

IMPACTO DA (DES)ONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO NA ECONOMIA BRASILEIRA

Terciane Sabadini Carvalho (PPGDE/UFPR)

Alexandre Alves Porsse (PPGDE/UFPR)

Área 5: Economia do Setor Público

Resumo

A política de desoneração da folha de pagamento foi implantada em 2012, mas em 2015 o Governo Federal revisou política estabelecendo mudanças que representaram uma reoneração da folha de pagamento sobre determinados setores. O objetivo deste estudo é avaliar os impactos econômicos dessas políticas por meio de simulações com um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico e multissetorial para a economia brasileira. As simulações representam desvios em relação a um cenário base para o período 2013-2025. Os resultados mostram que a política de desoneração implicaria em ganho acumulado no crescimento do PIB de 0,34%, enquanto a política de reoneração levaria a uma perda acumulada de 0,37%. Esse resultado decorre das distorções setoriais da política de 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.

Palavras-chaves: desoneração da folha de pagamento, modelo EGC, impacto econômico.

Código JEL: E61, E62, H32, C68.

Abstract

In 2012 the Brazilian Federal Government adopted a payroll tax exemption, but in 2015 such policy was reviewed and changed by removing part of the exemption over some sectors. This study aims to evaluate the economic impacts of these policies using a computable dynamic and multisectoral general equilibrium model developed for the Brazilian economy. The simulations represent deviations from a baseline scenario for the period 2013-2025. The results show that the exemption policy would imply a cumulative growth impact of 0.34% in GDP, while the new policy leads to a cumulative growth impact -0.37%. This result is explained by the sectoral distortions resulting from the changes in the exemption policy which increases the cost of payroll in capital-intensive sectors as well as in their production cost of these goods, leading to reductions in the aggregated investment rate.

Keywords: payroll tax exemption, CGE model, economic impact.

JEL code: E61, E62, H32, C68.

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. Essa política foi instituída em 2011 (Medida Provisória N° 540/2011 e Lei N° 12.546/2011) e ampliada nos anos seguintes em termos de abrangência setorial. Contudo, já em 2015

o Governo Federal revisou essa política e encaminhou novo projeto de lei ao Congresso Nacional estabelecendo uma reoneração da folha de pagamento (Lei Nº 12.780/2015). Nesse contexto, objetivo do presente estudo é avaliar os impactos das mudanças na tributação da folha de pagamento considerando tanto a política de desoneração como as alterações no âmbito da política de reoneração.

A proposta metodológica é investigar os impactos econômicos dessas políticas utilizando um modelo de equilíbrio geral computável (EGC) dinâmico e multissetorial desenvolvido para a economia brasileira. Uma característica das políticas mencionadas anteriormente é a alocação heterogênea da carga de incentivos entre setores, pois as alíquotas de contribuição patronal são diferenciadas setorialmente. Assim, uma análise de impacto precisa considerar a perspectiva multissetorial. Adicionalmente, essas políticas influenciam os custos de produção e, portanto, os preços relativos dos setores inseridos no processo produtivo. Dessa forma, a consistência teórica e empírica dos modelos EGC dinâmicos torna-os apropriados para lidar com a complexidades de efeitos propagados por políticas tributárias no sistema econômico.

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 e 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 seis seções, incluindo esta introdução. A seção 2 expõe um breve histórico sobre as políticas de interesse no presente estudo. A seção 3 apresenta as principais características do modelo EGC dinâmico utilizado para simular os impactos das políticas. A seção 4 descreve as estratégias adotadas para as simulações, discutindo os cenários de fechamento do modelo EGC e a calibragem dos choques. A seção 5 apresenta e analisa os resultados, sendo que os encaminhamentos conclusivos são apresentados na seção 6.

2 Histórico da política de (des)oneração da folha de pagamento

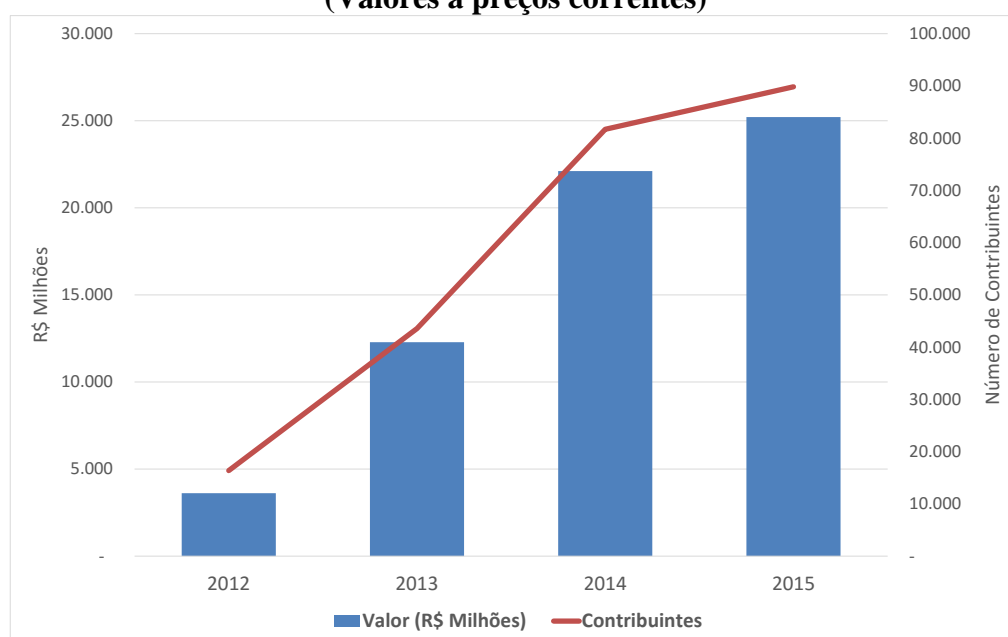
A desoneração da folha de pagamento foi instituída por meio da Medida Provisória Nº 540 em 02 de agosto de 2011, sendo depois transformada na Lei Nº 12.546, publicada em 14 de dezembro de 2011. Essa política fez parte de um cardápio mais amplo de ações do Governo Federal para estimular economia no contexto pós-crise de 2008/2009. A política estabeleceu uma mudança na forma de recolhimento da contribuição patronal incidente sobre a folha de salários de alguns setores, conforme critérios como atividade exercida ou tipo de produto. 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), essa 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 alguns 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 com a política 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.

O Gráfico 1 apresenta as estimativas da renúncia tributária decorrentes da desoneração da folha de pagamento entre 2012 e 2015, segundo dados do Ministério da Fazenda, bem como a evolução do número de contribuintes. 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%. De fato, essas variações demonstram a expansão significativa da abrangência da política de desoneração da folha de pagamento.

Gráfico 1
Estimativa da Renúncia Tributária com a Desoneração da Folha de Pagamento
(Valores a preços correntes)



Fonte: Ministério da Fazenda/Relatório da Desoneração da Folha de Pagamento

Essa tinha um caráter anticíclico e foi instituída com os seguintes objetivos: aumentar a competitividade da indústria nacional; incentivar as exportações; e estimular o mercado de trabalho. Contudo, concomitante à execução da política, ocorreu também expressiva deterioração das finanças públicas, notadamente no caso do Governo Federal. Passados três anos de implementação e ampliação da política, o Ministério da Fazenda (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. O próprio Ministério da Fazenda elencou um conjunto de distorções associados a política, sendo eles:

- 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.

Assim, buscando mitigar as distorções da política de desoneração da folha de pagamento, 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 estabelece 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 torna opcional a escolha do regime de contribuição patronal das empresas. Caso não seja vantajoso fazer o recolhimento por meio da CPRP, a empresa pode 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 (2015), as mudanças nas alíquotas no âmbito do Projeto de Lei Nº 863/2015 pode 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. Contudo, se aprovado o PL Nº 863/2015, essa renúncia seria revertida para um volume positivo de arrecadação da ordem de R\$ 5,7 bilhões. Logo, o efeito global do novo projeto de lei implica em uma reoneração da folha de pagamento, embora alguns setores possam continuar se beneficiando ao escolher fazer a contribuição patronal pela CPRP. O referido projeto de Lei foi aprovado e transformado na Lei Nº 13.161 em agosto de 2015.

A Tabela 1 apresenta as estimativas de renúncia (valores negativos) e de reoneração (valores positivos ou negativos inferiores aos da política de desoneração) para os setores econômicos¹, segundo os cálculos do próprio Ministério da Fazenda referentes a uma projeção para 2015. Em geral, todos os setores apresentam algum grau de oneração em relação a política anterior. Ainda que o setor perceba algum nível de renúncia, este é inferior àquele obtido na política anterior. Observa-se ainda que alguns setores que apresentavam significativa renúncia agora passariam a ter aumento na carga de tributação: máquinas e equipamentos, construção civil e comércio. Em termos globais, como já dito, o efeito é uma reoneração sobre a contribuição patronal.

Embora essas estimativas de desoneração ou reoneração permitam vislumbrar como os setores podem ser afetados pela política, não é possível mensurar precisamente o efeito sobre a dinâmica da economia brasileira. De fato, o peso do custo da mão de obra e dos tributos a ele associados no custo de produção das empresas é específico a cada setor. A mera visualização dos montantes de renúncia é insuficiente para avaliar em que medida cada política beneficia ou não a economia brasileira e quais setores tendem a ser mais ou menos beneficiados. Para avaliar esses aspectos, requer-se o uso de um instrumental metodológico consistente que seja capaz de reconhecer as especificidades setoriais quando a tributação da folha de pagamento, composição da relação trabalho-capital e também das relações intersetoriais, pois a redução (aumento) do custo de produção em um setor pode beneficiar (prejudicar) outro setor no contexto das ligações dentro da cadeia produtiva. A proposta do presente estudo é usar um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico e multissetorial para simular os efeitos dessas políticas. Esse modelo é apresentado na seção seguinte.

¹ O Ministério da Fazenda adota a classificação da CNAE em dois dígitos na divulgação dos cálculos setoriais. Aqui, foram agrupados os valores segundo a classificação de 56 setores do Sistema de Contas Nacionais, a qual é adotada no modelo EGC de simulação. Devido algumas incompatibilidades de correspondência, determinados setores da classificação 56 foram agregados.

Tabela 1
Estimativa dos Impactos das Políticas de Desoneração e Reoneração da Folha de Pagamento
para 2015 (R\$ Milhões)

Setores	Política de Desoneração	Política de Reoneração
Agropecuária	-48,40	43,39
Petróleo e gás natural	-0,10	0,39
Minério de ferro	-0,10	-0,12
Outros da indústria extrativa	-71,80	-41,85
Alimentos e Bebidas	-780,50	656,65
Produtos do fumo	0,00	0,00
Têxteis	-453,40	260,90
Artigos do vestuário e acessórios	-596,70	55,99
Artefatos de couro e calçados	-588,80	-152,01
Produtos de madeira - exclusive móveis	-24,60	22,34
Celulose e produtos de papel	-389,90	339,28
Jornais, revistas, discos	-36,90	-5,07
Petroquímica	-2,90	-1,48
Produtos químicos	-117,70	960,36
Farmacêuticos e defensivos agrícolas	-724,00	-64,33
Artigos de borracha e plástico	-660,50	623,82
Cimento e outros minerais não-metálicos	-299,90	224,42
Aço e metalurgia de não-ferrosos	-203,50	-29,81
Produtos de metal	-416,00	82,28
Máquinas e equipamentos	-1.112,90	44,61
Eletrodomésticos e materiais elétricos	-487,60	167,76
Equip. eletrônicos, de informática e médico-hospitalares	-249,40	-9,69
Automóveis e demais veículos e peças	-1.956,00	-127,09
Móveis e produtos das indústrias diversas	-489,10	123,89
SIUP	-13,70	-4,70
Construção civil	-3.741,80	1.425,65
Comércio	-1.742,40	3.091,62
Transporte, armazenagem e correio	-4.029,40	-210,71
Serviços de informação	-3.596,60	-1.169,63
Intermediação financeira	-41,00	-5,16
Atividades imobiliárias e aluguéis	-0,60	14,32
Serviços de manutenção e reparação	-121,40	-71,13
Serviços de alojamento e alimentação	-238,60	152,82
Serviços prestados às empresas	-1.923,90	-634,08
Educação mercantil e pública	-8,80	-5,69
Saúde mercantil e pública	-0,80	0,09
Serviços prestados às famílias e associativas	-28,20	-9,04
Serviços domésticos	0,00	-0,01
Administração pública e seguridade social	-10,90	-10,13
Total	-25.208,80	5.738,85

Fonte: Ministério da Fazenda (2015).

3 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 parte da estrutura teórica do modelo australiano ORANI-G (HORRIDGE, 2011). 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 *commodities*, 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 1/2 Salário Mínimo (SM); de 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).

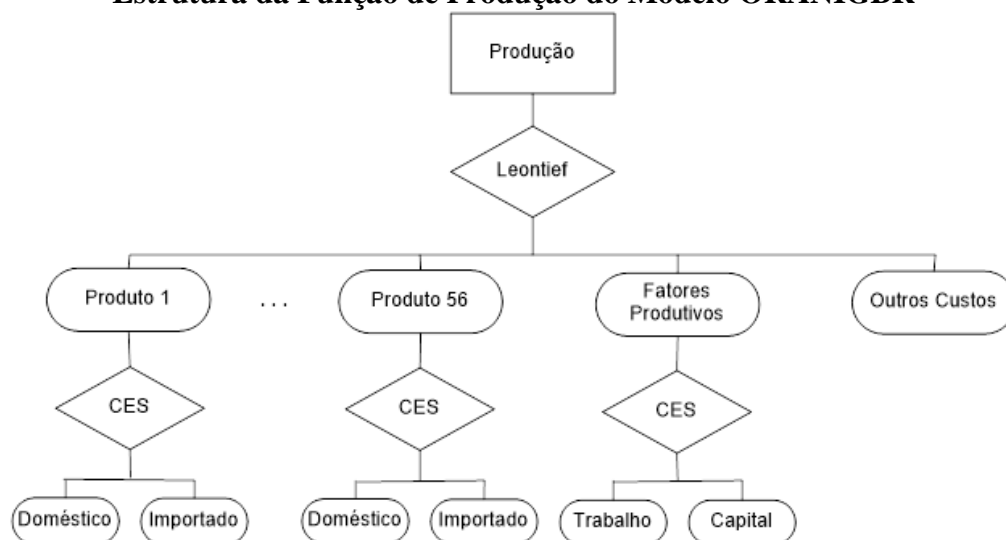
O desenvolvimento do modelo compreende a calibragem do banco de dados, cujos valores monetários definem a solução inicial de equilíbrio, a especificação teórica do comportamento dos agentes econômicos e os coeficientes e parâmetros das equações da estrutura teórica. Seguindo a estrutura teórica do modelo 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. Assim, a função de produção possui uma estrutura aninhada conforme pode ser visualizado na Figura 1.

No modelo, há uma família representativa que consome bens domésticos e bens importados. A escolha entre domésticos e importados (de outros países) é realizada por uma especificação CES (hipótese de Armington²). 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. A Figura 2 apresenta a estrutura da função consumo.

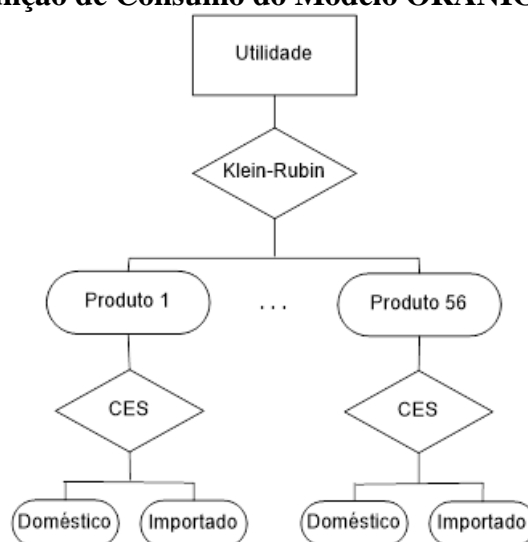
² Hipótese de Armington - bens de origens diferentes são tratados como substitutos imperfeitos.

Figura 1
Estrutura da Função de Produção do Modelo ORANIGBR



Fonte: Elaboração própria

Figura 2
Função de Consumo do Modelo ORANIGBR



Fonte: Elaboração própria

O consumo do governo é exógeno. 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 ORANIGBR possui uma especificação de dinâmica recursiva, em 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 e Rimmer (1998), 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 e RIMMER, 1998).

É importante salientar 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 e RIMMER, 2002).

Assim, no modelo ORANIGBR, a acumulação de capital físico pode ser formalizada matematicamente como se segue (DIXON e RIMMER, 2002):

$$K_j(t + 1) = K_j(t) \times (1 - D_j) + I_j(t) \quad (1)$$

onde:

$K_j(t)$ é a quantidade de capital disponível na indústria j durante o ano t ;

$I_j(t)$ é investimento da indústria j durante o ano t ; e

D_j é a taxa de depreciação, tratada como um parâmetro conhecido.

Com estoque inicial em $K_j(t)$ e com mecanismo para determinar o investimento $I_j(t)$, a equação (1) pode ser usada para esboçar o caminho do estoque de capital em j .

Retirando os subscritos de tempo para simplificar a notação, tem-se:

$$E_t[ROR_j(t)] = EEQROR_j + DISEQ_j \quad (2)$$

em que:

$E_t[ROR_j(t)]$ é a taxa de retorno esperada no ano t para os proprietários de capital de j ;

$EEQROR_j$ é a taxa de retorno de equilíbrio esperada, isto é, a taxa esperada de retorno exigida para sustentar indefinidamente a taxa corrente de crescimento do capital em j ; e;

$DISEQ_j$ é a medida de desequilíbrio na taxa de retorno corrente de j .

Na maioria das aplicações de modelos dinâmicos de EGC, o mecanismo para determinar o investimento em j pode ser representado por:

$$E_t[ROR_j(t)] = -1 + \frac{E_t[Q_j(t+1)]}{C_j(t)} \times \frac{1}{1+r} + (1 - D_j) \times \frac{E_t[C_j(t+1)]}{C_j(t)} \times \frac{1}{1+r} \quad (3)$$

e

$$E_t[ROR_j(t)] = f_{jt} \left(\frac{K_j(t+1)}{K_j(t)} - 1 \right) \quad (4)$$

na qual:

E_t denota a expectativa no ano t ;

$ROR_j(t)$ é a taxa de retorno do investimento na indústria j realizado no ano t ;

$Q_j(t + 1)$ representa o retorno sobre o capital j no ano $t + 1$;

r é a taxa de juros;

$C_j(t)$ é o custo de uma unidade extra de capital instalado na indústria j no ano t ;

f_{jt} é uma função não-decrescente.

A equação (3) define a taxa de retorno esperada da indústria j no ano t como o valor presente de um real extra de investimento, isto é, um real de investimento compra unidades de capital no ano t . Além disso, diante dessa equação, espera-se gerar uma renda no ano $t + 1$ de $\frac{E_t[Q_j(t+1)]}{C_j(t)}$ e reduzir a necessidade de gastos em investimento em $(1 - D_j) \times \frac{E_t[C_j(t+1)]}{C_j(t)}$. A equação (4), por sua vez, define uma curva de oferta-investimento e mostra que a taxa de retorno exigida pelos investidores quando eles gastam um real extra na indústria j depende da taxa de crescimento do estoque de capital j . Essa equação tem por hipótese a redução da disponibilidade de fundos de investimento de tal modo que, diante da inclinação positiva da função f_{jt} , a indústria j atrai consideráveis fundos de investimento dado uma alta taxa de crescimento do capital, e, com isso, provoca a alta na taxa esperada de retorno para atrair o investidor marginal. Cabe notar que é usual assumir que a oferta de fundos de investimento é infinitamente elástica em relação à taxa de juros.

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 em $x\%$ em relação ao emprego tendencial da economia, o salário real aumenta em $yx\%$. Dessa maneira, visto que existe uma relação negativa entre emprego e salário real no mercado de trabalho, o aumento de $xy\%$ ajustará o nível de emprego em períodos posteriores até convergir para o nível tendencial.

O mercado de trabalho pode ser definido matematicamente como:

$$\frac{\Delta w}{w_0} = \gamma \left(\frac{L_0}{T_0} - 1 \right) + \gamma \Delta \left(\frac{L}{T} \right) \quad (5)$$

onde:

L corresponde ao nível de emprego atual;

T representa ao nível de emprego tendencial; e

w refere-se ao salário real.

4 Estratégia de simulação

Para simular o impacto das políticas é preciso definir 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.

4.1 Fechamentos de simulação: cenário base e cenário de política

O fechamento do modelo é 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 referência representa uma trajetória de crescimento da economia brasileira entre 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 principais agregados macroeconômicos de acordo com dados observados no período. A Tabela 2 apresenta esses indicadores.

Tabela 2 - Variáveis do Cenário Macroeconômico para o período 2008 a 2012 – em variação % 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.

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 economia de 3% ao ano³ para o período 2013 a 2025 e representa a projeção que é comparada ao cenário de política. Assim, é projetado um

³ Este 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 Filho 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.

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, todas os indicadores macroeconômicos são endógenos. Nesse cenário, também são avaliados os choques de simulação de acordo com a política de interesse.

4.2 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 apresentadas na Tabela 1 e de dados sobre a remuneração bruta do fator trabalho provenientes na 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 apresentados na Tabela 1 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;
- 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 3 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 multisetorial para análise dos seus impactos.

Foram simulados dois cenários. O primeiro considera os choques da política de desoneração (primeira coluna da Tabela 3) 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, caso esta seja aprovada.

Tabela 3
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
Eletrrodomésticos 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

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 Resultados

Conforme apresentado na Tabela 4, 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. 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. 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.

Tabela 4
Resultados macroeconômicos acumulado no período 2013 - 2025 (em var. %)

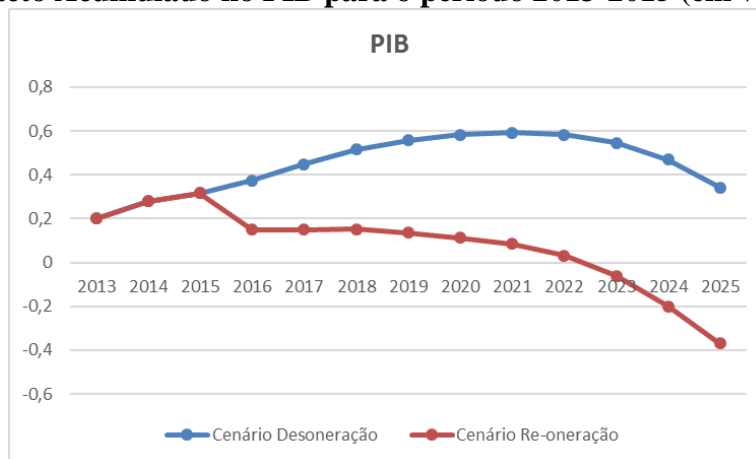
Variável	Política de Desoneração	Política de Reoneração
PIB	0,34	-0,37
Investimento	-1,05	-2,67
Consumo das Famílias	0,64	-0,50
Exportações	-0,38	2,06
Importações	0,19	-1,40
Emprego	-0,07	-0,37
Gastos do Governo	0,64	-0,50
Estoque de Capital	0,81	-0,27

Fonte: Elaborado pelos autores.

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, situando-se em -2,67%. 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.

No Gráfico 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 Gráfico 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 desoneração gera efeitos positivos apenas num curto espaço de tempo, revertendo-se para queda na atividade econômica a partir de 2022.

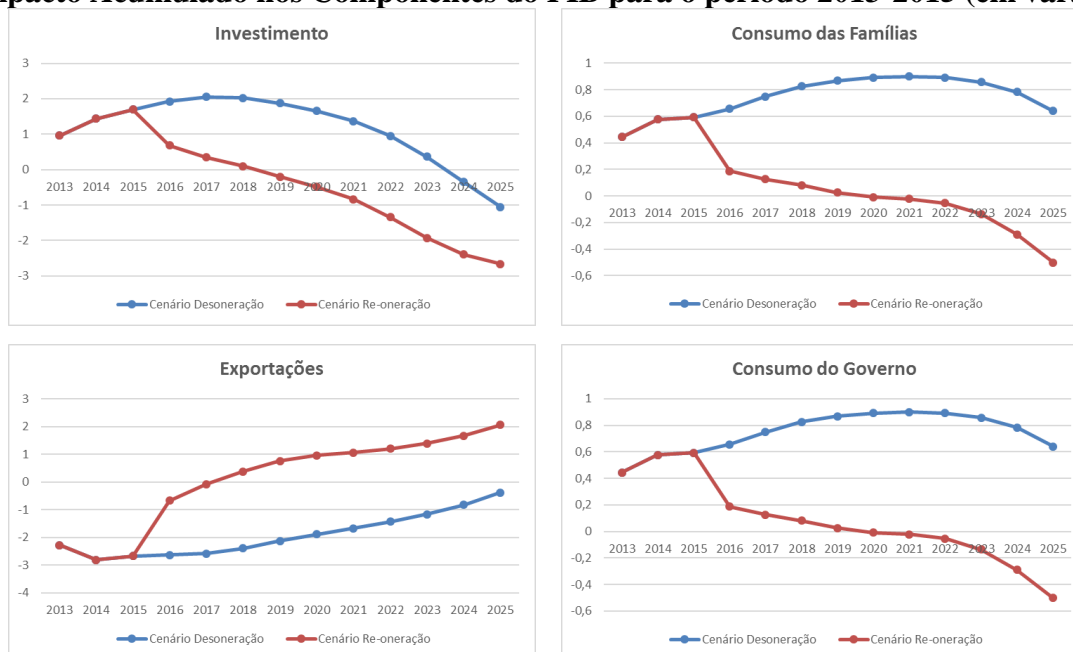
Gráfico 1
Impacto Acumulado no PIB para o período 2013-2015 (em var. %)



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 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 consequentemente, 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.

Gráfico 2
Impacto Acumulado nos Componentes do PIB para o período 2013-2015 (em var. %)



Fonte: Elaborado pelos autores.

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 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 5 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 que se destaca 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 6 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.

Tabela 5
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	-0,26
Refino de Petróleo	0,48	Comércio	0,25
Álcool	0,61	Transporte	0,63
Químicos	0,20	Serviços de Informação	0,55
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

Fonte: Elaborado pelos autores.

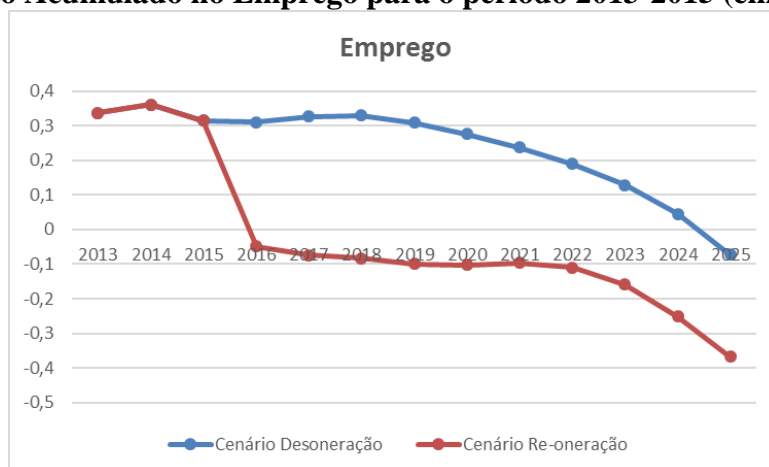
Tabela 6
Resultados Setoriais do Cenário para a Política de Reoneração: desvio acumulado 2013-2025
em relação ao cenário base

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

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por fim, convém analisar os resultados sobre o emprego e sua composição por classe de renda. O gráfico 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 vai aumentando 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 completamente revertidos já a partir de 2016.

Gráfico 3
Impacto Acumulado no Emprego para o período 2013-2015 (em var. %)



Fonte: Elaborado pelos autores.

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.

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

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

Fonte: Elaborado pelos autores.

6 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 Nº 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 influem sobre o 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. A aparentemente é irônico que a taxa de investimento possa ser beneficiada pela redução do custo do trabalho. Mas em uma economia como a brasileiro onde a carga tributária é elevada e sua distribuição setorial é distorciva, tal resultado não chega a ser surpreendente.

Referências

- DIXON, P.B.; RIMMER, M. *Forecasting and Policy Analysis with a Dynamic CGE Model of Australia*. Working Paper, 1998.
- DIXON, P.B.; RIMMER, M. *Dynamic General Equilibrium Modelling for Forecasting and Policy: a practical guide and documentation of MONASH*. Amsterdam: Elsevier, 2002. 338p.
- DOMINGUES, E. P.; HADDAD, E. A. Política tributária e re-localização. *Revista Brasileira de Economia*, v. 57, n. 4, p. 849-871, 2003

- FERREIRA FILHO, J. B.; HORRIDGE, J. M. Ethanol expansion and indirect land use change in Brazil. *Land Use Policy*, vol. 36, p. 595-604, 2014.
- HORRIDGE, M. *ORANI-G: a generic single-country computable general equilibrium model*. Centre of Policy Studies and Impact Project, Monash University, Australia, 2011.
- JOHANSEN, L. *A multi-sectoral study of economic growth*. Amsterdam: North-Holland, 1960.
- MAGALHÃES, A. S. *Economia de Baixo Carbono no Brasil: alternativas de políticas e custos de redução de emissões de gases de efeito estufa*. 2013, 290 p. (Tese de Doutorado). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2013.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. Considerações sobre o Projeto de Lei No. 863/2105 Desoneração da Folha de Pagamento. Nota Técnica, 2015. Disponível em: http://www.fazenda.gov.br/area-destaques/consideracoes-sobre-o-pl-8632015-2013-desoneracao/at_download/arquivo
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. Desoneração da Folha de Pagamento: estimativa de renúncia e metodologia de cálculo. Relatório Técnico. Disponível em: https://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/gastos-tributarios/renuncia-fiscal-setorial/relatorio-das-desoneracoes/PublicacaoatMAR201520_07_2015.pdf
- SOUZA, K. B.; DOMINGUES, E. P. Mapeamento e Projeção da Demanda por Engenheiros por Categoria, Setor e Microrregiões Brasileiras. *Pesquisa e Planejamento Econômico PPE*, vol. 44, n. 2, 2014.