



Edson Domingues e Débora Freire

**SIMULAÇÕES DOS IMPACTOS MACROECONÔMICOS, SETORIAIS  
E DISTRIBUTIVOS DA PEC 45/2019**

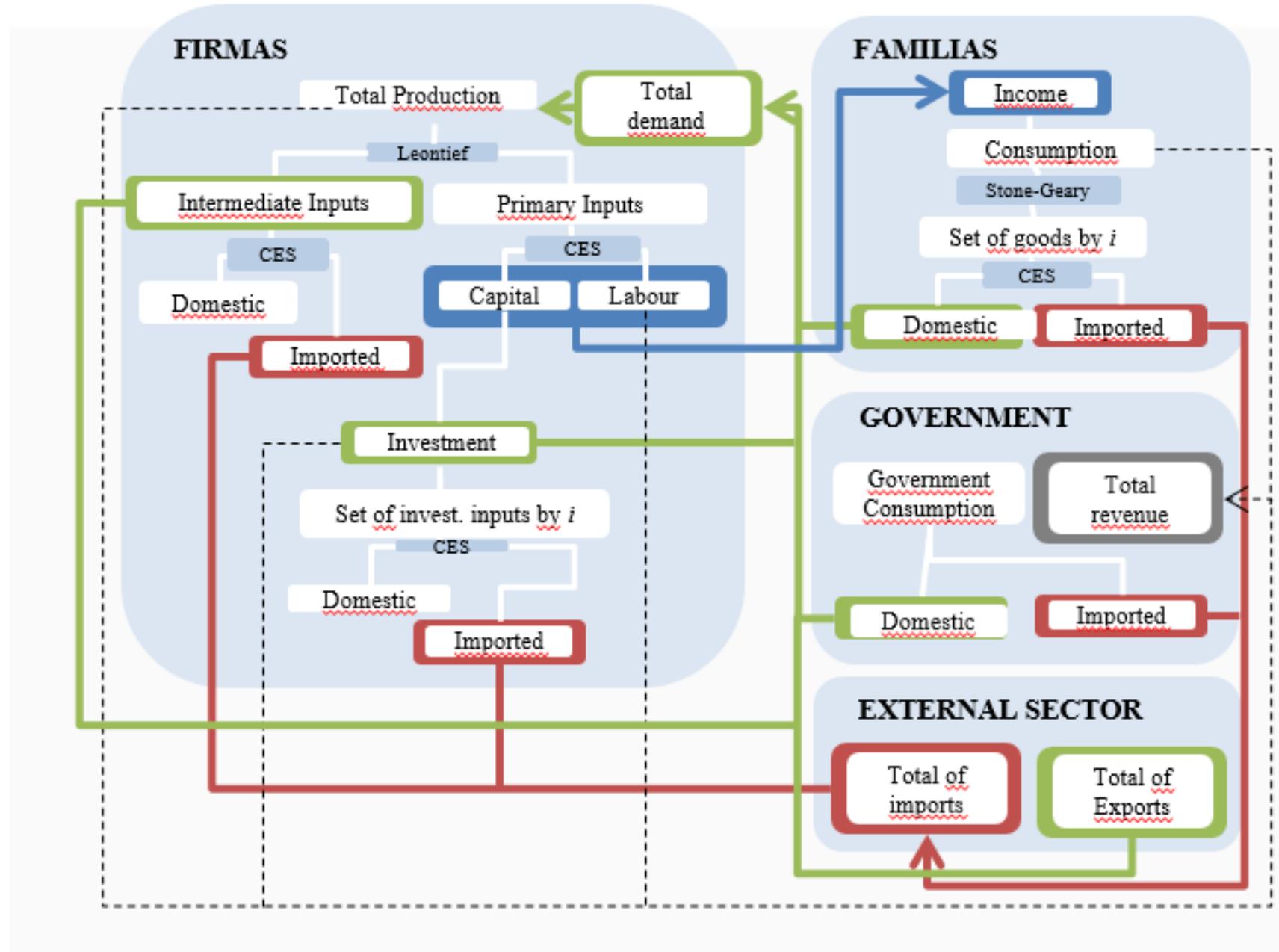
# Objetivo do estudo

- Projetar impactos macroeconômicos, setoriais e distributivos de uma reforma tributária nos moldes da proposta na PEC 45/2019, utilizando a metodologia de Equilíbrio Geral Computável (EGC).
- Esta metodologia capta impactos diretos e indiretos da reforma, considerando os efeitos da modificação de tributos em toda a economia simultaneamente
  - ajustes de preços, quantidades, renda, emprego em toda a economia
- PEC45: propõe a unificação de 5 tributos (IPI, PIS, COFINS, ICMS e ISS) em um imposto sobre valor adicionado, denominado Imposto sobre Bens e Serviços (IBS).

# Modelo EGC

- Mapeia os fluxos de produção, renda e gasto na economia brasileira a partir das informações do Sistema de Contas Nacionais.
  - Capta impactos de choques, políticas e modificações a partir do comportamento dos agentes econômicos: setores produtivos, famílias, governo, setor externo.
  - Agentes respondem à mudanças de preços, renda e custos, o que gera impactos encadeados e sistêmicos nos setores, nas famílias e demais agentes.
- Hipóteses usuais de modelos EGC:
    - Setores produtivos minimizam custos de produção
    - Na composição dos insumos utilizados na produção há substituição (imperfeita) via preços entre variedades domésticas e importadas
    - Na composição dos fatores primários utilizados na produção também há substituição via preço entre capital e trabalho, dada a função de produção do setor
    - Famílias maximizam utilidade ao consumir sua cesta típica, na qual há substituição (imperfeita) via preços entre variedades domésticas e importadas
    - As exportações setoriais respondem a curvas de demanda negativamente associadas aos custos domésticos de produção e positivamente afetadas pela expansão exógena da renda internacional
    - Governo tipicamente exógeno ou pode responder à arrecadação de impostos

# Modelo EGC



# Modelo EGC

- 68 setores produtivos
- 11 famílias representativas: desagregadas por classe salarial de acordo com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)
- 3 fatores primários: Terra, Trabalho e Capital
- Impostos indiretos (setorial) desagregados em Reforma e Não reforma
- Ano Base: 2015

Classes familiares	Renda domiciliar
H1	0-1 s.m.
H2	1-2 s.m.
H3	2-3 s.m.
H4	3-5 s.m.
H5	5-6 s.m.
H6	6-8 s.m.
H7	8-10 s.m.
H8	10-15 s.m.
H9	15-20 s.m.
H10	20-30 s.m.
H11	Acima de 30 s.m.

# Estratégia de simulação

- Separação dos tributos da reforma (IPI, ICMS, ISS, PIS e COFINS) dos demais tributos do modelo
- Também foi discriminado, setorialmente, o valor recolhido através do SIMPLES dos cinco tributos substituídos pelo IBS, pois o SIMPLES não é afetado pela PEC 45.
- Na base de dados do modelo foram criados dois conjuntos de impostos: Reforma (REF) e Não Reforma (NREF)

**Impostos considerados nas simulações,  
2015 (R\$ milhões)**

<b>Impostos</b>	<b>R\$ milhões</b>
<b>IPI</b>	47.608
<b>ICMS</b>	386.584
<b>ISS, PIS, COFINS</b>	278.947
<b>Total</b>	713.138

# Estratégia de simulação

- **Eliminamos os tributos do vetor REFORMA** de todos os usos (intermediário, investimento, famílias, consumo do governo)
- Introduzimos um Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) com **alíquota única** e com sistema de créditos e débitos relativos à compra de insumos.
- Alíquota necessária para manter a **carga tributária neutra** (ou seja, que a arrecadação do IBS será igual à arrecadação dos cinco tributos por ele substituídos como proporção do PIB)
- As exportações e o investimento são desonerados de tributos e do IBS.
- Alguns serviços que estão fora do escopo da reforma e da incidência de tributos foram excluídos da Reforma: aluguel não imobiliário, saúde pública, educação pública e administração pública.
- No setor de instituições financeiras a incidência permaneceu cumulativa em 2/3 da base do imposto e não cumulativa em 1/3 da base, conforme parâmetros fornecidos pelo Centro de Cidadania Fiscal.

# Estratégia de simulação

- **Hipóteses de funcionamento da economia, que determinam a sua forma de ajuste aos choques da reforma tributária:**
  - Estática comparativa de “longo prazo”: realocação de fatores, produção, consumo e mudanças de preços relativos. **Efeito em relação a uma trajetória da economia sem a reforma**
  - Emprego setorial responde aos efeitos dos choques (há plena disponibilidade do fator)
  - Capital e investimento setorial endógeno (ajustamento/realocação via diferencial de taxas de retorno);
  - Consumo das famílias responde pelo efeito na renda e nos preços de produtos;
  - Importações responde via preços relativos e atividade setorial; exportações respondem a preços domésticos (país exporta mais se preço/custo doméstico cair);
  - Saldo comercial externo, como proporção do PIB, constante em torno da média histórica 2000-2017 (0,04% PIB).

# Estratégia de simulação

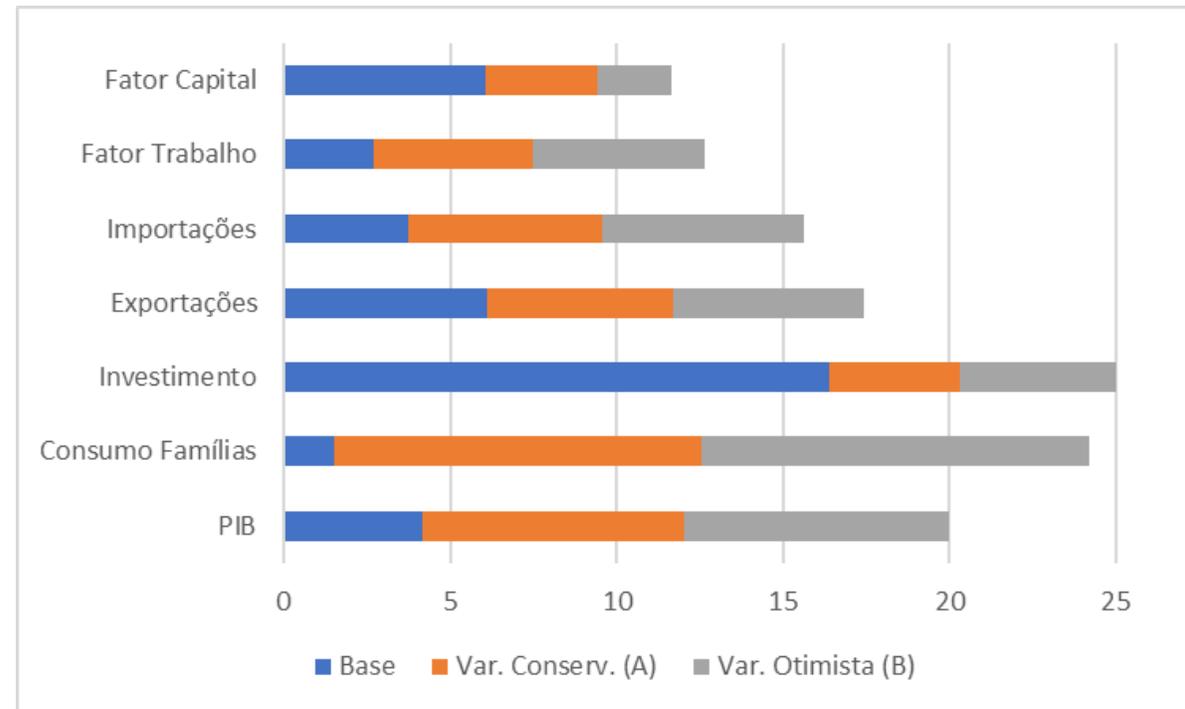
## Resumo das simulações da Reforma Tributária

Cenário	Impostos Seletivos	Ganho de Produtividade
Padrão	Sem seletivos	-
Base	Com seletivos	-
Cenário (A)	Com seletivos	Conservador
Cenário (B)	Com seletivos	Otimista

- **Padrão e Base**: efeito da realocação dos tributos com a reforma e carga tributária neutra
- **Otimista**: produtividade do capital se eleva de modo que o crescimento do PIB alcança 20% no longo prazo (Borges, 2020)
- **Conservador**: idem acima, mas de 12%
- Exercícios de estática comparativa: o que permite observar o efeito de cada elemento adicional colocado na reforma
- Resultados lidos como o efeito sobre a economia brasileira com a reforma tributária, em relação a um cenário sem essa reforma

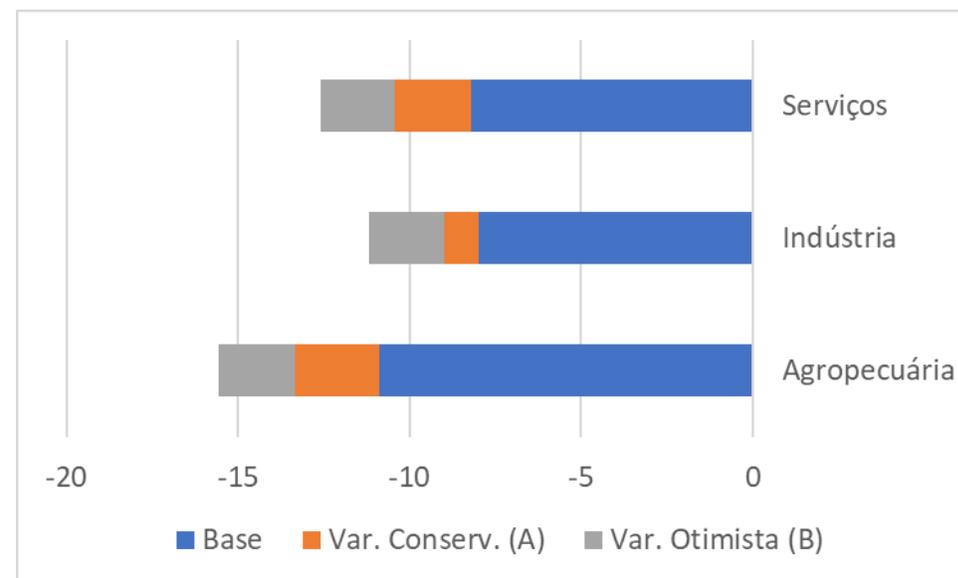
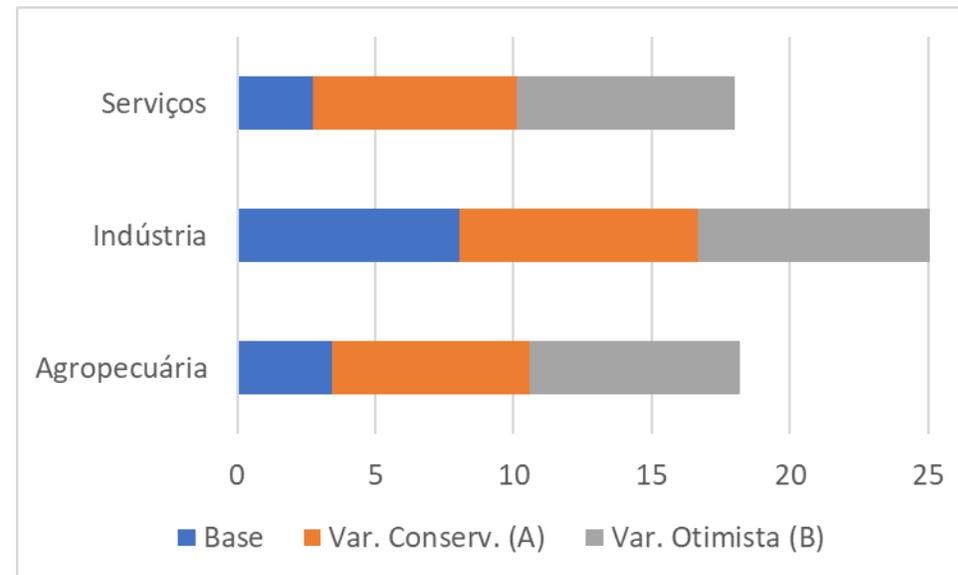
# Impactos Macroeconômicos

Variável		Padrão	Com seletivos		
			Base	Conserv. Cenário A	Otimista Cenário B
PIB	var. % real	3,99	4,14	12,00	20,00
Consumo Famílias	var. % real	1,14	1,49	12,55	24,21
Investimento	var. % real	16,64	16,39	20,30	25,02
Exportações	var. % real	6,05	6,09	11,68	17,42
Importações	var. % real	3,41	3,71	9,54	15,61
Fator Trabalho	var. % real	2,47	2,68	7,46	12,63
Fator Capital	var. % real	6,05	6,05	9,44	11,64
Alíquota IBS	% ad valorem	26,35	24,19	24,19	24,19
Bem Estar:	R\$ milhões	112.907	126.975	559.345	1.013.803
Varição Equivalente da Renda das Famílias	% Consumo	2,94%	3,31%	14,6%	26,4%
	% Renda	1,89%	2,12%	9,3%	16,9%
Deflator do PIB	var. %	-0,51	-0,83	-3,81	-7,26



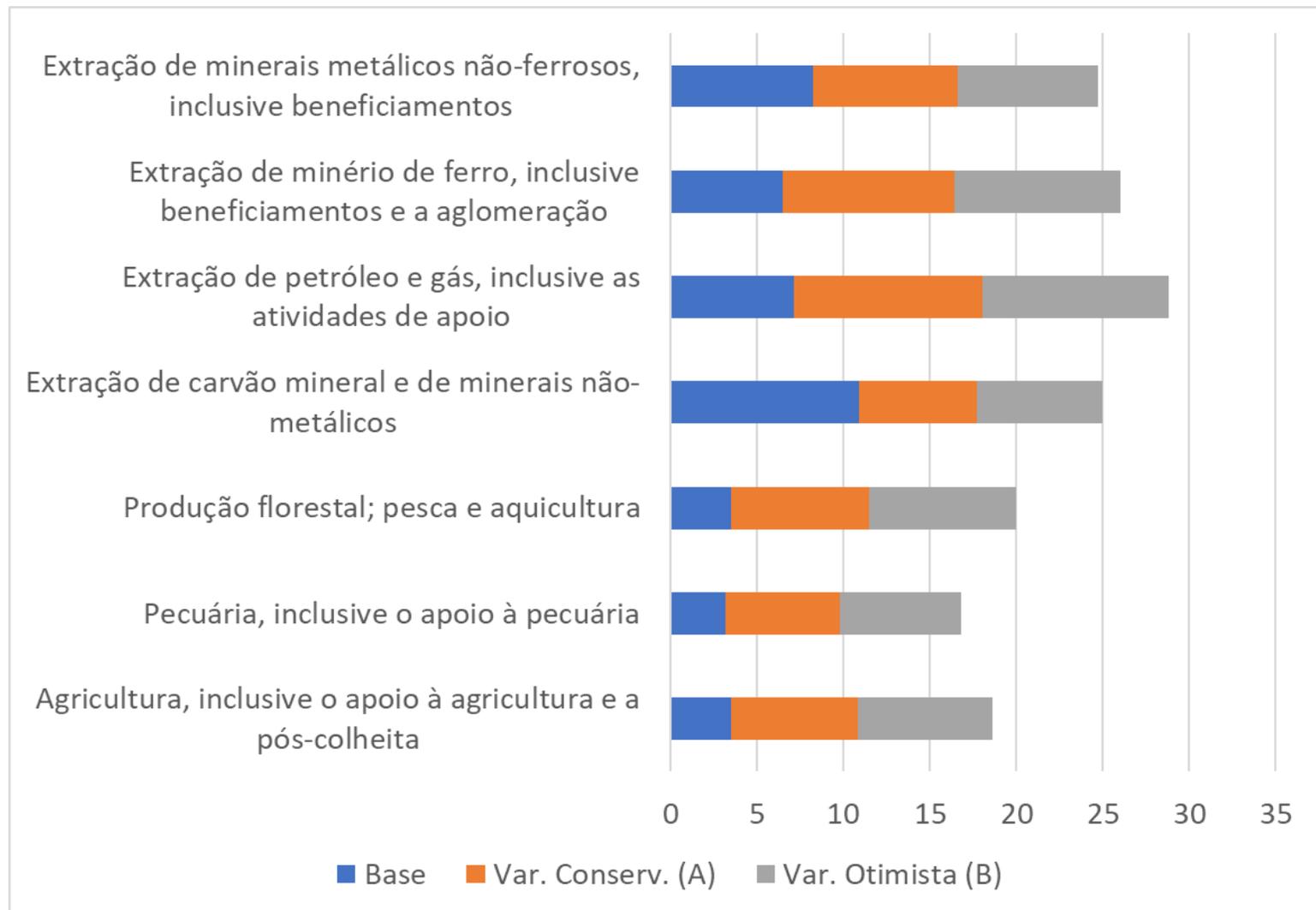
# Impactos macrosetoriais

	Padrão	Base	Simulações	
			Conserv. Cenário A	Otimista Cenário B
Atividade setorial (var. %)				
Agropecuária	3,32	3,43	10,58	18,19
Indústria	8,38	8,06	16,65	25,69
Serviços	2,50	2,72	10,10	18,02
Custo dos insumos (var. %)				
Agropecuária	-12,01	-10,89	-13,34	-15,59
Indústria	-8,40	-8,00	-9,01	-11,19
Serviços	-8,62	-8,22	-10,44	-12,60



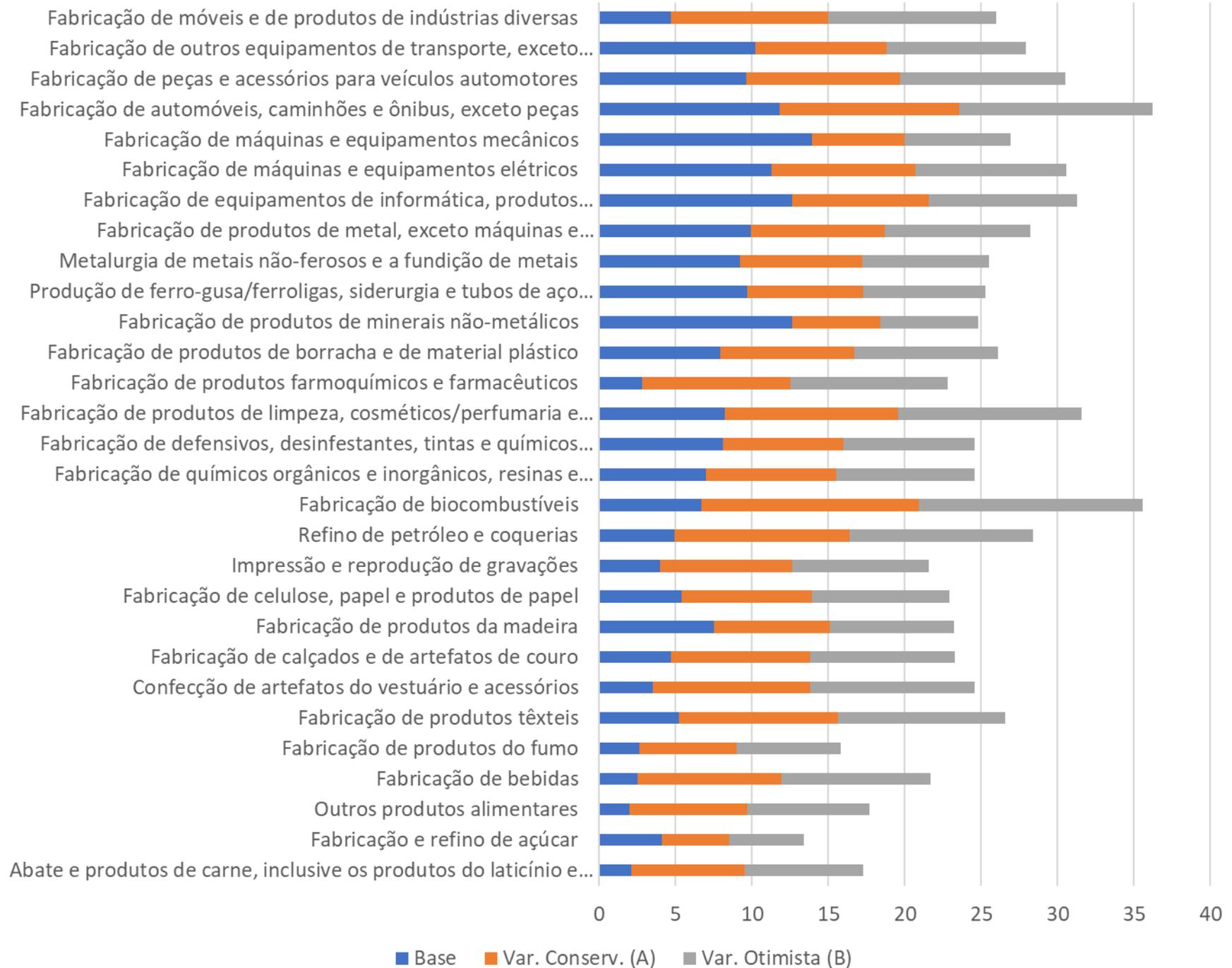
# AGROPECUÁRIA E EXTRATIVA

var % atividade em  
decorrência da  
reforma tributária



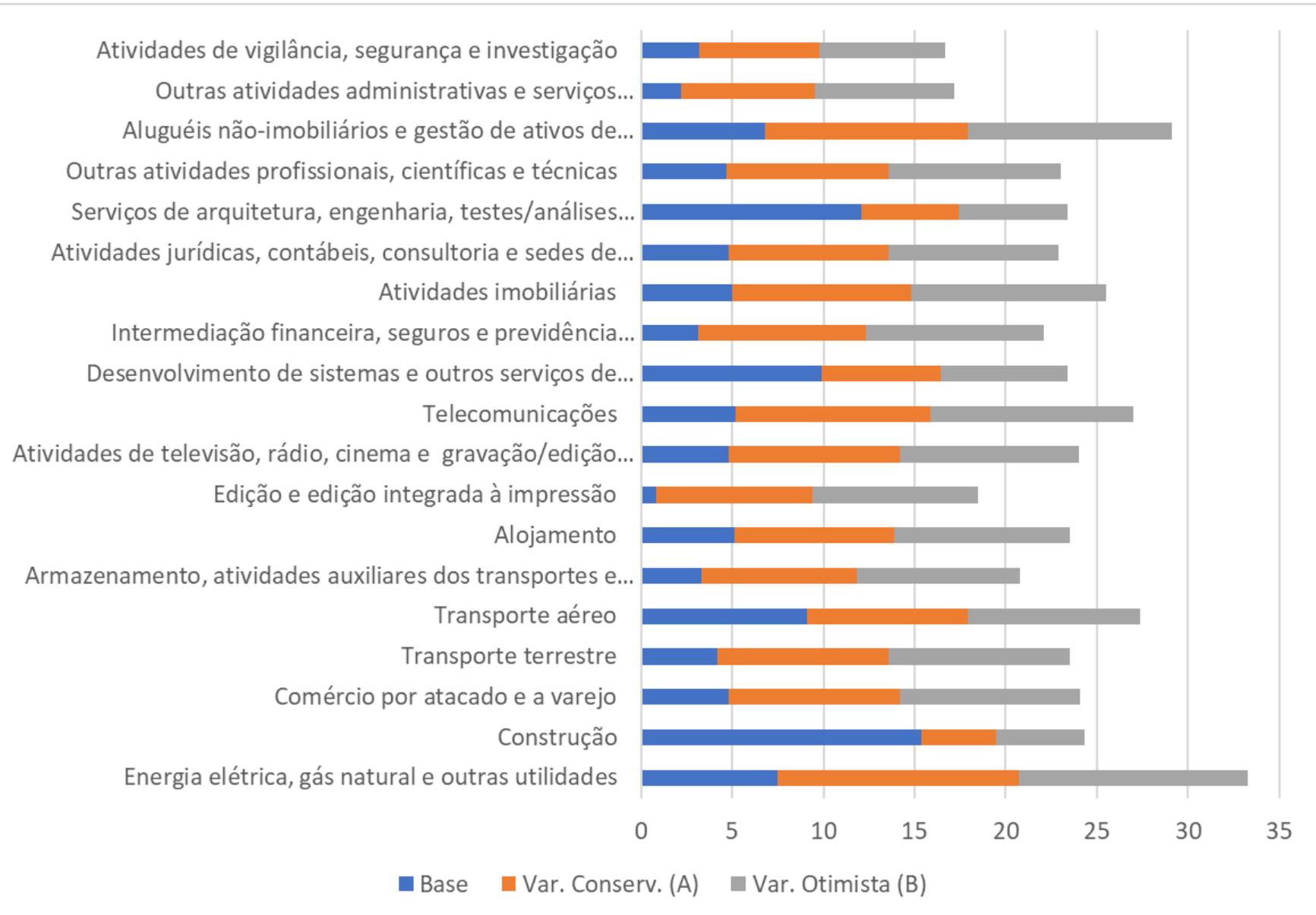
# INDUSTRIA

## var % atividade em decorrência da reforma tributária



# SERVIÇOS

var %  
atividade em  
decorrência  
da reforma  
tributária



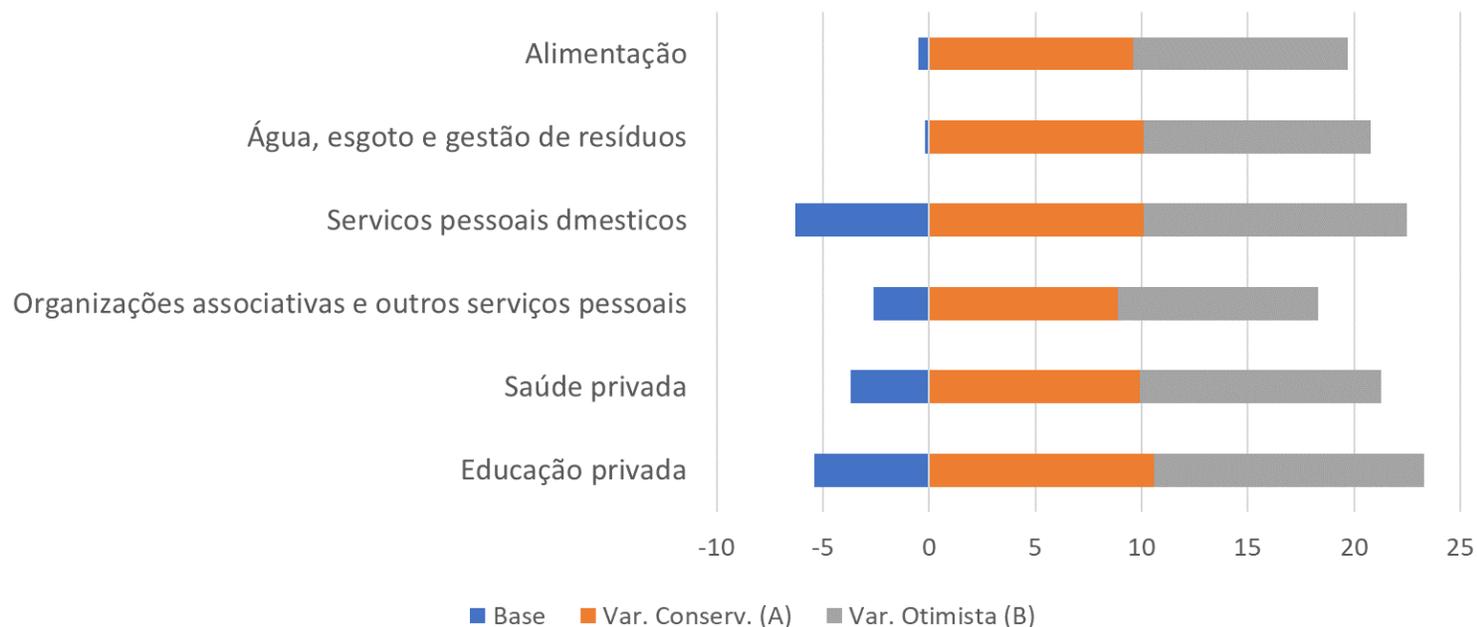
# SERVIÇOS

## var % atividade em decorrência da reforma tributária

Resultados negativos em “base” indicam recuo relativo do setor, não absoluto

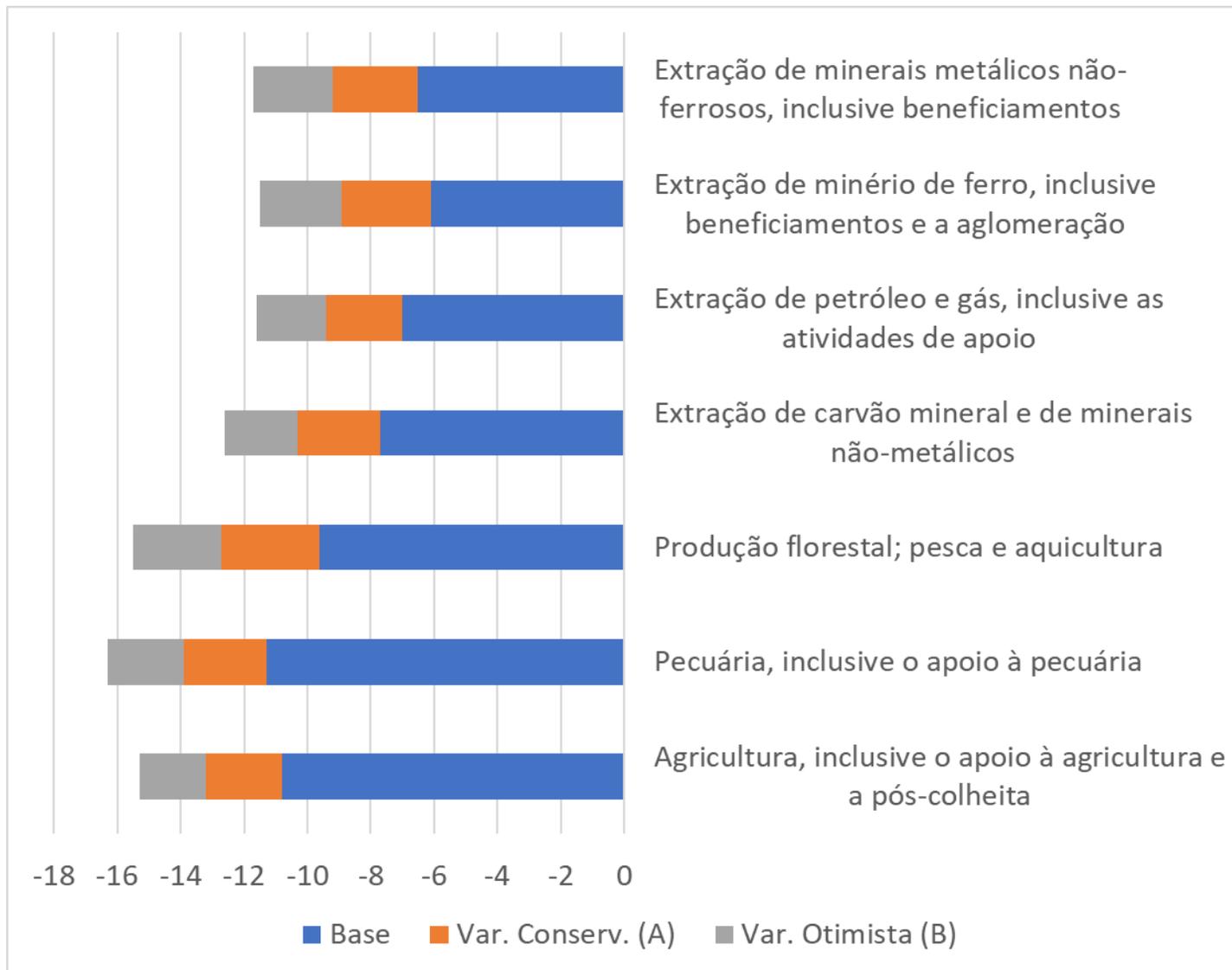
Por exemplo, se o cenário sem reforma for de 2% a.a. para Educação em 15 anos, teríamos crescimento de 34,5%.

Com a reforma, crescimento da Educação seria de 29,5% na simulação base (supondo implementação e ajustes completos da economia em 15 anos).



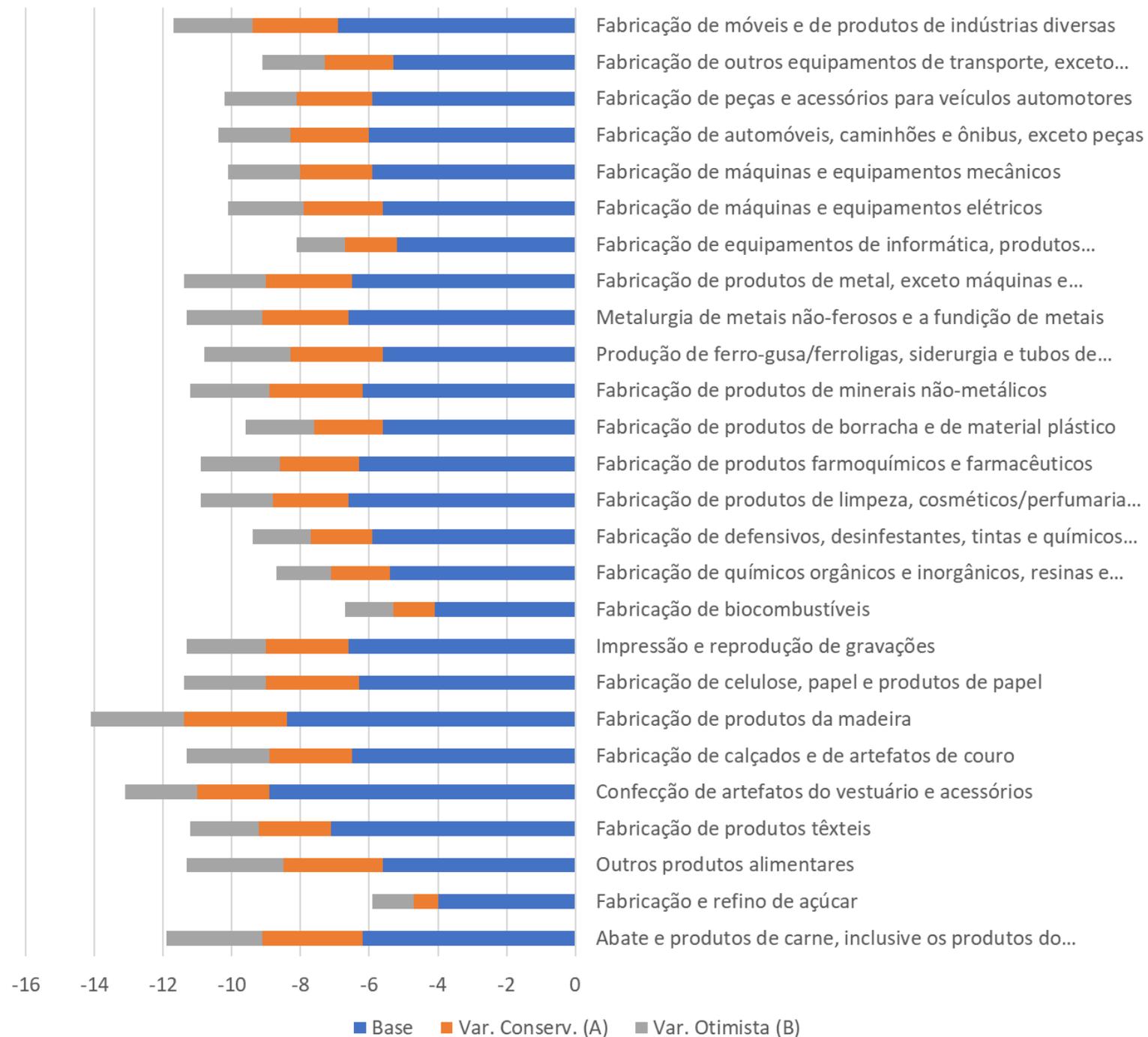
# AGROPECUÁRIA E EXTRATIVA

var % custos em decorrência da reforma tributária



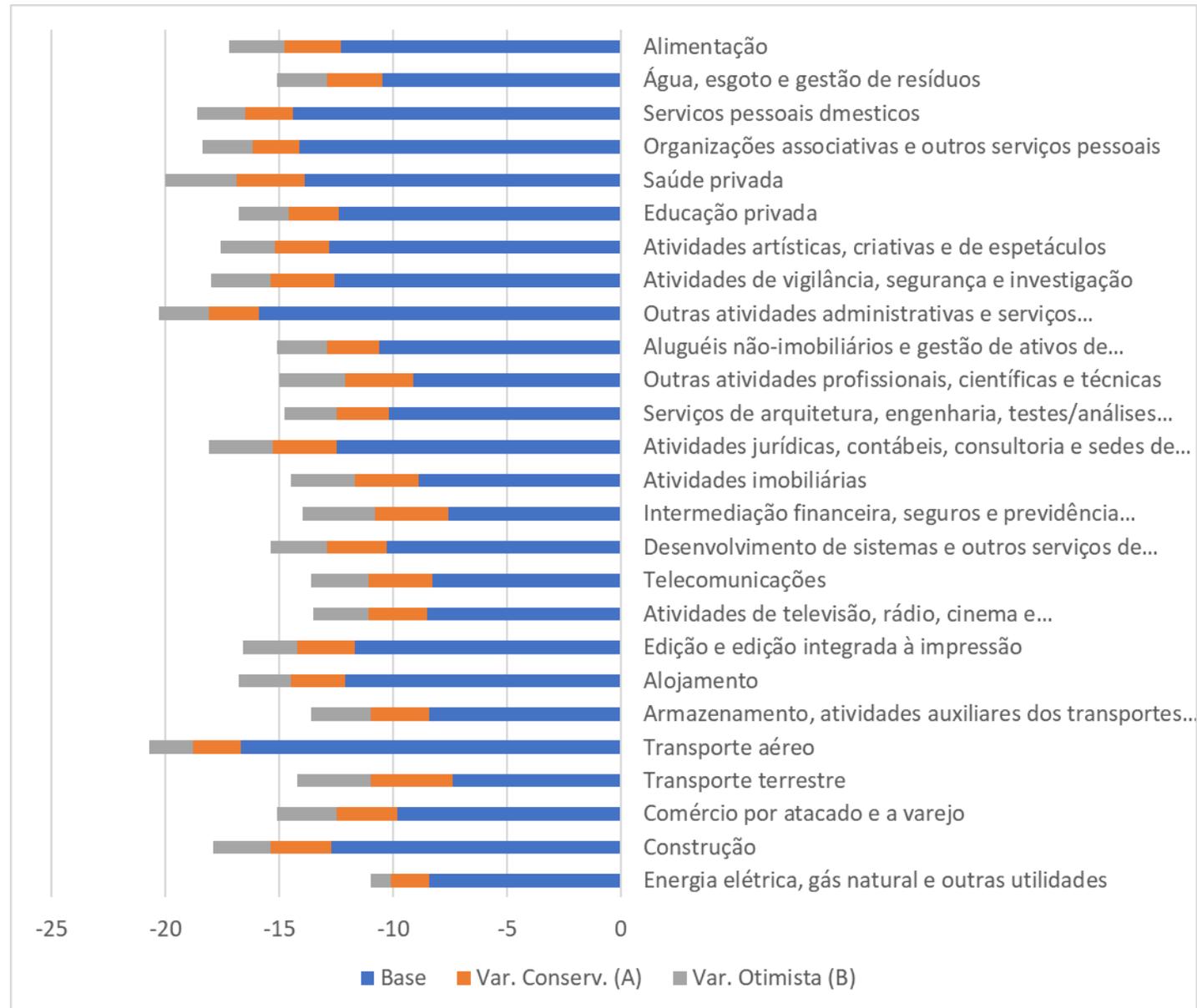
# INDÚSTRIA

var % custos em decorrência da reforma tributária



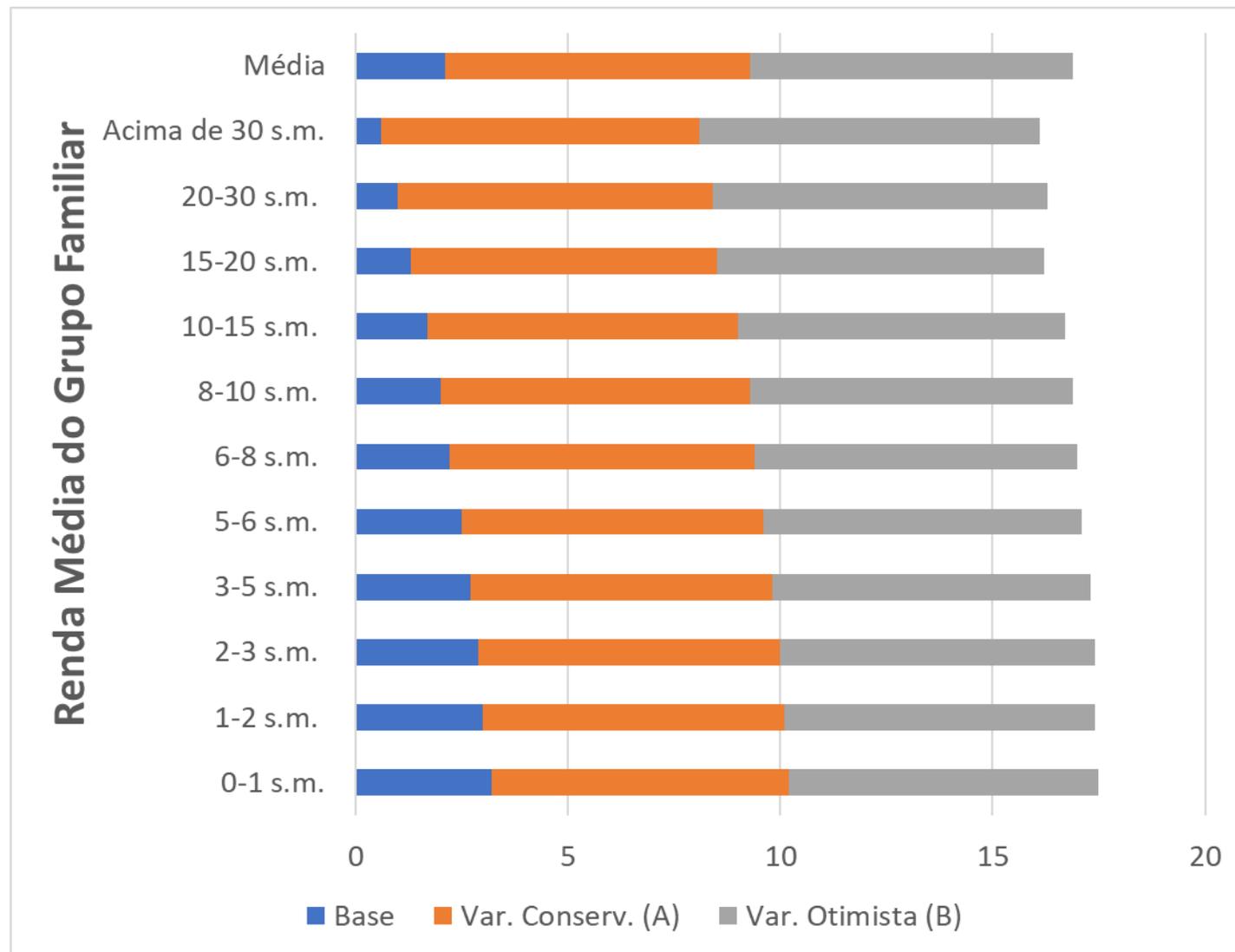
# SERVIÇOS

var % custos em decorrência da reforma tributária



# FAMÍLIAS

var % **renda** em decorrência da reforma tributária



**— OBRIGADO**