



NEDUR

Núcleo de Estudos em Desenvolvimento
Urbano e Regional
Universidade Federal do Paraná

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

Alexandre A. Porsse^Φ • Terciane S. Carvalho^Φ

^Φ Professor(a) do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE) da UFPR e Pesquisador(a) do NEDUR

[Trabalho publicado na Revista Brasileira de Economia](#)

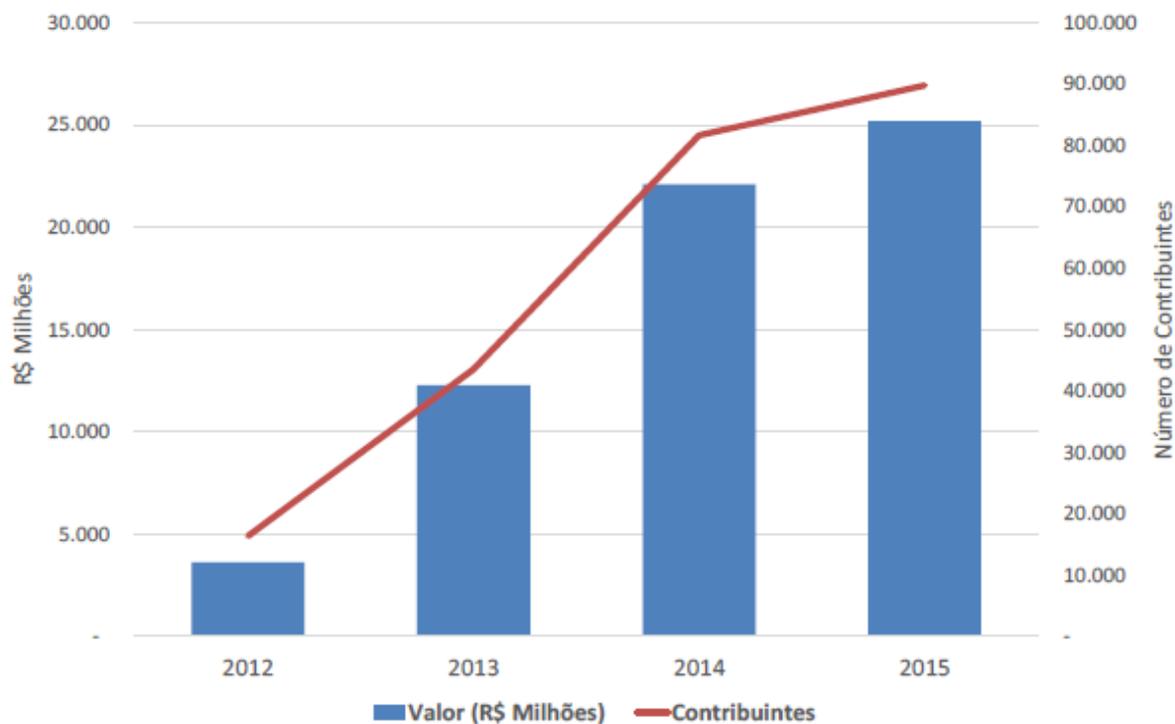
- Introdução
- Histórico da política
- Modelo EGC dinâmico
- Fechamento do modelo
- Cenários de simulação
- Resultados
 - Resultados macro
 - Resultados setoriais
- Considerações finais

- Crise financeira internacional 2008/2009:
 - Políticas anticíclicas para estimular a economia e recuperar o crescimento do produto e do emprego.
 - Brasil: desoneração IPI e folha de pagamentos.
- Foco do estudo:
 - Política de desoneração da folha de pagamentos instituída em 2011;
 - Revisão da política em 2015 (ampliada em termos de abrangência setorial).
- Objetivo:
 - Avaliar os impactos econômicos dessas políticas usando um modelo EGC.

Histórico da política

- 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.
- **Lei No 12.546** de dezembro de 2011: mudança na forma de recolhimento da contribuição patronal incidente sobre a folha de pagamentos de alguns setores.
 - Substituição total ou parcial da alíquota de 20% incidente sobre a folha para 1 ou 2% incidente sobre o faturamento – criação da chamada Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta (CPRP).
- 2014: ampliação dos setores beneficiados, por meio da **Medida Provisória Nº 651/2014** e da **Lei Nº 13.043/2014** – aumento da renúncia fiscal.

Estimativa da Renúncia Tributária com a Desoneração da Folha de Pagamento (valores a preços correntes)



Histórico da política

- Em 2015: revisão da política – finanças públicas deterioradas, distorções setoriais, regressividade, custo administrativo, entre outros.
- **Lei No 13.161** de agosto de 2015: aumento das alíquotas da CPRB de 1% para 2,5% e de 2% para 4,5%.
 - 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
 - A firma pode optar pelo sistema de contribuição tradicional.

O modelo EGC dinâmico

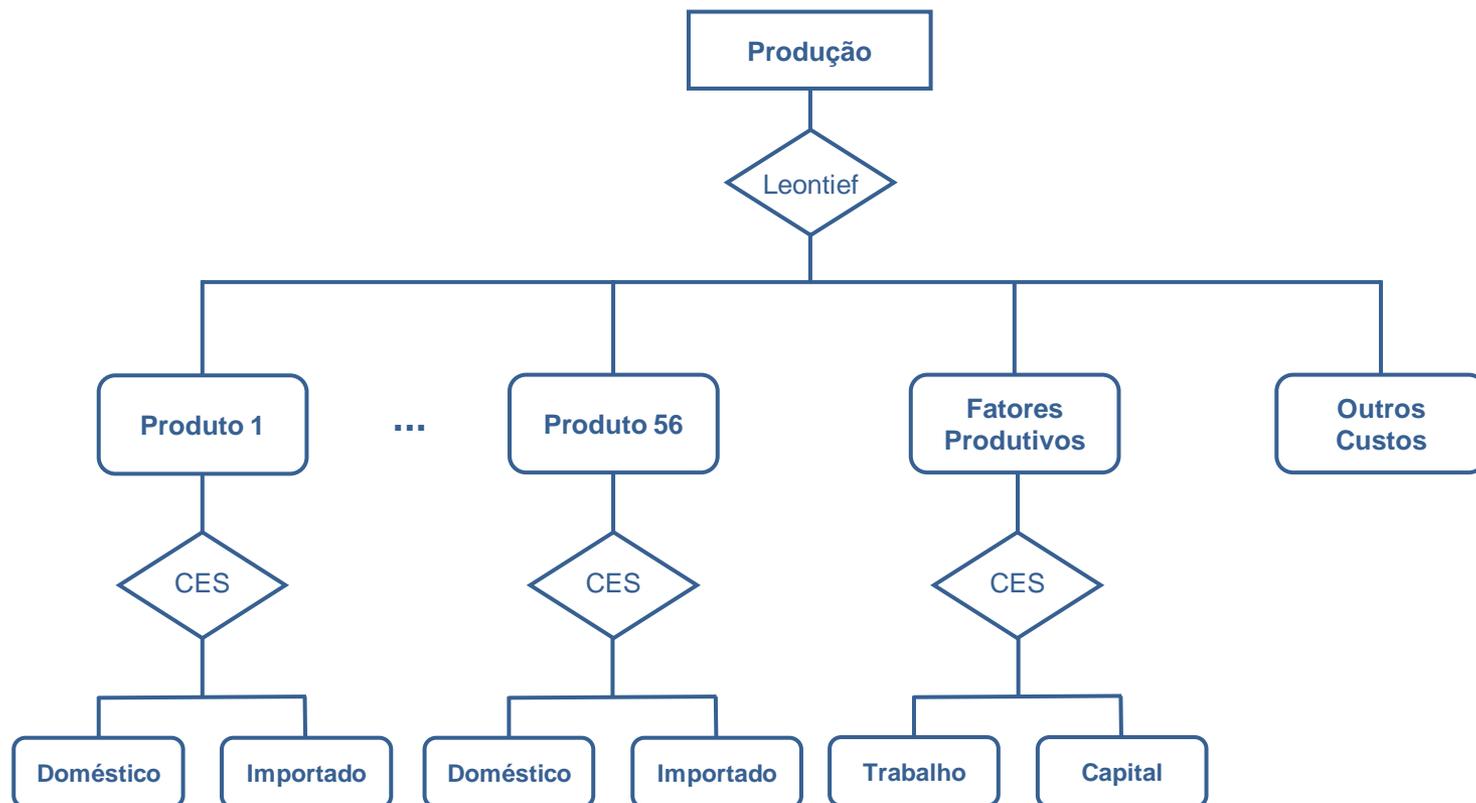
- Modelo ORANIGBR: parte da estrutura teórica do modelo australiano ORANI-G (HORRIGDE, 2011).
- Base de dados: 2007 – atualizada com simulação histórica para 2012.
- Introdução de um módulo de dinâmica recursiva – ajuste intertemporal do capital e do mercado de trabalho.

O modelo EGC dinâmico

- 56 setores e 56 produtos.
- Fatores primários: trabalho e capital
- Trabalho dividido entre 8 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.
- Estrutura teórica do modelo: hipóteses de otimização e condições de equilíbrio de mercado.

O modelo EGC dinâmico

Estrutura da Função de Produção do Modelo ORANIGBR



- **Acumulação de capital:**

$$K_{j,t+1} = K_{j,t}(1 - D_j) + I_{j,t} \quad (1)$$

$$K_GR_{j,t} = \left(\frac{K_{j,t+1}}{K_{j,t}} - 1 \right) = \frac{I_{j,t}}{K_{j,t}} - D_j \quad (2)$$

$K_{j,t}$ = quantidade de capital da indústria j no ano t

$I_{j,t}$ = quantidade de investimento (novo capital) na indústria j no ano t

D_j = taxa de depreciação no setor j

$K_GR_{j,t}$ = quantidade de capital da indústria j no ano t

- O investimento setorial em cada ano depende da taxa de retorno esperada do investimento naquele ano. **A taxa de retorno esperada** é definida como:

$$E_t(R_{j,t}) = ER_j + DR_j \quad (3)$$

ER_j = taxa de retorno de equilíbrio esperada (taxa esperada de retorno exigida para sustentar indefinidamente a taxa corrente de crescimento de capital em j)

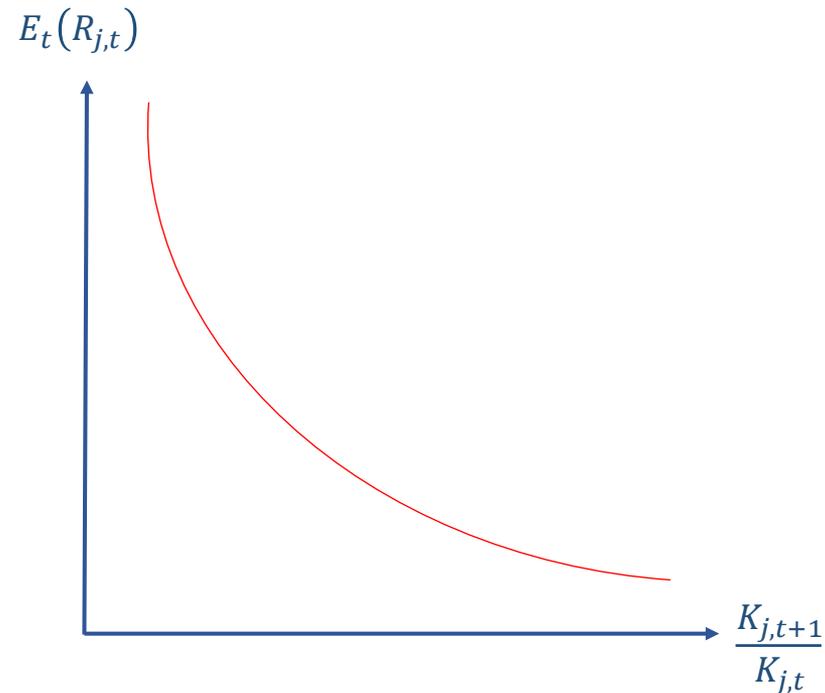
DR_j = medida de desequilíbrio na taxa de retorno corrente em j .

- No longo prazo, $E_t(R_{j,t}) = ER_j$.

Mecanismos de dinâmica recursiva

- A curva de oferta de fundos de investimento como um a função estilizada que representa o comportamento do investidor. Esta função estabelece que o valor esperado da taxa de retorno do investimento é menor a medida que cresce o estoque de capital:

$$E_t(R_{j,t}) = f_{j,t} \left(\frac{K_{j,t+1}}{K_{j,t}} - 1 \right)$$



- O modelo também admite um mecanismo de ajustamento intertemporal dos salários reais no mercado de trabalho. Esse mecanismo assume que existe rigidez de salários no curto prazo, mas também que os salários são flexíveis no longo prazo.
- Quando o nível de emprego estiver acima do nível de emprego tendencial no período $t + 1$, o salário real é ajustado para cima. Esse processo continua até que o mercado de trabalho alcance o equilíbrio.

$$\frac{\Delta w}{w_0} = \gamma \left(\frac{L}{T} + \frac{\Delta L}{T} \right)$$

w = salário real

L = nível de emprego atual

T = nível de emprego tendencial

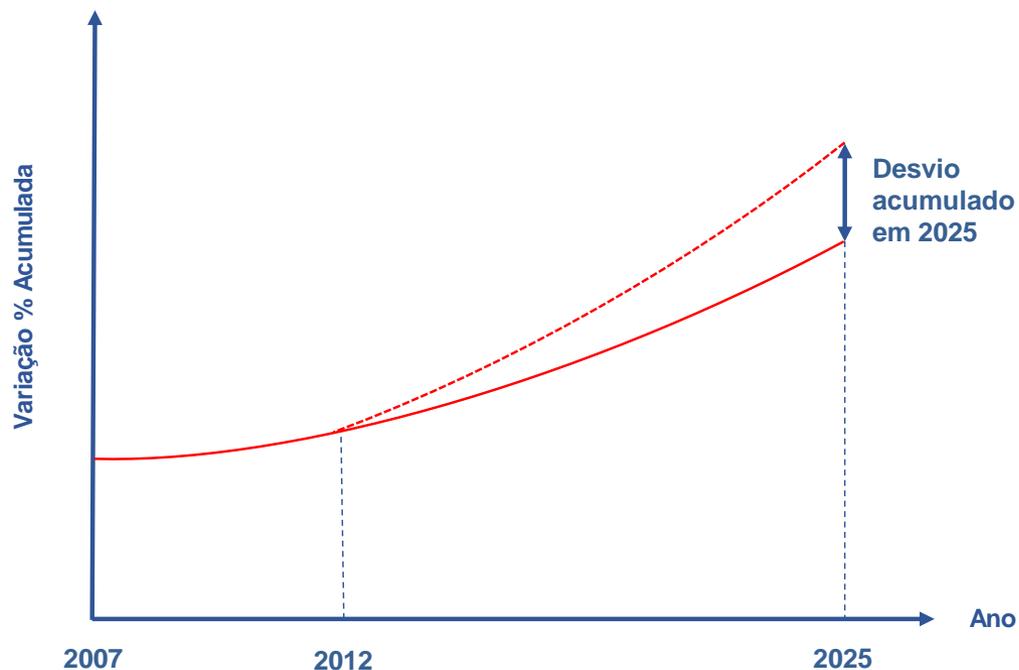
γ = parâmetro de ajuste

Cenários de simulação

- Os exercícios de simulação envolvem um **cenário base** (referencial) e um **cenário de política**.
- **Cenário Base:** reflete uma trajetória referencial dado o comportamento esperado de diversas variáveis econômicas (PIB, investimento, consumo, exportações, mudanças tecnológicas, etc.)
- **Cenário de Política:** refere-se a uma mudança exógena sobre determinada variável do modelo.
- Os resultados de simulação são usualmente avaliados como desvios cumulativos entre os dois cenários.

Cenários de simulação

Indicador
Macroeconômico



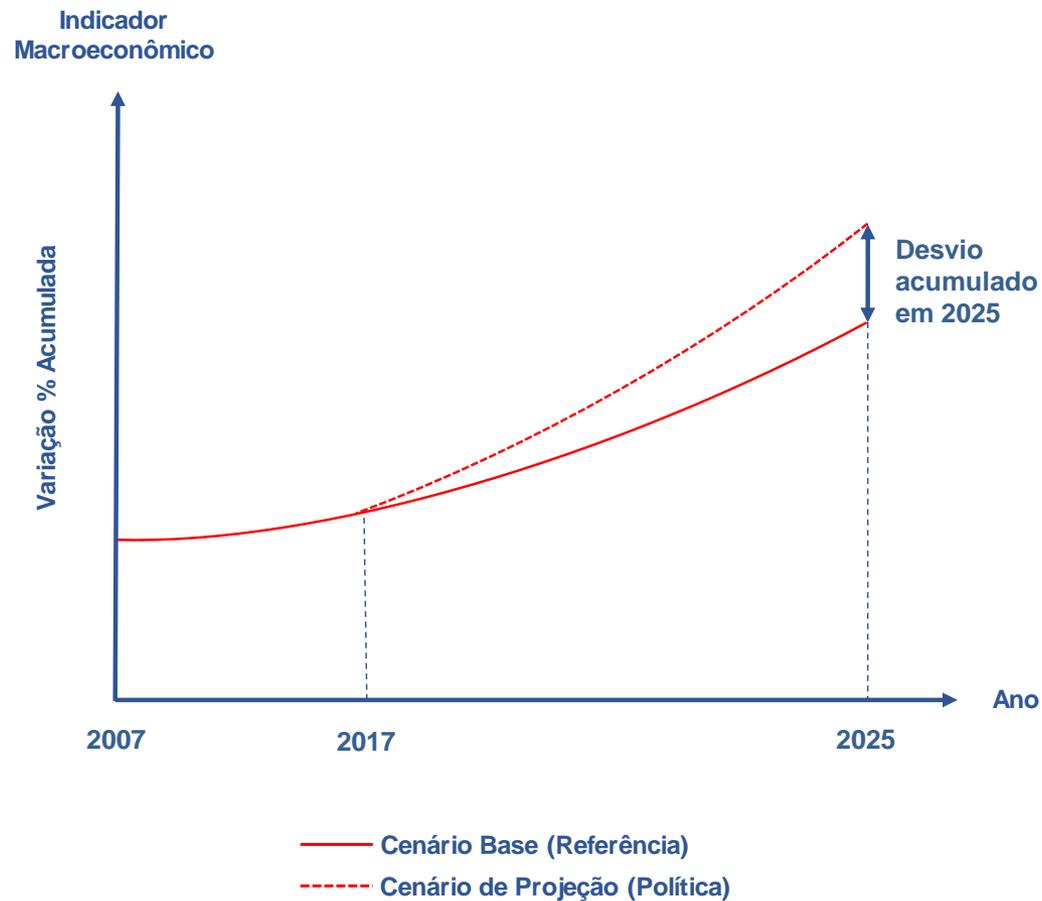
- Cenário Base (Referência)
- - - Cenário de Projeção (Política)

Cenário Base

Dinâmica Nacional

Choques macroeconômicos
Mudanças tecnológicas
Mudança nas preferências
Volume e preços do comércio internacional

Cenários de simulação



Cenário de Política

Setorial

Choques em setores específicos. Os choques são transmitidos para os demais setores, e ocorrem efeitos indiretos e induzidos em toda a economia.

Dinâmica Nacional

Desloca-se como uma consequência da dinâmica setorial.

Fechamento do modelo

- O consumo das famílias segue a renda nominal nacional.
- Consumo do governo segue o consumo das famílias.
- A participação da balança comercial nominal sobre o PIB nominal é endógena.
- Numerário: taxa de câmbio.

- Cenário Base:
 - Entre 2008 a 2012: atualização baseada nos principais agregados macroeconômicos.
 - Entre 2012 a 2025: trajetória de crescimento da economia brasileira em 3% a.a.
- Cenário de política: choques setoriais no preço do fator trabalho
 - Cenário 1: política de desoneração.
 - Cenário 2: política de reoneração.

Calibragem dos choques

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

Calibragem dos choques

Tabela 2.

Aço e metalurgia de não-ferrosos	-1,14	-0,17
Produtos de metal	-1,86	0,37
Máquinas e equipamentos	-4,15	0,17
Elerodomésticos 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

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

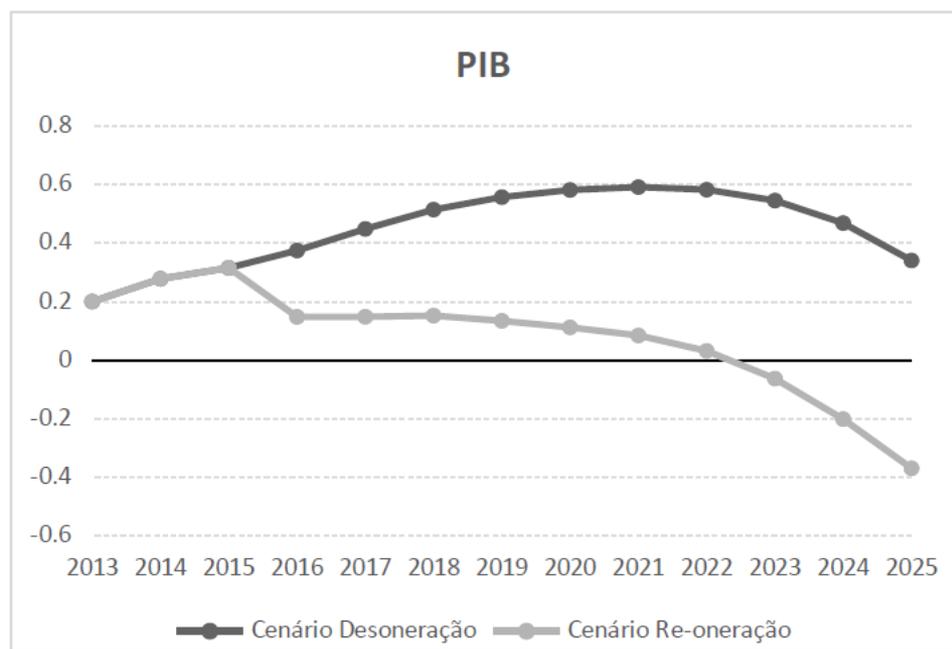
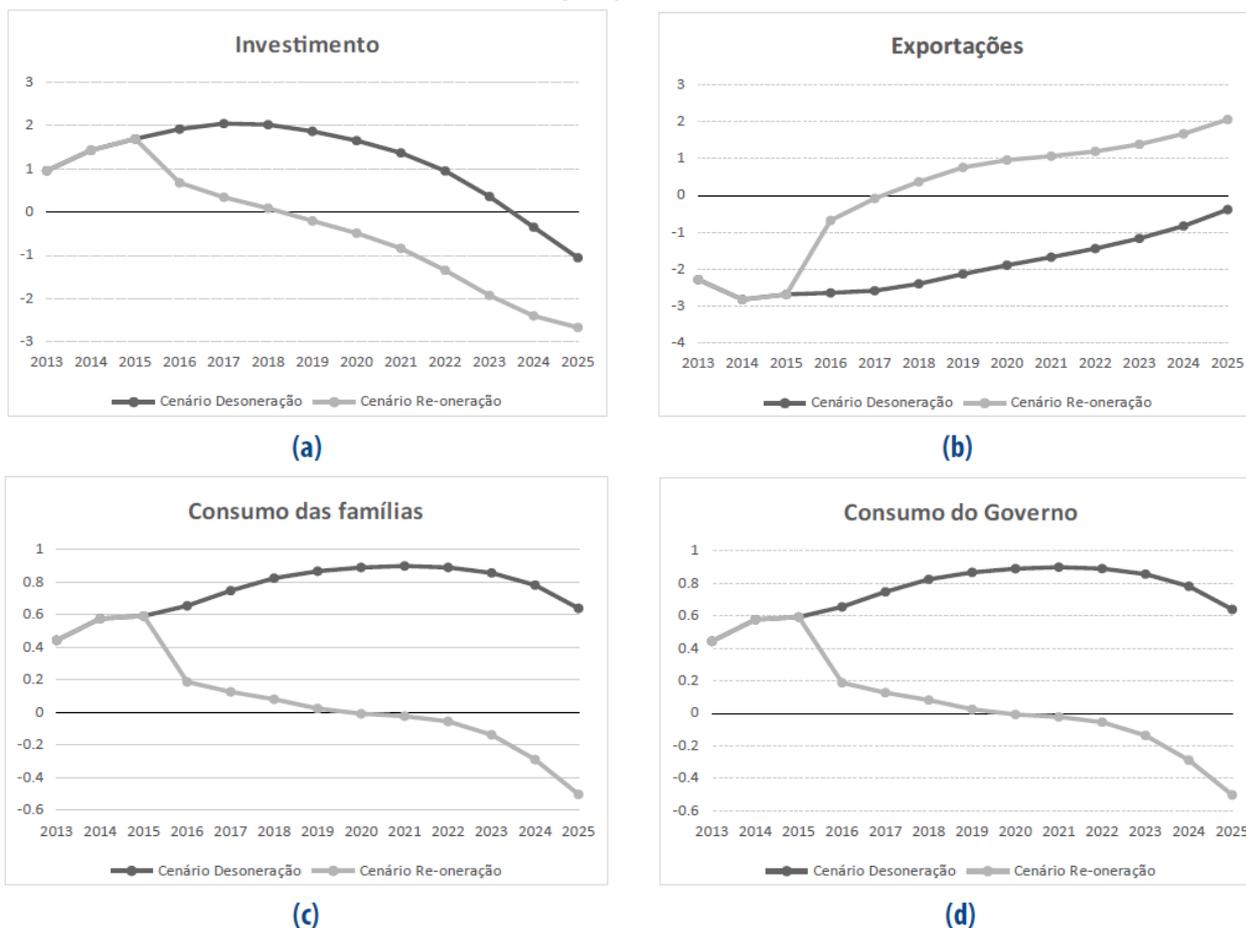


Figura 2. Impacto Acumulado nos Componentes do PIB para o período 2013–2015 em variação percentual (%).



Resultados setoriais: desoneração

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

Cadeira Produtiva

Resultados setoriais: reoneração

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

Impactos no emprego

Figura 3. Impacto Acumulado no Emprego para o período 2013–2015, em variação percentual (%).

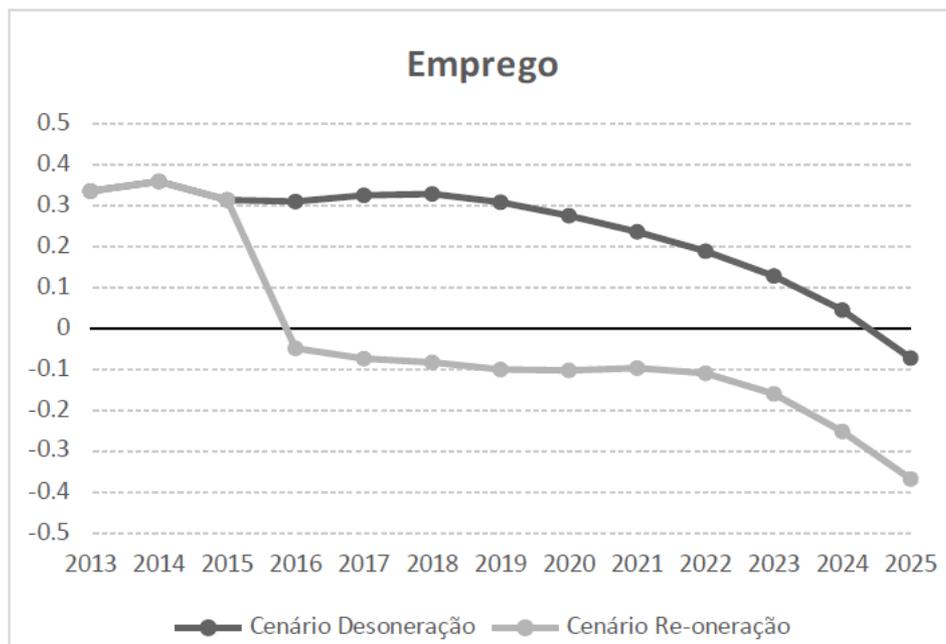


Tabela 6. Resultados de emprego por classe de renda: desvio acumulado no período 2013–2025 em relação ao cenário base.

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

Considerações finais

- Os impactos das política são moderados. A política de desoneração gerou 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%.
- 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.
 - Impactos mais fortes sobre o investimento.
- As duas políticas se mostraram setorialmente heterogêneas, implicando em efeitos distorcivos sobre o sistema econômico.
 - Os efeitos da política de reoneração se mostraram mais distorcivos.



NEDUR

Núcleo de Estudos em Desenvolvimento
Urbano e Regional
Universidade Federal do Paraná

Obrigado(a)!

Alexandre A. Porsse • Terciane S. Carvalho
porsse@gmail.com tersabadini@gmail.com



NEDUR

Núcleo de Estudos em Desenvolvimento
Urbano e Regional

Universidade Federal do Paraná



Av. Prefeito Lothário Meissner, nº 632 – Setor de Ciências Sociais | UFPR



www.nedur.ufpr.br



nedur.ufpr@gmail.com