

Análise do Impacto das Políticas de (Des)Oneração da Folha de Pagamento na Economia Brasileira*

ALEXANDRE ALVES PORSSE[†]
TERCIANE SABADINI CARVALHO[†]

Sumário

1. Introdução.....	77
2. Impactos de políticas sobre a folha de pagamentos: Revisão da literatura.....	79
3. Histórico da política de (des)oneração da folha de pagamento.....	80
4. O modelo EGC dinâmico.....	82
5. Estratégia de simulação.....	84
6. Resultados.....	86
7. Conclusões.....	93

Palavras-chave

Desoneração da folha de pagamento, modelo EGC, impacto econômico

JEL Codes

C68, D58, F19

Resumo • Abstract

A política de desoneração da folha de pagamento foi implantada em 2012, mas em 2015 o Governo Federal estabeleceu mudanças que representaram uma reoneração da folha de pagamento. O objetivo é avaliar os impactos econômicos dessas políticas por meio de simulações com um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico para a economia brasileira. Os resultados mostraram que a política de desoneração implicaria em um ganho acumulado no crescimento do PIB de 0,34%, enquanto a reoneração levaria a uma perda acumulada de 0,37%. Esse resultado decorre das distorções setoriais da reoneração, que aumenta o custo da folha de pagamentos nos setores intensivos em capital, levando ao aumento do custo de produção desses bens e redução da taxa de investimento agregada.

1. Introdução

Após a crise financeira internacional de 2008/2009, diversos governos nacionais implementaram políticas anticíclicas para estimular a economia e recuperar o crescimento do produto e do emprego. No Brasil, considerando o campo das políticas tributárias, o Governo Federal atuou principalmente por meio de dois instrumentos de incentivo: a desoneração do IPI e da folha de pagamento.

Neste estudo, o interesse é avaliar os impactos econômicos referentes a política de desoneração da folha de pagamento que foi instituída em 2011 (Medida Provisória Nº 540/2011 e Lei Nº 12.546/2011) e ampliada nos anos seguintes em termos de abrangência setorial, assim como analisar os impactos da revisão desta política, realizada em 2015 pelo Governo Federal, quando encaminhou novo projeto de lei ao Congresso Nacional estabelecendo uma reoneração da folha de pagamento (Lei Nº 12.780/2015). Nesse contexto, o objetivo do presente estudo é avaliar os impactos das mudanças na tributação da folha de pagamento

* O desenvolvimento desta pesquisa contou com o apoio do Programa PGPSE/CAPES (Auxílio Nº 0349/2016).

[†] Universidade Federal do Paraná, Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (UFPR/PPGDE). Av. Prefeito Lothário Meissner 632, Térreo, Jd. Botânico, Curitiba, PR, CEP 80210-170, Brasil.

✉ tersabadini@gmail.com ✉ porsse@gmail.com

considerando tanto a política de desoneração como as alterações no âmbito da política de reoneração.

A desoneração da contribuição patronal sobre a folha de pagamentos está na pauta de discussão previdenciária há vários anos (Ansiliero et al., 2008). De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2014), a competitividade da indústria brasileira depende dos custos do trabalho e da produtividade. A regulação das relações de trabalho tem papel fundamental já que afeta diretamente os custos de mão de obra e seus níveis de produtividade. Em muitas circunstâncias, um sistema normativo rígido e burocrático pode levar a um aumento desses custos e obstruir os ganhos de produtividade, afetando o desempenho dos trabalhadores e das empresas. Além disso, a carga fiscal sobre o trabalho no país é elevada e comparações internacionais mostram que os gastos previdenciários e outros tributos relacionados ao trabalho têm, no Brasil, um peso maior que em outros países como México e Argentina, por exemplo.

No Brasil, o mercado de trabalho tem o desafio de tornar-se mais competitivo num ambiente globalizado. Segundo Bitencourt e Teixeira (2008), as maiores dificuldades para que o trabalho se torne mais eficiente estão relacionadas aos altos encargos sociais e também com o aumento da população economicamente ativa, sem a contrapartida de geração de novos postos de trabalho. Desse modo, a questão da desoneração da folha de pagamentos é considerada como uma das soluções para tentar aumentar a produtividade da economia. Neste contexto, Souza, Cardoso, e Domingues (2016) analisaram os impactos econômicos da desoneração da folha de pagamentos instituída em 2011 usando um modelo de equilíbrio geral computável estático. Os autores concluíram que embora a desoneração tenha impactado positivamente o PIB, o consumo e o emprego no longo prazo, a abrangência setorial da política é de extrema relevância para sua eficácia. Cabe mencionar que o estudo de Souza et al. (2016) considerou um choque de criação de um imposto de importação na simulação da política de desoneração da folha de pagamentos. Entretanto, nosso estudo busca avaliar somente os efeitos econômicos da política de desoneração da folha de pagamentos, buscando avaliar em que medida os efeitos da legislação inicial podem ser alterados com a adoção das mudanças previstas na nova legislação.

A estratégia metodológica aqui usada baseia-se em um modelo de equilíbrio geral computável (EGC) dinâmico, possuindo algumas similaridades e diferenças importantes em relação ao modelo usado por Souza et al. (2016). Ambos os modelos são multisetoriais, foram inicialmente calibrados para o ano-base 2007 e compartilham aspectos comuns de especificação teórica na medida em que seguem a tradição australiana de modelagem EGC (Dixon & Rimmer, 2001). Contudo, diferentemente de Souza et al. (2016), adotamos uma especificação dinâmica que permite reconhecer a alocação intertemporal do capital e os mecanismos de ajuste no mercado de trabalho. Considerando que deve haver um gap temporal na implantação das duas políticas, a especificação dinâmica se mostra superior a estática, sendo mais adequada para avaliar os impactos sobre os agregados econômicos. Além disso, atualizamos o banco de dados do modelo EGC dinâmico entre 2007 e 2012, aproximando a base de comparação para o ano de efetividade da política inicial de desoneração da folha de pagamentos. Por fim, o fator trabalho do modelo EGC dinâmico foi desagregado em grupos de renda, possibilitando avaliar os efeitos distributivos das mudanças na política.

Convém observar que, muitas vezes, as decisões de mudança de políticas são tomadas sem uma análise ampla e consistente sobre seus efeitos. Em geral, essas decisões são baseadas em indicadores estáticos sobre a representatividade de cada setor econômico, sua carga tributária e suas relações intersetoriais. Isso corresponde a uma capacidade de avaliação

limitada das mudanças de política, geralmente considerando apenas os efeitos de primeira ordem da política tributária (Domingues & Haddad, 2003). Contudo, ao afetar os preços relativos, essas políticas possuem efeitos de segunda ordem relacionados com os ajustamentos das decisões dos agentes econômicos pós-política. Tais efeitos raramente são avaliados na tomada de decisão, mas podem ser investigados por meio de exercícios de simulação, tal como proposto neste estudo. Nesse sentido, este estudo contribui para subsidiar o processo de decisão no contexto das políticas de incentivo tributário.

O artigo está organizado em sete seções, incluindo esta introdução. A seção 2 faz uma revisão da literatura resumindo os principais estudos que buscaram avaliar os efeitos das políticas sobre a folha de pagamento no Brasil. A seção 3 expõe um breve histórico sobre as políticas de interesse no presente estudo. A seção 4 apresenta as principais características do modelo EGC dinâmico utilizado para simular os impactos das políticas. A seção 5 descreve as estratégias adotadas para as simulações, discutindo os cenários de fechamento do modelo EGC e a calibragem dos choques. A seção 6 apresenta e analisa os resultados, sendo que os encaminhamentos conclusivos são apresentados na seção 7.

2. Impactos de políticas sobre a folha de pagamentos: Revisão da literatura

A discussão sobre alternativas de estímulo à geração de empregos com finalidade de promover o desenvolvimento e crescimento econômico normalmente também é pautada em medidas de desoneração da folha de pagamentos como forma de reduzir o custo de contratação de mão de obra pelas empresas e flexibilizar as relações de trabalho (Bitencourt & Teixeira, 2008). Paes (2012) afirma ainda que a situação se torna ainda mais relevante para a indústria, que está mais exposta à competição externa. Segundo o autor, os setores intensivos em mão de obra precisam competir com empresas indianas e chinesas que tem um custo do trabalho bem inferior ao brasileiro. Dentro desta temática, diversos autores tentaram avaliar os impactos de uma política de desoneração da folha de pagamento sobre a economia brasileira.

Bitencourt e Teixeira (2008) investigaram os impactos da redução dos encargos sociais sobre indicadores macroeconômicos, tais como emprego, investimento, capital e salários, usando um modelo de equilíbrio geral aplicado multissetorial. Os autores simularam seis cenários distintos com redução de encargos sociais e trabalhistas e chegaram à conclusão que uma redução de 45% seria suficiente para gerar outros postos de trabalho. Seus resultados reafirmam que a maior competitividade no mercado internacional, assim como a dinamização do emprego do mercado interno, via geração de emprego e renda, poderia ser alcançada por meio de forte redução de encargos sociais. Contudo, isso implicaria em uma perda de receita para o governo.

Ansiliero et al. (2008) avaliaram os impactos de curto prazo sobre a arrecadação da desoneração da folha de pagamentos de acordo com diferentes cenários para o ano de 2006. Um dos objetivos do estudo foi apontar o que seria preciso ocorrer com a massa salarial para compensar a perda de arrecadação. Dentre os resultados encontrados, observou-se a necessidade de um crescimento exponencial da massa salarial para crescentes cortes da contribuição patronal (em pontos percentuais). Desse modo, para uma redução da contribuição patronal sobre a folha de pagamento de 20% para 15% e 10%, haveria a necessidade de um aumento da massa salarial da ordem de 21,5% e 54%, respectivamente, para que o patamar de arrecadação se mantivesse o mesmo.

Utilizando uma variante do modelo neoclássico de crescimento recursivo dinâmico, [Pereira e Ferreira \(2010\)](#) simularam uma reforma tributária incluindo a desoneração da folha de pagamentos, a redução da cumulatividade com introdução do IVA-F e a desoneração dos investimentos com a redução do prazo de restituição de créditos de ICMS. A proposta de reforma tributária analisada pelos autores provocaria um aumento médio de 1,2% no crescimento do produto nos oito anos seguintes após sua implementação e um ganho de longo prazo de 14%. Além disso, a reforma proporcionaria um elevado salto dos investimentos agregados na economia.

[Paes \(2011\)](#) utilizou um modelo de equilíbrio geral contemplando 55 setores do lado produtivo da economia para analisar a proposta de reforma tributária proposta pela PEC 233/2008. Nesta proposta, haveria diminuição da tributação sobre a folha de pagamentos e bens essenciais, desoneração dos investimentos e unificação de tributos federais. Os resultados encontrados sugeriram uma pequena expansão no produto, consumo, emprego e investimento. Contudo, os resultados setoriais se apresentaram bastante heterogêneos com ganhos substanciais nos setores industriais e agropecuário em detrimento do setor de serviços.

[Domingues et al. \(2012\)](#) projetaram os efeitos de um corte permanente de 50% na carga tributária sobre a folha de salários da indústria usando um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico para a economia brasileira. Além disso, este estudo simulou a desoneração em conjunto com uma política de redução do consumo do governo para que sua situação fiscal não fosse alterada. Os resultados mostraram que a desoneração seria positiva para a economia mesmo com este ajuste de gastos e que indústrias de bens de capital e intermediários seriam as mais beneficiadas.

Alguns estudos mais recentes também visaram analisar os efeitos das mudanças proporcionadas pela Medida Provisória no 540/2011. No trabalho de [Paes \(2012\)](#), por exemplo, foram estimados os efeitos da alteração da incidência da contribuição previdenciária patronal de alguns setores utilizando um modelo de equilíbrio geral neoclássico. Além disso, o autor considerou uma elevação de 20% nas alíquotas da COFINS para que a neutralidade arrecadatória fosse mantida. Seus resultados mostram um forte crescimento industrial do produto e do emprego, com pequenas reduções para agricultura e serviços. Do lado macroeconômico, a política não teria efeitos significativos sobre o produto, consumo, arrecadação e investimento, mas somente sobre o emprego. [Souza et al. \(2016\)](#) avaliaram os impactos desta política de desoneração instituída a partir de 2011 usando um modelo de equilíbrio geral computável estático. Dentre os resultados encontrados, verificou-se que a política promoveria o crescimento do PIB, do consumo das famílias e do emprego em um cenário de longo prazo e que a abrangência setorial é importante para sua eficácia.

3. Histórico da política de (des)oneração da folha de pagamento

A desoneração da folha de pagamento foi instituída por meio da Medida Provisória Nº 540 de 2 de agosto de 2011, sendo depois transformada na Lei Nº 12.546 de 4 de dezembro de 2011. Essa política fez parte de um cardápio mais amplo de ações do Governo Federal para estimular a economia no contexto pós-crise de 2008/2009, estabelecendo uma mudança na forma de recolhimento da contribuição patronal incidente sobre a folha de salários de alguns setores. Essa mudança consistiu em uma substituição, parcial ou total, da alíquota patronal de 20% incidente sobre a folha de pagamento para uma alíquota de 1% a 2% incidente sobre

o faturamento ou vendas por meio da criação da chamada Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta (CPRP).

Conforme o [Ministério da Fazenda \(2015\)](#), tal política representou uma renúncia tributária na medida em que as alíquotas da CPRP foram definidas em patamar inferior àquele necessário para manter neutra a arrecadação em relação a forma de recolhimento anterior, incidente sobre a folha de pagamento. Em 2011, a Lei abrangia poucos setores tais como: atividades de tecnologia da informação, call center, indústria de couro, calçados e setor têxtil. Contudo, houve uma grande ampliação dos setores beneficiados em 2014, por meio da Medida Provisória Nº 651/2014 e da Lei Nº 13.043/2014. Como resultado, o número de contribuintes afetados pela política cresceu expressivamente, assim como o valor da renúncia tributária. Segundo dados do Ministério da Fazenda, o valor da renúncia aumentou de R\$3,6 bilhões em 2012 para um valor estimado de R\$25,2 bilhões em 2015, representando um crescimento de aproximadamente 597,2%. Já o número de contribuintes aumentou de 16,3 mil para 89,8 mil nesse mesmo período, representando um incremento de 449,3%. Essas variações demonstram a expansão significativa da abrangência da política de desoneração da folha de pagamento.

Passados três anos de implementação e ampliação da política, o Ministério da Fazenda ([MF, 2015](#)) revisou os fundamentos da política, concluindo que a mesma produzia distorções porque nem todos os setores foram contemplados pela Lei, a distribuição da desoneração foi discrepante entre os setores e a política beneficiaria mais os setores intensivos em mão de obra em detrimento dos setores mais intensivos em capital. Em resumo, o conjunto de distorções elencados pelo Ministério da Fazenda compreendem: diluição do vínculo entre contribuições e benefícios da Previdência Social; aumento da regressividade do sistema tributário; criação de novo “imposto em cascata”; distorção causada pelo nível de alíquotas adotado; custo administrativo da medida.

Buscando mitigar essas distorções, o Governo Federal submeteu ao Congresso o Projeto de Lei Nº 863 em 20 de março de 2015, alterando as regras da política. O novo projeto estabeleceu um aumento das alíquotas da CPRP de 1% para 2,5% e de 2% para 4,5% nos respectivos setores enquadrados em cada alíquota conforme a legislação anterior. Adicionalmente, o projeto tornou opcional a escolha do regime de contribuição patronal das empresas. Caso não fosse vantajoso fazer o recolhimento por meio da CPRP, a empresa poderia optar pelo sistema de contribuição tradicional, ou seja, alíquota incidente sobre a folha de pagamento.

O efeito prático do Projeto de Lei foi a redução do nível de renúncia da política vigente até então, promovendo uma reoneração sobre a contribuição patronal das empresas. De acordo com as estimativas do próprio Ministério da Fazenda ([MF, 2015](#)), as mudanças nas alíquotas poderiam gerar ganhadores ou perdedores para os contribuintes setoriais. Considerando as estimativas realizadas para 2015, a renúncia global da política de desoneração nos moldes vigentes seria de R\$25,2 bilhões. O referido projeto de Lei foi aprovado e transformado na Lei Nº 13.161 em agosto de 2015. Como resultado, todos os setores apresentam algum grau de oneração em relação a política anterior, sendo que alguns setores antes beneficiados com significativa renúncia passaram a ter aumento na carga de tributação.¹

¹Mais detalhes sobre as estimativas setoriais das renúncias podem ser obtidos em [MF \(2015\)](#). Alternativamente, a seguir, apresenta-se na [Tabela 2](#) o efeito das políticas de (des)oneração sobre o custo do trabalho por setor econômico.

4. O modelo EGC dinâmico

O modelo EGC dinâmico desenvolvido para as simulações neste estudo denomina-se ORANIGBR, sendo um modelo de equilíbrio geral computável desenvolvido para a economia brasileira que segue estrutura teórica do modelo australiano ORANI-G (Horridge, 2000/2014). Esses modelos são especificados na forma de um sistema linearizado segundo a abordagem de Johansen (1960), onde os resultados representam variações percentuais em relação a solução de equilíbrio inicial. O modelo ORANIGBR foi calibrado inicialmente com dados de 2007 das contas nacionais e da matriz de insumo-produto e seu banco de dados foi atualizado para 2012. Além disso, foi introduzido um módulo de dinâmica recursiva que permite a implementação de simulações em que o estoque de capital se acumula ao longo do tempo, assim como o mercado de trabalho apresenta certa inércia no ajuste de salários e emprego.

O modelo apresenta 56 setores e 56 produtos, cinco componentes da demanda final (consumo das famílias, consumo do governo, investimento, exportações e estoques), dois elementos de fatores primários (capital e trabalho) e dois setores de margens (comércio e transporte). O modelo conta também com uma desagregação do trabalho em oito classes de renda: até $\frac{1}{2}$ Salário Mínimo (SM); de $\frac{1}{2}$ SM até 1 SM; de 1 SM até 2 SM; de 2 SM até 3 SM; de 3 SM até 5 SM; de 5 SM até 10 SM; de 10 SM até 20 SM; mais de 20 SM. Esses diferentes tipos de trabalho compõem o conjunto de fatores produtivos da função de produção e são combinados em um composto do fator trabalho usando uma especificação CES.

O desenvolvimento do modelo compreende a calibragem do banco de dados, cujos valores monetários definem a solução inicial de equilíbrio, a especificação teórica do comportamento dos agentes econômicos e os coeficientes e parâmetros das equações da estrutura teórica. Seguindo a estrutura teórica do modelo ORANI-G, o comportamento de otimização dos agentes é definido tal como em uma economia com regime de competição perfeita.

O ORANIGBR é composto por blocos de equações que determinam relações de demanda e oferta, de acordo com hipóteses de otimização e condições de equilíbrio de mercado. Além disso, vários agregados nacionais são definidos nesses blocos, como nível de emprego agregado, PIB, saldo comercial e índices de preços. Os setores produtivos minimizam os custos de produção sujeitos a uma tecnologia de retornos constantes de escala em que as combinações de insumos intermediários e fator primário (agregado) são determinados por coeficientes fixos (Leontief). Há substituição via preços entre produtos domésticos e importados na composição dos insumos via função de elasticidade de substituição constante (CES). Uma especificação CES também controla a alocação do composto doméstico entre as diversas regiões. Também ocorre substituição entre capital e trabalho na composição dos fatores primários por meio de funções CES.

No modelo, há uma família representativa que consome bens domésticos e bens importados. A escolha entre bens domésticos e importados (de outros países) é realizada por uma especificação CES seguindo a hipótese de Armington, pela qual admite-se substituição imperfeita entre bens de diferentes origens. O tratamento da demanda das famílias é baseado num sistema combinado de preferências CES/Klein–Rubin. Assim, a utilidade derivada do consumo é maximizada segundo essa função de utilidade. Essa especificação dá origem ao sistema linear de gastos (LES), no qual a participação do gasto acima do nível de subsistência, para cada bem, representa uma proporção constante do gasto total de subsistência de cada família.

O consumo do governo pode ser tratado de forma exógena ou endógena conforme a regra de solvência fiscal. A demanda por exportações é definida de forma usual, ou seja, como uma função decrescente do preço efetivo dos bens de exportações dada a elasticidade de exportação. Por sua vez, a variação de estoques acompanha o nível de produção dos setores, sendo também possível tratá-la como exógena.

O modelo opera com equilíbrio de mercado para todos os bens, tanto domésticos quanto importados, assim como no mercado de fatores (capital e trabalho). Os preços de compra para cada um dos grupos de uso (produtores, investidores, famílias, exportadores e governo) são a soma dos valores básicos e dos impostos sobre vendas (diretos e indiretos) e margens (de comércio e transporte). Impostos sobre vendas são tratados como taxas ad-valorem sobre os fluxos básicos. As demandas por margens (transporte e comércio) são proporcionais aos fluxos de bens aos quais as margens estão conectadas. A estrutura de produção considera que cada indústria pode produzir vários produtos (produção secundária), utilizando os insumos (domésticos e importados) e os fatores produtivos (capital e trabalho).

O modelo também possui um módulo de finanças públicas integrado com o sistema econômico. Esse módulo compreende contas de receita e despesa e seu fechamento pode ser definido com bastante flexibilidade. No curto prazo, geralmente assume-se uma regra de solvência fiscal pela qual o déficit público é endógeno e acomoda as variações nas receitas ou despesas conforme o cenário de política. No longo prazo, a regra de solvência fiscal geralmente assume que o déficit público é exógeno, de modo que o equilíbrio orçamentário deve ser estabelecido por ajustes nos impostos ou nas despesas. Também é usual assumir, no longo prazo, que o consumo do governo acompanha o consumo privado, mantendo-se a relação entre eles constante, de modo que o equilíbrio fiscal é garantido pelo ajustamento nos impostos. No presente estudo, adotamos esse fechamento fiscal, seguindo a mesma especificação usada por Souza et al. (2016).

A especificação de dinâmica recursiva do modelo considera que o investimento e o estoque de capital seguem mecanismos de acumulação e de deslocamento intersetorial a partir de regras pré-estabelecidas, associadas a taxas de depreciação e de retorno. Desse modo, uma das modificações para tornar o ORANIGBR dinâmico é ligar os fluxos de investimentos anuais aos estoques de capital. O mercado de trabalho também apresenta um elemento de ajuste intertemporal, que envolve variáveis como o salário real, emprego atual e emprego tendencial.

Conforme Dixon, Parmenter, e Rimmer (2000), em cada ano de simulação, assume-se que as taxas de crescimento do capital da indústria j (e dessa forma, os níveis de investimento) são determinadas pela disposição dos investidores em fornecer fundos à indústria j frente aos aumentos na taxa de retorno esperada em j e os prováveis distúrbios da sua taxa de retorno são limitados gradualmente. Em outras palavras, admite-se que o crescimento do capital de j no ano t é limitado pelas percepções de risco do investidor, ao invés dos custos de instalação crescentes — via seus efeitos nos custos unitários da construção e outras indústrias fornecedoras de capital. Basicamente a taxa de crescimento do capital na indústria j no ano t só será maior que sua taxa normal (estado estacionário do crescimento de capital) à medida que a taxa de retorno esperada pelos investidores for superior a taxa de retorno normal (Dixon et al., 2000).

É importante salientar que na modelagem de EGC em dinâmica recursiva há um amortecimento das respostas do investimento, uma vez que o custo de uma unidade extra de capital instalado na indústria j no ano t é uma função crescente do investimento da indústria j durante o ano t . Na maioria das firmas, os custos por unidade de serviços

de construção e outros insumos para criação de capital são fracamente dependentes das variações no próprio investimento da firma (Dixon & Rimmer, 2001).

O mercado de trabalho, por sua vez, apresenta um elemento de ajuste intertemporal, que envolve variáveis como o salário real, emprego atual e emprego tendencial. No seu mecanismo de ajuste, quando o nível de emprego exceder o emprego tendencial da economia, o salário real aumenta. Dessa maneira, visto que existe uma relação negativa entre emprego e salário real no mercado de trabalho, o aumento do salário real ajustará o nível de emprego em períodos posteriores até convergir para o nível tendencial.

5. Estratégia de simulação

Para simular o impacto das políticas é preciso aplicar dois procedimentos. O primeiro consiste em definir hipóteses sobre o comportamento das variáveis macroeconômicas num cenário base, que será referencial para comparar com a simulação de política. Assim, os efeitos de política representam desvios em relação ao cenário base. O segundo procedimento consiste em calibrar os choques de acordo com as políticas de interesse, no caso a desoneração e a reoneração da folha de pagamentos. A seguir são apresentados os tratamentos definidos para cada um desses procedimentos.

5.1 Fechamentos de simulação: cenário base e cenário de política

O fechamento do modelo envolve a determinação dos conjuntos de variáveis endógenas e exógenas das simulações realizadas. Este fechamento representa as hipóteses sobre o funcionamento da economia e seus ajustamentos e choques (políticas). O ORANIGBR é um modelo dinâmico e permite a acumulação do capital ao longo do tempo e ajustes no mercado de trabalho. Os dois fechamentos utilizados para as simulações de dinâmica recursiva são i) o fechamento do Cenário Base e ii) o fechamento de Política.

Nos dois fechamentos, assume-se que o consumo das famílias segue a renda nominal nacional e o que os gastos do governo segue a renda das famílias. Além disso, a participação do saldo balança comercial nominal sobre o PIB nominal é determinada endogenamente. O modelo trabalha com preços relativos e a variável de preços escolhida como numerário foi a taxa de câmbio nominal.

Para as simulações utiliza-se primeiro um cenário base para a economia brasileira como referência. Trata-se de um cenário em que não ocorre nem a política de desoneração nem a de reoneração da folha salarial. Este cenário configura-se como um cenário tendencial da economia brasileira em que desvios em relação a ele podem ser mensurados, estimando-se os efeitos de políticas específicas. O cenário de base representa uma trajetória de crescimento da economia brasileira de 2008 a 2025, e é dividido em dois períodos. No primeiro período, entre 2008 a 2012, são considerados exógenos os principais agregados macroeconômicos, PIB real, investimento, consumo das famílias, gastos do governo e volume de exportações. O objetivo é atualizar os agregados macroeconômicos de acordos com dados observados no período. A [Tabela 1](#) apresenta esses indicadores.

No segundo período do cenário base, 2013–2025, as variáveis macroeconômicas para o PIB, consumo das famílias e gastos do governo são mantidas exógenas. Em ambos os fechamentos, tem-se o crescimento populacional e o índice de preços dos importados como variáveis exógenas. Esta parte do cenário base apresenta uma trajetória de crescimento da

Tabela 1. Variáveis do Cenário Macroeconômico para o período 2008 a 2012, em variação percentual (%) a.a.

Indicadores	Anos				
	2008	2009	2010	2011	2012
PIB	5,23	-0,33	7,58	2,75	1,05
Investimento	13,65	-6,65	22,13	4,88	-4,01
Consumo das Famílias	5,7	4,4	6,9	4,1	3,22
Gastos do Governo	3,2	3,1	4,2	1,9	3,33
Exportações	0,5	-9,1	11,5	4,5	0,5
Crescimento populacional	1,05	0,99	0,93	0,87	0,82
Índice de preços dos importados	21,81	-11,12	3,9	14,28	0,94

Fonte: Elaboração própria com base em dados das Contas Nacionais, FUNCEX e IBGE.

economia de 3%² ao ano para o período 2013 a 2025 e representa a projeção que é comparada ao cenário de política. Assim, é projetado um crescimento das variáveis de PIB real, consumo das famílias e gastos do governo a 3% ao ano, enquanto o crescimento populacional é fixado em 1% ao ano.

No cenário de política, todos os indicadores macroeconômicos são endógenos. Nesse cenário, também são avaliados os choques de simulação de acordo com a política de interesse.

5.2 Calibragem dos choques de simulação

As políticas de desoneração e reoneração da folha de pagamento representam mudanças sobre o custo do fator produtivo trabalho na função de produção dos setores econômicos. No banco de dados do modelo, esses custos compreendem a remuneração bruta do fator trabalho, a qual incorpora o custo das contribuições patronais. Neste caso, para calibrar os choques vinculados a cada política, é preciso traduzir os montantes monetários da desoneração ou da oneração em mudanças percentuais sobre o custo do fator trabalho.

Assim, o procedimento adotado nessa calibragem fez uso das próprias informações sobre valores de renúncia (desoneração) ou de reoneração estimados pelo MF (2015) e dos dados sobre a remuneração bruta do fator trabalho provenientes da Tabela de Recursos e Usos (TRU) do Brasil para 2011, publicada pelo IBGE. Este é o ano mais recente para esta informação. Os passos seguidos foram:

- (i) Os valores de renúncia (ou de reoneração) foram transformados a preços constantes de 2011 com base no IPCA.
- (ii) Para cada setor, as remunerações constantes na TRU foram divididas pelo número de ocupações, gerando uma estimativa do preço efetivo do trabalho em 2011.
- (iii) Os valores da desoneração (reoneração) foram deduzidos (somados) ao valor bruto da remuneração do trabalho, sendo o valor resultante dividido pelo número de ocupações da TRU. O resultado obtido corresponde ao preço do fator trabalho modificado pelas políticas.

²Este número está próximo da taxa média histórica dos últimos 30 anos — 2,9% a.a., de 1984 a 2013, segundo dados das Contas Nacionais do IBGE. Outros estudos com modelos EGC que utilizam um cenário de referência de longo prazo adotam números próximos a este, como Ferreira e Horridge (2014), que assumem um crescimento de 3,5% a.a., Magalhães (2013) de 4% a.a., e Souza e Domingues (2014) de 3% a.a.

- (iv) Calculou-se a diferença percentual entre os valores obtidos no passo (iii) em relação aos valores obtidos no passo (ii). As diferenças percentuais assim calculadas correspondem aos choques das políticas sobre o preço do fator trabalho, que representa um componente do custo de produção setorial.

A [Tabela 2](#) apresenta o resultado final dos choques de simulação calibrados conforme os procedimentos descritos anteriormente. Como pode ser observado, ao considerar o custo efetivo do fator trabalho, o efeito de ambas políticas se mostra bastante heterogêneo entre os setores. Tal como argumentado pelo Ministério da Fazenda, essa característica pode gerar distorções no padrão de competitividade setorial da economia brasileira. No entanto, todos os setores apresentam redução da carga de renúncia e, alguns casos, oneração na medida em que o choque de política possui efeito de aumento positivo no custo do fator trabalho. Nesse sentido, o efeito da política de reoneração implica em redução das vantagens competitivas propiciadas pela política de desoneração. Adicionalmente, o padrão setorialmente heterogêneo de ambas políticas reforça a necessidade de uso de um modelo multissetorial para análise dos seus impactos.

Foram simulados dois cenários. O primeiro considera os choques da política de desoneração (primeira coluna da [Tabela 2](#)) a partir de 2013, tendo em vista que se amplia a cobertura da política a partir deste ano, e projetam-se os impactos até 2025. O segundo cenário considera os choques da política de desoneração combinados com os choques da política de reoneração a partir de 2016 e projetam-se novamente os impactos até 2025. Assim, é possível avaliar a diferença nos impactos das duas políticas considerando o início da vigência da política de desoneração e a perspectiva de vigência da política de reoneração a partir de 2016.

6. Resultados

Conforme apresentado na [Tabela 3](#), para o período 2013–2025, os resultados da primeira simulação mostram que a política de desoneração da folha de pagamentos levaria a um incremento acumulado na taxa de crescimento do PIB brasileiro da ordem de 0,34% em relação ao crescimento do cenário base. Esse resultado é levemente superior ao impacto projetado por [Souza et al. \(2016\)](#) de crescimento do PIB de 0,29%.³ [Paes \(2012\)](#) que também analisou a MP 540/2011, concluiu que a mudança tributária seria quase neutra para o produto no longo prazo.

O principal condicionante dessa performance, pela ótica da composição do PIB, seria o crescimento do consumo das famílias (0,64%). A redução do investimento na política de desoneração é resultado do efeito substituição entre trabalho e capital, pois essa política reduz o custo do fator trabalho. [Paes \(2012\)](#) também encontrou efeitos semelhantes para o investimento e o consumo no longo prazo. Contudo, o emprego apresentaria um crescimento marginalmente negativo (0,07%), já que teria passado tempo suficiente para que o salário real se ajustasse. Como o modelo apresenta um módulo de ajuste do emprego e salário, a desoneração da folha tem um impacto inicial de aumentar o emprego, porém, ao longo do tempo, essa maior demanda por trabalho pressiona o salário real para cima e, assim, a dinâmica do emprego tende a retornar para sua trajetória tendencial.

³Para efeito de comparação, consideramos apenas o resultado do choque sobre o corte de INSS e criação do imposto de receita bruta obtido pelo estudo de [Souza et al. \(2016\)](#).

Tabela 2. Mudanças no Preço do Trabalho vinculados às Políticas de Desoneração e Reoneração da Folha de Pagamento (variação percentual).

Setores	Política de Desoneração	Política de Reoneração
Agropecuária	-0,10	0,09
Petróleo e gás natural	0,00	0,00
Minério de ferro	0,00	0,00
Outros da indústria extrativa	-1,12	-0,65
Alimentos e Bebidas	-1,27	1,07
Produtos do fumo	0,00	0,00
Têxteis	-4,40	2,53
Artigos do vestuário e acessórios	-3,74	0,35
Artefatos de couro e calçados	-5,76	-1,49
Produtos de madeira – exclusive móveis	-0,39	0,36
Celulose e produtos de papel	-3,81	3,32
Jornais, revistas, discos	-0,68	-0,09
Petroquímica	-0,03	-0,01
Produtos químicos	-0,68	5,54
Farmacêuticos e defensivos agrícolas	-5,40	-0,48
Artigos de borracha e plástico	-3,60	3,40
Cimento e outros minerais não-metálicos	-1,81	1,36
Aço e metalurgia de não-ferrosos	-1,14	-0,17
Produtos de metal	-1,86	0,37
Máquinas e equipamentos	-4,15	0,17
Eletrodomésticos e materiais elétricos	-3,67	1,26
Equip. eletrônicos, de informática e médico-hospitalares	-2,24	-0,09
Automóveis e demais veículos e peças	-3,93	-0,26
Móveis e produtos das indústrias diversas	-3,75	0,95
SIUP	-0,05	-0,02
Construção civil	-3,19	1,21
Comércio	-0,66	1,16
Transporte, armazenagem e correio	-3,91	-0,20
Serviços de informação	-5,40	-1,75
Intermediação financeira	-0,04	0,00
Atividades imobiliárias e aluguéis	-0,01	0,24
Serviços de manutenção e reparação	-1,17	-0,69
Serviços de alojamento e alimentação	-0,57	0,37
Serviços prestados às empresas	-1,07	-0,35
Educação mercantil e pública	0,00	0,00
Saúde mercantil e pública	0,00	0,00
Serviços prestados às famílias e associativas	-0,06	-0,02
Serviços domésticos	0,00	0,00
Administração pública e seguridade social	0,00	0,00

Tabela 3. Resultados macroeconômicos acumulado no período 2013–2025, em variação percentual (%).

Setores	Política de Desoneração	Política de Reoneração
PIB	0,34	-0,37
Investimento	-1,05	-2,67
Consumo das Famílias	0,64	-0,50
Exportações	-0,38	2,06
Importações	0,19	-1,40
Emprego	-0,07	-0,37
Gastos do Governo	0,64	-0,50
Estoque de Capital	0,81	-0,27

No caso da simulação de política de reoneração, o impacto sobre o PIB sofre uma expressiva queda comparativamente ao cenário anterior, situando-se em $-0,37\%$ no período. Neste cenário, o investimento apresentaria uma redução significativa em relação ao cenário anterior, cerca de -3% . O emprego diminuiria na mesma proporção do PIB. Contudo, para entender melhor esses resultados, é preciso verificar o que acontece com os principais componentes ao longo do tempo, como também os resultados setoriais.

Na [Figura 1](#) é possível observar as trajetórias das duas políticas sobre o PIB. Até 2021, a política de desoneração teria efeito positivo ascendente sobre o PIB, após nota-se um arrefecimento deste crescimento, possivelmente causado pela queda do investimento agregado ao fim do período (ver [Figura 2](#)). A política de reoneração da folha de pagamentos em 2016, reduziria as taxas de crescimento do PIB até que se tornasse negativa a partir de 2023. Assim, os efeitos positivos da política de desoneração seriam mais persistentes enquanto que a política de reoneração gera efeitos positivos apenas num curto espaço de tempo, revertendo-se para queda na atividade econômica a partir de 2022.

A [Figura 2](#) possibilita entender melhor esses resultados ao mostrar as trajetórias para os componentes do PIB. A desoneração da folha aumentaria o emprego na economia, estimulando as atividades produtivas, o que levaria, inicialmente a um aumento da atividade econômica e do investimento. À medida que o salário real se ajusta à nova demanda por emprego, há uma pressão de substituição de trabalho por capital, o que provoca o aumento de sua remuneração, e conseqüentemente, torna a rentabilidade do investimento menor. Isto faz com que a trajetória do investimento mude ao longo do tempo. Quando ocorre a política de reoneração em 2016, observa-se que essa pressão no preço do capital via substituição é mais rápida e levaria a uma queda ainda mais acentuada do investimento.

Em relação ao consumo das famílias, observa-se que o efeito é positivo quando a política de desoneração é mantida, já que a renda das famílias está ligada aos salários e a política também atua diretamente estimulando o emprego. De maneira oposta, a política de reoneração praticamente elimina o efeito sobre o consumo do cenário anterior, levando a um crescimento em patamar bem menor até 2019 e redução após esse período. O resultado do consumo do governo se deriva da suposição de fechamento do modelo em que a relação entre o consumo de bens públicos e privados é mantida constante e, assim, os gastos públicos seguem o consumo das famílias.

Já o crescimento das exportações observado no primeiro cenário tende a ser intensificado pela política de reoneração. Esse resultado decorre dos efeitos das duas políticas sobre os

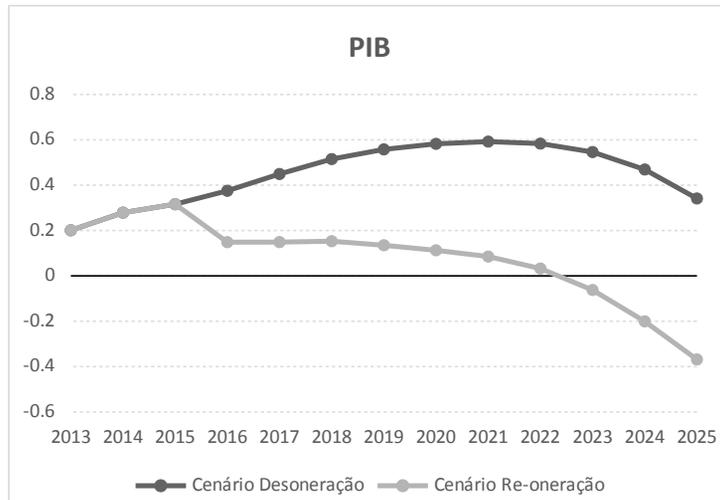


Figura 1. Impacto Acumulado no PIB para o período 2013–2015, em variação percentual (%).

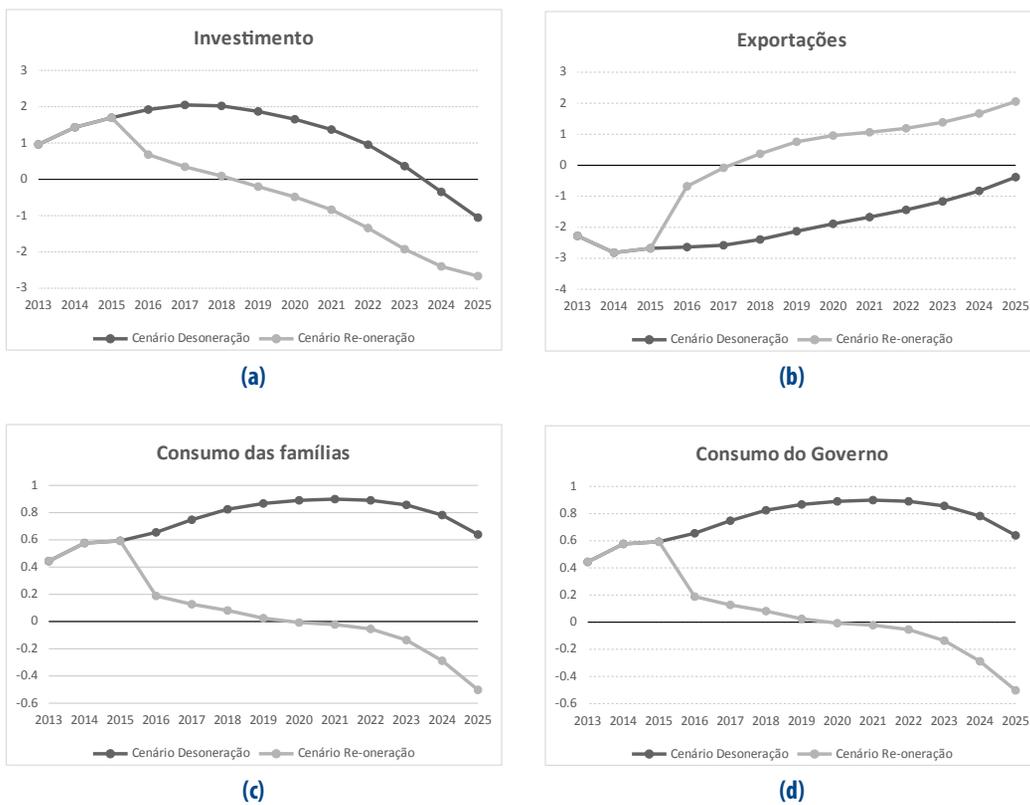


Figura 2. Impacto Acumulado nos Componentes do PIB para o período 2013–2015, em variação percentual (%).

preços dos bens exportados. No cenário de desoneração esses preços caem devido a redução do custo de produção associado ao fator trabalho, enquanto no cenário de reoneração a redução da demanda doméstica também leva a uma redução dos preços dos bens domésticos, tornando-os mais competitivos no mercado internacional.

A **Tabela 4** apresenta os resultados setoriais para a política de desoneração. Os setores Têxteis, Couro e Calçados, Serviços Imobiliários e de Aluguel e Serviços de Manutenção e Reparo apresentariam os maiores aumentos de atividade produtiva, sendo que apenas os dois primeiros teriam uma forte desoneração da folha. O setor de Serviços Imobiliários e de Aluguel foi beneficiado via cadeia produtiva, pois compra muito do setor de Construção, beneficiado diretamente com a política de desoneração e que apresentou significativa redução de custos. Já o setor de Serviços de Manutenção e Reparo também se beneficiaria indiretamente, pois suas compras se concentram no setor de Peças e Acessórios (que também obteve elevada desoneração da folha). Um resultado interessante é que mesmo com a redução do custo de produção do setor de Construção, o seu nível de atividade seria negativo no acumulado do período até 2025. Este resultado pode ser explicado pela queda dos investimentos que ocorreria nos últimos anos da simulação.

Grosso modo, os setores que mais se beneficiariam com a política seriam os setores intensivos em mão de obra, com exceção dos setores de Serviços Domésticos e Educação Mercantil, já que a desoneração nestes setores seria quase nula, assim como não se beneficiaram indiretamente via cadeia produtiva. Outro resultado destacado é para o setor de Automóveis, que embora não seja intensivo em trabalho, também seria um dos mais beneficiados. Isso se explica pelo efeito direto da desoneração da folha deste setor, mas também pelo aumento do consumo das famílias e da participação doméstica propiciada pela política.

A **Tabela 5** apresenta os resultados setoriais para a política de reoneração em 2016. Observa-se que agora todos os setores sofrem perdas acumuladas em 2025, com exceção dos setores de Fumo, Serviços de Alojamento e Alimentação e Serviços prestados às Empresas. O resultado para o Fumo decorre dele não estar no escopo da política de desoneração. Nos outros casos, seriam setores que possuem ligações intersetoriais com outros que não sofreram forte reoneração da folha de pagamentos. Convém destacar que os setores com redução de atividade mais elevada integram a cadeia metal-mecânica e de bens de capital: produtos de metal, construção civil, caminhões e máquinas e equipamentos, material elétrico, material eletrônicos, entre outros. No caso da construção civil o efeito é esperado na medida em que a política de reoneração afeta o preço da mão de obra, sendo este um importante componente do custo de produção deste setor. Para os demais setores, embora menos intensivos em mão de obra, a queda decorre principalmente devido ao efeito do aumento da oneração da folha de pagamentos sobre o custo de produção nesses setores.

A **Figura 3** apresenta a trajetória do emprego com a política de desoneração e a política de reoneração. No cenário em que a desoneração é mantida até 2025, o emprego é estimulado inicialmente e aumenta ao longo do tempo. Contudo, à medida que os salários se ajustam, a demanda por trabalho diminui, e o resultado acumulado é um pequeno decréscimo no emprego em 2025, que retornaria ao seu nível tendencial. No entanto, quando se trata do cenário de reoneração da folha em 2016, o emprego apresentaria uma queda muito maior já nos primeiros anos pós reoneração. Logo, esses resultados evidenciam que no longo prazo a política de desoneração é praticamente neutra quanto aos seus impactos sobre o emprego. No caso da política de reoneração, os efeitos iniciais positivos sobre o emprego são complementemente revertidos já a partir de 2016.

Tabela 4. Resultados Setoriais do Cenário para a Política de Desoneração: desvio acumulado 2013–2025 em relação ao cenário base.

Setor	Var. % da produção	Setor	Var. % da produção
Agricultura	0,28	Máquinas e Equipamentos	-0,55
Pecuária	0,03	Eletrodomésticos	0,43
Petróleo e Gás	0,44	Escritório e Informática	-0,74
Minério de Ferro	0,04	Elétricos	-0,01
Outras da Extrativa	-0,27	Eletrônicos	-0,42
Alimentos e Bebidas	0,28	Aparelhos Hospitalares	-0,28
Fumo	-0,07	Automóveis	0,83
Têxteis	0,93	Caminhões	-0,83
Vestuário	0,81	Peças e Acessórios	0,53
Couro e Calçados	1,15	Outros de Transporte	0,75
Madeira	-0,18	Móveis	0,45
Celulose e Papel	0,49	SIUP	0,50
Jornais	0,34	Construção	-0,76
Refino de Petróleo	0,48	Comércio	0,25
Álcool	0,61	Transporte	0,63
Químicos	0,20	Serviços de Informação	0,56
Resina e Elastano	0,22	Financeiro	0,43
Farmacêuticos	0,70	Serviços Imobiliários e Aluguel	0,97
Defensivos Agrícolas	0,26	Serviços de Manutenção e Reparo	0,91
Perfumaria	0,66	Serviços de Alojamento e Alimentação	0,15
Tintas	-0,12	Serviços Prestados às Empresas	0,01
Outros da Indústria Química	0,17	Educação Mercantil	-0,56
Borracha e Plástico	0,32	Saúde Mercantil	0,37
Cimento	-0,53	Serviços Prestados às Famílias	0,02
Outros Não-Metálicos	-0,38	Serviços Domésticos	-1,18
Aço	0,00	Educação Pública	0,64
Metais Não-Ferrosos	-0,10	Saúde Pública	0,63
Metal	-0,17	Administração Pública	0,61

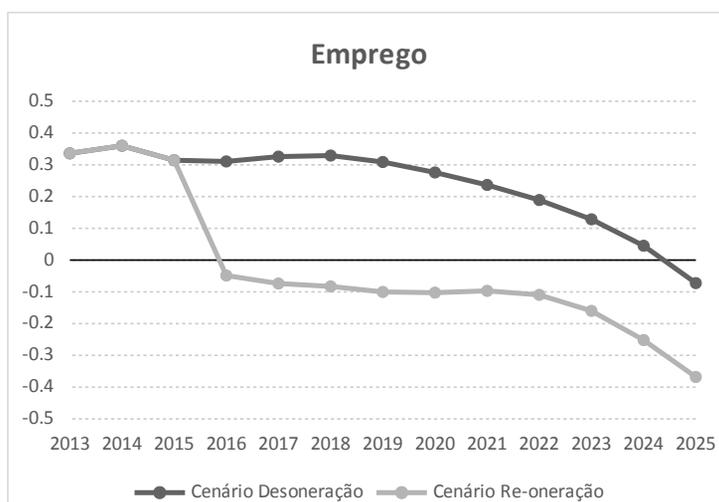


Figura 3. Impacto Acumulado no Emprego para o período 2013–2025, em variação percentual (%).

Tabela 5. Resultados Setoriais do Cenário para a Política de Reoneração: desvio acumulado 2013–2025 em relação ao cenário base.

Setor	Var. % da produção	Setor	Var. % da produção
Agricultura	-0,25	Máquinas e Equipamentos	-2,03
Pecuária	-0,40	Eletrodomésticos	-0,41
Petróleo e Gás	-0,20	Escritório e Informática	-2,12
Minério de Ferro	-0,11	Elétricos	-1,13
Outras da Extrativa	-0,50	Eletrônicos	-1,57
Alimentos e Bebidas	-0,16	Aparelhos Hospitalares	-1,41
Fumo	0,36	Automóveis	-0,57
Têxteis	-0,52	Caminhões	-2,22
Vestuário	-0,45	Peças e Acessórios	-0,48
Couro e Calçados	-0,17	Outros de Transporte	-0,91
Madeira	-1,30	Móveis	-0,78
Celulose e Papel	-0,48	SIUP	-0,37
Jornais	0,03	Construção	-2,28
Refino de Petróleo	-0,45	Comércio	-0,65
Álcool	-0,44	Transporte	-0,13
Químicos	-0,47	Serviços de Informação	-0,01
Resina e Elastano	-0,70	Financeiro	-0,26
Farmacêuticos	-0,33	Serviços Imobiliários e Aluguel	-0,18
Defensivos Agrícolas	-0,26	Serviços de Manutenção e Reparo	-0,06
Perfumaria	-0,35	Serviços de Alojamento e Alimentação	0,35
Tintas	-1,42	Serviços Prestados às Empresas	0,76
Outros da Indústria Química	-0,84	Educação Mercantil	-0,43
Borracha e Plástico	-0,63	Saúde Mercantil	-0,54
Cimento	-1,93	Serviços Prestados às Famílias	-0,20
Outros Não-Metálicos	-1,65	Serviços Domésticos	-0,29
Aço	-1,14	Educação Pública	-0,50
Metais Não-Ferrosos	-0,69	Saúde Pública	-0,50
Metal	-1,18	Administração Pública	-0,50

Considerando os efeitos sobre o emprego desagregados por classe de renda (Tabela 6), os resultados mostram que a política de desoneração tem caráter regressivo, beneficiando relativamente mais as classes de renda mais elevadas. No caso da política de reoneração, os efeitos são mais uniformes entre as classes de renda. Esses resultados são influenciados pela composição do emprego segundo a classe de renda dos setores mais afetados pelas políticas. No choque de desoneração, ao final do período, o efeito negativo sobre o emprego é dominante e alguns dos setores com queda mais acentuada também são mais intensos de uso de trabalho de menor qualificação e, portanto, com rendimento médio concentrado nas classes de renda menores: madeira, cimento e serviços domésticos. Embora os efeitos negativos sobre o emprego sejam maiores no choque de oneração, a sua distribuição é dispersa entre as classes de renda.

Por fim, cabe destacar alguns aspectos ligados aos resultados obtidos neste estudo face àqueles encontrados por Souza et al. (2016) no que diz respeito ao cenário de desoneração. Embora o impacto global de longo prazo no PIB seja relativamente similar, a contribuição dos componentes da demanda final sobre esse resultado difere substancialmente em nosso estudo. A principal diferença diz respeito a dinâmica do investimento, cuja trajetória de

Tabela 6. Resultados de emprego por classe de renda: desvio acumulado no período 2013–2025 em relação ao cenário base.

Salários mínimos	Var. % no emprego	
	Desoneração	Reoneração
Até meio	–0,62	–0,37
De meio a um	–0,35	–0,35
De um a dois	–0,18	–0,37
De dois a três	–0,08	–0,36
De três a cinco	0,01	–0,44
De cinco a dez	–0,01	–0,33
De dez a vinte	–0,05	–0,45
Acima de vinte	–0,01	–0,25

expansão é revertida poucos anos após a implantação da política de desoneração, produzindo um resultado negativo ao término do período analisado. Apesar do crescimento inicial do consumo e do investimento, o aumento da demanda por emprego, associado a redução do custo do trabalho provocado pela política de desoneração, pressiona o salário real para cima nos períodos subsequentes. Com isso, ocorre um movimento de substituição de trabalho por capital, aumentando o preço do capital e, assim, reduzindo a rentabilidade do investimento. Esse mecanismo de ajuste é capturado somente pela especificação dinâmica introduzida no modelo EGC do presente estudo, a qual não está presente no modelo usado por Souza et al. (2016). Assim, com base nos resultados de simulação dos dois estudos, podemos concluir que a política de desoneração favorece o crescimento do produto, mas a composição do crescimento é diferenciada de acordo com a abordagem de simulação utilizada.

7. Conclusões

Neste estudo, buscou-se avaliar os impactos econômicos da política de desoneração da folha de pagamento instituída em 2011 sobre a economia brasileira, bem como os impactos do Projeto de Lei N° 863/2015, que estabeleceu uma reoneração da folha de pagamento. Para simular os efeitos dessas políticas, utilizou-se um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico e multissetorial desenvolvido para a economia brasileira.

Considerando um cenário base de referência para o período 2013–2025, os resultados mostraram que a política de desoneração contribuiria para um aumento diferencial acumulado de 0,34% na taxa de crescimento do PIB ao passo que a política de reoneração reduz esse impacto para –0,37%. Esses efeitos mostram que a política de reoneração não só eliminaria os ganhos propiciados pela desoneração inicial, como ainda provocaria efeitos negativos por toda a economia. Além disso, a política de desoneração se revela neutra em termos de impacto sobre o emprego no longo prazo, enquanto a política de reoneração produz uma redução do emprego.

O efeito das políticas sobre a dinâmica do consumo e dos investimentos é o principal fator explicativo das diferenças observadas em cada cenário. Em resumo, a política de reoneração implica em um aumento do custo de produção para a maioria dos setores da economia. Setores como o de máquinas e equipamentos, construção civil e escritório e informática seriam mais onerados com a mudança de política, levando a um efeito negativo

mais ampliado sobre a trajetória da taxa de crescimento dos investimentos na economia brasileira. Embora as exportações sejam relativamente beneficiadas no cenário da política de reoneração, o impacto não é suficiente para sustentar a taxa de crescimento do produto obtida no cenário de desoneração devido a dinâmica dos investimentos e a queda do consumo.

Convém ressaltar que essas políticas influenciam no custo da folha de pagamento dos setores econômicos de forma diferenciada, afetando um componente importante do custo de produção. Os setores intensivos em mão de obra são relativamente mais beneficiados pela política de desoneração, mas os demais setores econômicos também se apropriam das vantagens competitivas resultantes da redução do custo do trabalho em função dos encadeamentos intersetoriais. Contudo, a política de reoneração representou um aumento do custo da folha de pagamentos de diversos setores que compõem o complexo metal-mecânico e de bens de capital, onerando relativamente os bens de investimento. Cabe ressaltar que a política de desoneração representou uma redução do custo da folha de pagamento para diversos setores econômicos, embora com distribuição setorialmente diferenciada. Entretanto, a política de oneração manteve reduzido o custo da folha de pagamento para alguns setores, mas ampliou esse custo para outros setores. Assim, os efeitos da política de reoneração são distorcivos e levam a uma redução do produto e do emprego.

Os resultados obtidos no presente estudo ainda revelam um aspecto importante quanto às políticas de tributação para o processo de tomada de decisão dos agentes públicos e privados. A redução da tributação sobre o trabalho pode ser um mecanismo de estímulo ao crescimento econômico que tende a favorecer tanto o consumo familiar como o investimento, embora os efeitos sobre o investimento sejam amortecidos no longo prazo devido ao ajustamento dos salários no mercado de trabalho. Aparentemente é irônico que a taxa de investimento possa ser beneficiada pela redução do custo do trabalho. Mas em uma economia como a brasileira, onde a carga tributária é elevada e sua distribuição setorial é distorciva, tal resultado não chega a ser surpreendente.

Referências bibliográficas

- Ansiliero, G., Rangel, L. A., Paiva, L. H., Stivali, M., Barbosa, E. D., & Silveira, F. G. (2008, junho). *A desoneração da folha de pagamentos e sua relação com a formalidade no mercado de trabalho* (Texto para Discussão N° 1341). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4913
- Bitencourt, M. B., & Teixeira, E. C. (2008). Impactos dos encargos sociais na economia brasileira. *Nova Economia*, 18(1), 53–86. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-63512008000100003>
- CNI — Confederação Nacional da Indústria. (2014). *Custo do trabalho e produtividade: Comparações internacionais e recomendações*. Brasília, DF: CNI. (*Propostas da indústria — Eleições 2014*, vol. 6)
- Dixon, P. B., Parmenter, B. R., & Rimmer, M. T. (2000). Forecasting and policy analysis with a dynamic CGE model of Australia. In G. W. Harrison, S. E. H. Jensen, L. H. Pedersen, & T. F. Rutherford (Orgs.), *Using dynamic general equilibrium models for policy analysis* (pp. 363–405). Amsterdam: Elsevier. (*Contributions to Economic Analysis*, vol. 248)
- Dixon, P. B., & Rimmer, M. T. (2001). *Dynamic general equilibrium modelling for forecasting and policy: A practical guide and documentation of MONASH*. Emerald.

- Domingues, E. P., Cardoso, D. F., de, S. K., Motta, G. P. d., Carvalho, T. S., Santiago, F. S., ... Betarelli, A. A., Jr (2012, fevereiro). *Crescimento, emprego e produção setorial: Efeitos da desoneração de tributos sobre a folha de salários no Brasil* (Texto para Discussão N° 456). Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar). <https://EconPapers.repec.org/RePEc:cdp:texdis:td456>
- Domingues, E. P., & Haddad, E. A. (2003). Política tributária e re-localização. *Revista Brasileira de Economia*, 57(4), 849–871. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402003000400009>
- Ferreira, J. B. d. S., Filho, & Horridge, M. (2014). Ethanol expansion and indirect land use change in Brazil. *Land Use Policy*, 36, 595–604. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.10.015>
- Horridge, M. (2014). *ORANI-G: A generic single-country computable general equilibrium model* (CoPS/IMPACT Working Paper N° OP-93). Melbourne, Australia: Centre of Policy Studies and Impact Project (CoPS). <http://www.copsmodels.com/ftp/gpextra/oranig06doc.pdf>
- Johansen, L. (1960). *Multi-sectoral study of economic growth*. Amsterdam: North-Holland. (*Contributions to economic analysis*, vol. 21)
- Magalhães, A. S. (2013). *Economia de baixo carbono no Brasil: Alternativas de políticas e custos de redução de emissões de gases de efeito estufa* (Tese de Doutorado, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte). <http://pct.capes.gov.br/teses/2013/32001010013P5/TES.PDF>
- MF — Ministério da Fazenda. (2015). *Desoneração da folha de pagamento: Estimativa de renúncia e metodologia de cálculo*. Brasília, DF: Receita Federal. <http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/arre/RenunciaFiscal/Desoneracaodafolha.pdf>
- Paes, N. L. (2011). Reforma tributária: Os efeitos macroeconômicos e setoriais da PEC 233/2008. *Estudos Econômicos*, 41(2), 487–512. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612011000200011>
- Paes, N. L. (2012). Os impactos da alteração da contribuição previdenciária patronal para a indústria. *Estudos Econômicos*, 42(4), 773–799. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612012000400005>
- Pereira, R. A. d., & Ferreira, P. C. (2010). Avaliação dos impactos macro-econômicos e de bem-estar da reforma tributária no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 64(2), 191–208. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402010000200007>
- Souza, K. B. d., Cardoso, D. F., & Domingues, E. P. (2016). Medidas recentes de desoneração tributária no Brasil: Uma análise de equilíbrio geral computável. *Revista Brasileira de Economia*, 70(1), 99–125. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7140.20160006>
- Souza, K. B. d., & Domingues, E. P. (2014). Mapeamento e projeção da demanda por engenheiros por categoria, setor e microrregiões brasileiras. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 44(2), 373–404. <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/1522>