na renda final das famílias. Assim, para a renda familiar ampliada, o cenário contracionista apresentaria o maior índice de Gini entre os cenários, portanto, seria o mais concentrador., na comparação com os outros dois cenários.

O índice de Gini para o cenário de política de austeridade com resposta do investimento, após a imputação, decresceria 6,32% relativamente ao verificado sob a renda final. Embora levemente menos concentrador que o cenário contracionista, este cenário seria mais concentrador que o cenário base, quando o conceito de renda ampliada é levado em conta. O cenário base, com participação mais expressiva dos setores públicos após as simulações, sugere distribuição de renda mais igualitária após a imputação dos serviços de saúde educação pública na renda das famílias. Neste cenário, a redução do índice de Gini é de -8,5% em relação ao conceito de renda total.

É importante destacar que embora o cenário de austeridade com resposta do investimento mantenha o PIB constante, o efeito de aumento na desigualdade do cenário puramente contracionista não é revertido. Esse é um resultado importante: ainda que se verifique crescimento do Investimento como resposta ao aumento da confiança devido ao ajuste

⁸ Importante observar que, como as famílias estão representadas por agentes representativos, os valores obtidos para o índice de Gini são relativos às 10 classes de renda, e não à desigualdade entre indivíduos, comumente estimada. Assim, cabe ressaltar que neste caso, o valor obtido para a desigualdade é subestimado, uma vez que não considera a desigualdade intraclasses (HOFFMAN, 1998 *apud* Cardoso, 2016).

fiscal, os efeitos de piora na distribuição decorrente do corte de gastos públicos não seriam inteiramente revertidos, o que produziria aumento da desigualdade de renda.

Os resultados também apontam que o papel do gasto público social deve ser considerado em investigações acerca dos impactos de políticas públicas sobre as famílias. Os resultados presentes nesse artigo estão de acordo com a literatura nacional e internacional⁹.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi projetar os impactos da austeridade fiscal na atividade econômica e na população, divididas por classes de renda, por meio do modelo de equilíbrio geral computável BRIGHT (*Brazilian Social Accounting – General Equilibrium Model for Income Generation, Households and Transfers*), adaptado à questões relacionadas ao setor público e suas relações com as famílias, em termos de transefências de renda e impactos distributivos.

Os resultados de maior interesse nesse trabalho foram aqueles referentes aos impactos de cenários austeros nas famílias. Os resultados sugerem que o cenário contracionista promoveria queda na renda de todas as classes relativamente ao cenário base. O cenário no qual o investimento responde de maneira a contrabalancear a queda nos gastos do governo (cenário de austeridade expansionista), por sua vez, conseguiria recuperar o PIB, mas não a renda das famílias (em relação ao cenário base). Assim, a hipótese de “ajuste fiscal expansionista” parece prejudicar a renda das famílias, mesmo com a resposta do investimento.

Uma conclusão importante é que a análise da distribuição de renda baseando-se apenas na estrutura das Contas Nacionais é limitada para captar os efeitos de ajustes fiscais, já que desconsidera que o recebimento e uso de serviços públicos representa importante parcela do consumo das famílias, especialmente de menor nível de renda, mais dependentes desses serviços. Assim, este consumo pode ser pensado como uma renda recebida e deve ser levado em conta nas análises de impacto dos gastos públicos nas famílias. A imputação do gasto público social possibilitou verificar que, quando estes gastos são considerados como uma renda social (ou consumo social) das famílias, uma redução dos gastos públicos, de modo a diminuir a participação do Governo na economia, seja com resposta ou não do investimento privado, teria efeito regressivo na distribuição de renda.

Assim, sugere-se que o cenário austero que se projeta no horizonte brasileiro com a EC 95/2016 pode ter implicações importantes na piora da desigualdade quando se considera o acesso à serviços públicos básicos, como saúde e educação, caso medidas que atenuem esses efeitos não sejam tomadas. Naturalmente, para além dos impactos possíveis de serem mensurados no arcabouço metodológico deste trabalho, a redução da oferta de educação e saúde pública pode ter efeito perverso sobre a produtividade do trabalho, os indicadores humanos e sociais, a pobreza e, conseqüentemente, sobre a desigualdade no longo-prazo. Esses são, no entanto, efeitos que fogem ao escopo deste estudo.

⁹ Alguns exemplos são: Silveira *et al.* (2011); Silveira e Passos (2017); Younger *et al.* (2015); Lustig *et al.* (2013) e Cepal (2015).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALESINA, A., ARDAGNA, S., PEROTTI, R., SCHIANTARELLI, F. Fiscal Policy, Profits, and Investment. [S.l.], 1999. (*Working Paper Series*, 7207). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7207>>.
- ALESINA, A., AZZALINI, G., FAVERO, C., GIAVAZZI, F., MIANO, A. Is it the “How” or the “When” that matters in fiscal adjustments? n. 22863, November 2016. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w22863>>.
- ALESINA, A.; FAVERO, C.; GIAVAZZI, F. The Output Effect of Fiscal Consolidations. [S.l.], 2012. (*Working Paper Series*, 18336). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w18336>>.
- ALESINA, A. F.; FAVERO, C.; GIAVAZZI, F. What do we know about the effects of Austerity? [S.l.], 2018. (*Working Paper Series*, 24246). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w24246>>.
- ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. *Economic policy*, Oxford University Press Oxford, UK, v. 10, n. 21, p. 205–248, 1995.
- ANDERSON, D.; HUNT, B.; SNUDDEN, S. Fiscal consolidation in the euro area: How much pain can structural reforms ease? *Journal of Policy Modeling*, Elsevier, v. 36, n. 5, p. 785–799, 2014.
- ARDAGNA, S. Fiscal stabilizations: When do they work and why. *European Economic Review*, v. 48, n. 5, p. 1047 – 1074, 2004. ISSN 0014-2921. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292103001557>>.
- ATKINSON, A. B. Desigualdade: O que pode ser feito? Leya, São Paulo–SP, 2016.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). Relatório de Inflação. Brasília – DF. Disponível em < <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ri/201812/ri201812p.pdf> >. Acesso em: janeiro, 2019.
- BOURGUIGNON, F.; MELO, J. D.; MORRISSON, C. Poverty and income distribution during adjustment: issues and evidence from the oecd project. *World Development*, Elsevier, v. 19, n. 11, p. 1485–1508, 1991.
- BOVA, E.; KINDA, T.; WOO, J. Austerity and inequality: The size and composition of fiscal adjustment matter. *Vox CEPR Policy Portal*, 2018.
- BURKOWSKI, E.; PEROBELLI, F. F. C.; PEROBELLI, F. S. Matrizes de contabilidade social e financeira: Brasil, 2005 a 2009. *Estudos Econômicos* (São Paulo), SciELO Brasil, v. 46, n. 4, p. 937–971, 2016.
- CAMURI, P. A.; HERMETO, A. M. et al. Fiscal consolidation in developed and emerging economies. *Nova Economia*, SciELO Brasil, v. 25, n. SPE, p. 835–861, 2015.
- CARVALHO, F. J. C. Arguments for austerity, old and new: the British Treasury in the 1920s and the Bundesfinanzministerium in the 2010s. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, v. 15, n. 3, p. 262–288, 2018.
- CARDOSO, D. F. *Capital e trabalho no brasil no século XXI: o impacto de políticas de transferência e de tributação sobre desigualdade, consumo e estrutura produtiva*. (UFMG/CEDEPLAR), 2016. Tese de Doutorado.
- CARDOSO, D. F., DOMINGUES, E. P., & BRITTO, G. (2017). *Impactos estruturais do programa Bolsa família na dinâmica recente da economia brasileira* (No. 556). Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais.

CARVALHO, T. S. *Uso do solo e desmatamento nas regiões da Amazônia legal brasileira: condicionantes econômicos e impactos de políticas públicas*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG/CEDEPLAR), 2014. Tese de Doutorado.

CEPAL. *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe: Dilemas y espacios de políticas*. 2015. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37747/1/S1500053_es.pdf>.

CORONG, E. L. *Tariff elimination, gender and poverty in the Philippines: A computable general equilibrium (CGE) microsimulation analysis*. Melbourne: Center of Policy Studies, 2014.

CORONG, E.; HORRIDGE, M. et al. PHILGEM: A SAM-based computable general equilibrium model of the Philippines. [S.l.]: Monash University, Centre of Policy Studies and the Impact Project, 2012.

CURY, S.; LEME, M. C. S. Redução da desigualdade e programas de transferência de renda: uma análise de equilíbrio geral. In: BARROS, Ricardo Paes de; FOGUEL, Miguel Nathan; ULYSSEA, Gabriel (Ed.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. v. 2.

DOMINGUES, E. P.; MAGALHÃES, A.S.; JUNIOR, A.A.B. ; CARVALHO, T.S. ; SANTIAGO, F.S. The World Financial Crisis in Brazil: Industry and Regional Economic Impacts. *Journal of International Business and Economics*, v. 2, p. 57-94, 2014.

DWECK, E., OLIVEIRA, A. L. M. D., & ROSSI, P. *Austeridade e retrocesso: impactos sociais da política fiscal no Brasil*. São Paulo: Brasil Debate. 2018..

GIAVAZZI, F.; PAGANO, M. Can severe fiscal contractions be expansionary? tales of two small european countries. *NBER macroeconomics annual*, MIT Press, v. 5, p. 75–111, 1990.

GUILHOTO, J.J.M. e SESSO FILHO, U.A. Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005. *Economia e Tecnologia*, ano 6, vol 23, Out., 2010.

HARRISON, W.J., & PEARSON, K.R. Computing Solutions for Large General Equilibrium Models Using GEMPACK, *Computational Economics* 9(2): 83-127, 1994.

INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA (IPEA). IPEADATA: Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. Macroeconômico. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: janeiro de 2019.

KRUGMAN, P. Myths of austerity. *The New York Times*, v. 1, n. 7, p. 10, 2010. Disponível em: <https://www.economics.utoronto.ca/gindart/2010-07-02%20-%20Myths%20of%20austerity.pdf> Acesso em: jan/2019.

LUSTIG, N. Fiscal policy and income redistribution in Latin America: Challenging the conventional wisdom. *Commitment to Equity Initiative, Inter-American Dialogue y Tulane University*, 2011.

MATTEI, C. E. The guardians of capitalism: International consensus and the technocratic implementation of austerity. *Journal of Law and Society*, Wiley Online Library, v. 44, n. 1, p. 10–31, 2017a.

NIKIFOROS, M.; PAPADIMITRIOU, D. B.; ZEZZA, G. The Greek public debt problem. *Nova Economia*, Scielo, v. 25, p. 777 – 802, 12 2015. ISSN 0103-6351. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512015000400777&nrm=iso>.

RAWDANOWICZ, Ł.; WURZEL, E.; CHRISTENSEN, A. K. The equity implications of fiscal consolidation. *OECD Publishing*, 2013.

RIBEIRO, L. C. S. Investimentos estruturantes e desigualdades regionais na região nordeste. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional/ Faculdade de Ciências

Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. (Tese de Doutorado).

SALTO, F. S.; BARROS, G. L. A importância da Emenda Constitucional nº 95/2016. Instituição Fiscal Independente, Nota técnica nº 21. Agosto/2018. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/546293/NT21_2018.pdf> Acesso em: janeiro/2019.

SCHNEIDER, M. P.; KINSELLA, S.; GODIN A. Changes in the profile of inequality across europeu since 2005: austerity and redistribution. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, Edward Elgar Publishing, v. 13, n. 3, p. 354–374, 2016.

SCHYMURA, Luiz Guilherme. O teto dos gastos e as turbulências que se aproximam. Carta da Conjuntura. IBRE. 2017. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C82C55EC04CF1015F0B9BF4836419> Acesso em: 14/01/2019.

SILVEIRA, F. G.; FERREIRA, J.; ACIOLY, L.; CALIXTRE, A. STIAVALI, M.; SANTOS, M. P. d. Equidade Fiscal: impactos distributivos da tributação e do gasto social. Ipea, Comunicados nº 92. Brasília, 2011.

SILVEIRA, F. G.; PASSOS, L. Impactos distributivos da tributação e do gasto social. In: AFONSO, J. R.; LUKIC, M. R.; ORAIR, R. O. e SILVEIRA, F. G. *Tributação e desigualdade*. Editora Letramento, Belo Horizonte, 2017.

SOUZA, K. B. *Impactos econômicos da participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro: uma análise de equilíbrio geral*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG/CEDEPLAR), 2015. (Tese de Doutorado)

STEWART, F. Adjustment and poverty: options and choices. [S.l.]: Routledge, v. 2, 2005.

TAYLOR, L. *Varieties of stabilization experience: Towards sensible macroeconomics in the third world*. Oxford (UK) Clarendon Press, 1991.

YOUNGER, S. D.; OSEI-ASSIBEY, E.; OPPONG, F. Fiscal Incidence in Ghana. *Review of Development Economics*, Vol. 21, Issue 4, pp. e47-e66, 2017. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3069184> ou <http://dx.doi.org/10.1111/rode.12299>>

ANEXOS

Anexo 1: Descrição de setores e produtos

Tabela A1.1 – Descrição dos Setores

Número	Sigla	Descrição dos setores
I1	AgricultOut	Agricultura, silvicultura, exploração florestal
I2	PecuaríaPesc	Pecuária e pesca
I3	PetroleoGas	Petróleo e gás natural
I4	MinerioFerro	Minério de ferro
I5	OutIndExtrat	Outros da indústria extrativa
I6	AlimentBebid	Alimentos e Bebidas
I7	ProdFumo	Produtos do fumo
I8	Texteis	Têxteis
I9	ArtVestuario	Artigos do vestuário e acessórios
I10	CouroCalcado	Artefatos de couro e calçados
I11	ProdMadeira	Produtos de madeira - exclusive móveis
I12	CelulosPapel	Celulose e produtos de papel
I13	JornRevDisc	Jornais, revistas, discos
I14	RefPetroleo	Refino de petróleo e coque
I15	Alcool	Álcool
I16	ProdQuimicos	Produtos químicos
I17	ResinaElasto	Fabricação de resina e elastômeros
I18	ProdFarmac	Produtos farmacêuticos

I19	DefAgricolas	Defensivos agrícolas
I20	PerfumarOut	Perfumaria, higiene e limpeza
I21	TintasOut	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
I22	QuimicosDive	Produtos e preparados químicos diversos
I23	BorracPlast	Artigos de borracha e plástico
I24	Cimento	Cimento
I25	OutPrMNaoMet	Outros produtos de minerais não-metálicos
I26	FabAcoDeriv	Fabricação de aço e derivados
I27	MetNaoFerros	Metalurgia de metais não-ferrosos
I28	ProdMetal	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos
I29	MaqEquipManu	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos
I30	Eletrodomest	Eletrodomésticos
I31	EsqrInformat	Máquinas para escritório e equipamentos de informática
I32	MaqEletriOut	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
I33	MatEletroOut	Material eletrônico e equipamentos de comunicações
I34	ApMedicoOut	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e
I35	AutomUtilita	Automóveis, camionetas e utilitários
I36	CaminhOnibus	Caminhões e ônibus
I37	PecVeicAutom	Pecas e acessórios para veículos automotores
I38	OutEqTransp	Outros equipamentos de transporte
I39	IndDiversas	Móveis e produtos das indústrias diversas
I40	EletrOutUrba	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
I41	Construcao	Construção
I42	Comercio	Comércio
I43	TranspArmCor	Transporte, armazenagem e correio
I44	ServInformac	Serviços de informação
I45	FinancSeguro	Intermediação financeira e seguros
I46	ServImobAlug	Serviços imobiliários e aluguel
I47	ServManutRep	Serviços de manutenção e reparação
I48	ServAlojAlim	Serviços de alojamento e alimentação
I49	ServPrestEmp	Serviços prestados às empresas
I50	EducMercant	Educação mercantil
I51	SaudeMercant	Saúde mercantil
I52	OutrosServic	Outros serviços
I53	EducPublica	Educação pública
I54	SaudePublica	Saúde pública
I55	AdmPubSegSoc	Administração pública e seguridade social

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE)