

Reforma Tributária e Distribuição de Renda no Brasil: Uma Abordagem de Equilíbrio Geral Computável

Mariana Catharin Velludo¹  | Vinicius de Almeida Vale² 

¹ Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR). E-mail: mari.catharinv@gmail.com

² Professor no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná (PPGDE/UFPR) e Pesquisador do Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional (NEDUR/UFPR). E-mail: vinicius.a.vale@gmail.com

RESUMO

Dado o recente debate a respeito da necessidade de uma reforma do sistema tributário brasileiro, este artigo teve como objetivo avaliar os potenciais impactos econômicos e distributivos de duas reformas tributárias. Para cumprir esse propósito, utilizou-se um modelo de Equilíbrio Geral Computável estático para a economia brasileira. Foram realizadas duas simulações. A primeira consistiu na substituição de parte dos tributos indiretos por um imposto do tipo IVA. A segunda considerou a mesma união dos tributos indiretos, mas com uma alíquota IVA inferior, concomitantemente à retomada da tributação de lucros e dividendos. Os resultados de ambas foram positivos sobre PIB, consumo das famílias, investimento, exportações e salário real, principalmente no longo prazo. Além disso, ambas implicaram em queda na desigualdade e na concentração de renda. Entretanto, o segundo cenário apresentou melhoras mais expressivas nesse quesito. Portanto, evidencia-se a possibilidade uma reforma tributária que melhore a eficiência econômica e gere distribuição de renda.

PALAVRAS-CHAVE

Sistema tributário, Desigualdade e distribuição de renda, Equilíbrio Geral Computável

Tax Reform and Income Distribution in Brazil: A Computable General Equilibrium Approach

ABSTRACT

Given the recent debate regarding the need for a reform of the Brazilian tax system, this paper aimed to assess the potential economic and distributive impacts of two different tax reforms. To fulfill this purpose, a static Computable General Equilibrium (CGE) model was used for the Brazilian economy. Two simulations were performed. The first consisted of replacing part of the indirect taxes with a VAT-type tax. The second considered the same union of indirect taxes, but with a lower VAT rate, concomitantly with the resumption of taxation of profits and dividends. The results of both were positive on GDP, household consumption, investment, exports and real wages, especially in the long term. In addition, both simulations implied a drop in income inequality and concentration. However, the second scenario showed much more expressive improvements in this regard. Therefore, it evidences the possibility of a tax reform that improves the economic efficiency and generates income redistribution.

KEYWORDS

Tax system, Inequality and income distribution, Computable General Equilibrium

CLASSIFICAÇÃO JEL

H20, C68, D63, E62

1. Introdução

Diversas propostas de reformas tributárias já foram debatidas no Congresso Nacional, durante diferentes governos, porém, nenhuma efetivamente entrou em vigor por completo. Em 2019, entraram em análise no Congresso Nacional três projetos de reforma tributária: um desenhado pela Câmara dos Deputados, a Proposta de Emenda à Constituição 45 (PEC 45); um pelo Senado, a Proposta de Emenda à Constituição 110 (PEC 110); e outro pelo ministro da Economia, Paulo Guedes, o Projeto de Lei 3.887 (PL 3.887). A princípio, a ideia era criar um texto único, por meio de uma comissão especial mista do Congresso, formada por senadores e deputados.

As três propostas têm como foco a modernização e simplificação da tributação de bens e serviços. A PL 3.887 define a criação da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS), com alíquota de 12%, em substituição ao Programa de Integração Social (PIS) e à Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS). As PECs 45 e 110, por sua vez, propõem instituir um único imposto (IBS – Imposto sobre Bens e Serviços), que, após um período de transição, substituiria os tributos que incidem sobre bens e serviços. Esse imposto seria do tipo IVA (Imposto sobre Valor Adicionado) com pleno aproveitamento de créditos tributários e, conseqüentemente, com incidência não cumulativa e exclusiva sobre o consumo final. Pretende-se, entretanto, determinar uma alíquota que não altere a arrecadação tributária total, bem como a carga tributária sobre consumo.

A motivação para tal tipo de imposto é a complexidade e ineficiência do modelo tributário vigente. De acordo com Appy et al. (2020), parte importante desses problemas são originados nos tributos sobre bens e serviços, por terem sua base de incidência fragmentada em cinco impostos - PIS, COFINS, IPI (Impostos sobre Produtos Industrializados), ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Telecomunicações) e ISS (Imposto Sobre Serviços) - e serem geridos por três diferentes esferas de governo. Assim, suas bases parciais e superpostas geram cumulatividade ao sistema e, conseqüentemente, distorções de preços. Segundo os autores, essas distorções organizam a estrutura produtiva de forma ineficiente, reduzindo a produtividade; oneram os investimentos e as exportações; elevam o custo de conformidade no pagamento dos tributos e o grau de litigiosidade entre os contribuintes e o fisco; criam tensões federativas; e faltam com a transparência a respeito do custo tributário arcado pelos consumidores. Além disso, esses tributos contam com benefícios fiscais, regimes especiais, isenções e reduções de bases de cálculo, fatores que vão contra os princípios da simplicidade e neutralidade (Appy et al., 2020).

Assim, a complexidade e a carga desses tributos podem estar levando a perdas alocativas na estrutura produtiva nacional. Essa hipótese foi corroborada pelos trabalhos de Borges (2020); Domingues e Cardoso (2020); Oliveira (2020a) e Libânio (2021), que estimaram os impactos da implementação de um IVA em substituição aos cinco

principais impostos indiretos em vigência, nos moldes da PEC 45. Os autores obtiveram efeitos econômicos positivos, como aumento da produtividade, dos investimentos, da produção e do bem-estar das famílias. Ou seja, segundo esses estudos, as questões da complexidade e da ineficiência seriam, ao menos parcialmente, resolvidas.

Entretanto, outra questão do sistema tributário brasileiro é referente ao princípio da equidade. O modelo vigente é altamente regressivo, com os contribuintes de menor poder aquisitivo arcando com o maior ônus da tributação. Dessa forma, o sistema tributário brasileiro trabalha em favor da concentração de renda e da pobreza no País (Salvador, 2014, 2016; Gobetti e Orair, 2016). Essa situação é especialmente grave dado que o Brasil é altamente desigual, ocupando, em 2019, a nona colocação em concentração de renda do mundo (World Bank, 2021).

Conforme abordado na literatura, a regressividade do sistema advém principalmente da predominância de tributos indiretos na estrutura tributária brasileira, compostos majoritariamente pelos impostos sobre bens e serviços mencionados acima. Esses impostos são repassados aos preços dos produtos, sendo pagos pelos consumidores, principalmente os de menores rendas. Conforme Silveira (2012), esses impostos incidem mais sobre a renda dos mais pobres, atingindo 26,7% da renda do primeiro décimo da distribuição e caindo, gradualmente, até 10,1% da renda do décimo mais rico.

Além disso, o Imposto de Renda de Pessoas Físicas (IRPF), apesar de apresentar alíquotas progressivas, não alcança os rendimentos mais elevados da sociedade. Isso ocorre, conforme Gobetti e Orair (2016), porque uma fração predominante dos rendimentos dos mais ricos provém da propriedade do capital, como lucros e dividendos distribuídos aos sócios, a qual é isenta ou submetida a alíquotas lineares mais baixas do que as que se aplicam às rendas do trabalho. Assim, a alíquota efetiva de IR (Imposto de Renda) dos mais ricos é inferior à dos estratos intermediários.

As propostas de reforma em discussão não abordam a falta de equidade do sistema. A princípio, nenhuma das três propostas se propõe a tributar menos consumo e mais renda, que, conforme Orair e Gobetti (2019), seria o principal meio para tornar o sistema tributário mais equitativo. Os autores sugerem que uma menor alíquota do IBS poderia ser compensada por uma ampliação da arrecadação do IRPF a partir da revisão de deduções e isenções, como, por exemplo, a retomada da tributação de dividendos. Segundo eles, tal ajuste contribuiria para ampliar a progressividade da tributação da renda e, simultaneamente, para diminuir os impactos regressivos da tributação sobre o consumo.

Segundo os estudos de Domingues e Cardoso (2020) e Oliveira (2020a), a alíquota do IBS ficaria em torno dos 25% ao impor arrecadação do IBS, como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), igual à arrecadação dos cinco tributos por ele substituídos. Entretanto, conforme Orair e Gobetti (2019), essa alíquota seria uma das maiores alíquotas-padrão de IVA do mundo. Nesses moldes, a reforma teria pouco efeito sobre

a regressividade da tributação sobre o consumo e, portanto, pouco contribuiria para a mitigação da desigualdade.

Nesse contexto, o presente estudo visa avaliar os efeitos econômicos de uma reforma tributária que vise não apenas simplificar o sistema, mas também torná-lo mais equitativo. Para tal, realizar-se-á uma análise de equilíbrio geral com foco nos impactos sobre variáveis macroeconômicas, bem como seus efeitos sobre a distribuição e concentração de renda. Utilizar-se-á um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) para a economia brasileira, ano base 2015, que segue a estrutura teórica e funcional do modelo ORANI – *Single-Country Computable General Equilibrium Model* (Dixon, 1982) e extensão, para inclusão de múltiplas famílias e fluxos adicionais de uma Matriz de Contabilidade Social, do modelo PHILGEM – *Single-Country Computable General Equilibrium Model of the Philippine Economy* (Corong e Horridge, 2012). Como fonte de dados, serão utilizadas a Matriz de Insumo-Produto (MIP) do Brasil para o ano de 2015 disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2018), as Contas Econômicas Integradas (CEI) IBGE (2015) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 IBGE (2010).

Para atingir os objetivos supracitados, utilizar-se-á como estratégia empírica uma análise de sensibilidade com relação aos impostos indiretos. Inicialmente, parte dos tributos indiretos será substituída por um imposto do tipo IVA. Posteriormente, uma segunda simulação irá considerar a mesma união dos tributos, mas com uma alíquota inferior, compensada com uma elevação das alíquotas do IRPF atreladas à retomada da tributação de dividendos. Vale ressaltar que em ambas as simulações busca-se manter a arrecadação tributária total constante.

A partir dessas simulações, será possível analisar e comparar a capacidade dessas medidas tributárias em impulsionar a economia e reduzir a desigualdade. Esse exercício é importante como base para a tomada de decisão de políticas públicas, ao apontar os impactos econômicos e sociais de possíveis reformas tributárias. Além disso, a estratégia adotada permite mensurar os impactos de uma medida alternativa, que visa melhorar o bem-estar das famílias de menor poder aquisitivo. O cálculo dessa medida conjunta - criação do IVA e tributação de dividendos - é inédito, de forma que o trabalho inova e agrega para a literatura empírica do tema, podendo elucidar novas respostas e caminhos a um sistema tributário mais eficiente e à mitigação da desigualdade. Assim, os resultados desse estudo buscam contribuir para o debate relacionado aos projetos de reforma tributária em andamento no Congresso Nacional.

Além dessa introdução, este artigo está estruturado em mais cinco seções. A segunda seção apresenta uma revisão histórica do sistema tributário brasileiro, bem como o debate empírico a respeito das reformas. A terceira seção apresenta um panorama da situação brasileira. A quarta descreve os aspectos metodológicos, tais como a estrutura do modelo e a estratégia de simulação. A quinta seção apresenta os resultados das simulações, e a sexta, as considerações finais.

2. Debate da Reforma Tributária

2.1 Histórico

O sistema tributário brasileiro passou por profunda reforma em 1964/67. Essa foi a primeira que concebeu um sistema tributário com objetivos econômicos no Brasil, e não apenas um conjunto de fontes de arrecadação (Varsano, 1996). Além do equilíbrio orçamentário, a reforma buscou fornecer incentivos fiscais à acumulação de capital, de modo a impulsionar o crescimento econômico.

De acordo com Varsano (1996), a reforma tributária da década de 60 foi marcada pelo seu pioneirismo ao adotar a tributação sobre valor adicionado (IVA): o ICM (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias, precursor do ICMS) e o IPI. Na época, o IVA era utilizado apenas na França. Ressalta-se ainda que o ICM era um IVA subnacional. Por outro lado, dado que o controle da estratégia de crescimento era do governo federal, com centralização das decisões econômicas, se fez necessário centralizar a arrecadação, o que reduziu severamente o grau de autonomia fiscal dos entes subnacionais no período.

Conforme o autor, a reforma implementada foi bem-sucedida na recuperação das finanças federais. Entretanto, na década de 70, a concessão de benefícios e isenções fiscais, somada ao fim do “milagre econômico”, passou a reduzir excessivamente a receita. Na tentativa de sustentar o nível de arrecadação, inaugurou-se um período de diversas alterações da legislação tributária brasileira (Varsano, 1996). Nesse contexto, ressurgiu a tributação cumulativa, marcada pela criação do PIS. Destaca-se a criação, no início da década de 80, da Contribuição para o FINSOCIAL (Fundo de Investimento Social), precursora da COFINS, outro tributo cumulativo.

A partir de 1984, iniciou-se um processo de desconcentração dos recursos via elevação, por medidas legais, das transferências a estados e municípios e também via perda do poder de arrecadar da União (Varsano, 2002). Segundo o autor, essa descentralização dos recursos tributários foi consolidada pelo sistema tributário criado pela Constituição de 1988, porém, sem prover um processo concomitante de descentralização dos encargos. Além disso, a nova Constituição ampliou o papel social do Estado, provocando deterioração adicional das contas públicas. Varsano (2002) ressalta, ainda, a estagnação econômica e a aceleração da inflação como fatores que prejudicavam a captação de recursos.

Ao longo dos anos pós-Constituição, o governo federal adotou uma série de medidas para enfrentar o seu desequilíbrio fiscal e financeiro crônico. Pelo lado da despesa, o Governo realizou a chamada Operação Desmonte e, pelo lado da receita, aumentou tributos não partilhados com os estados e municípios. Dessa forma, fez pouco uso do IR e do IPI e abusou de contribuições sociais cumulativas. Destacam-se a criação da CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, 1989), o aumento das alíquotas da COFINS e do IOF (Imposto sobre Operações Financeiras, 1990) e a criação do IPMF

(Imposto sobre Movimentação Financeira, 1993) que, posteriormente, se transformou na CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira, 1996 – extinta em 2007). Adicionalmente, a Constituição havia trazido de volta o poder de legislar dos Estados sobre o ICMS. Assim, os estados passaram a aplicar isenções como política de desenvolvimento, o que descaracterizou o IVA.

Esse aumento da tributação em cascata provocou deterioração da qualidade do sistema tributário, o que ficou evidenciado após a estabilidade gerada pelo Plano Real, visto que as distorções de preços eram encobertas pelas altas taxas de inflação. Além disso, preocupavam os aumentos sucessivos da carga tributária e a falta de competitividade da economia frente ao processo de abertura econômica. Assim, em 1995, deu-se início o debate econômico e político para a realização de uma reforma tributária, sendo enviados ao Congresso Nacional uma série de projetos de emendas constitucionais. Entretanto, o sucesso do processo de ajuste fiscal no final do século levou a reforma para um segundo plano. Voltou a ser discutida em alguns momentos no século XXI, mas não foi realizada até 2021 de forma ampla, apenas algumas modificações pontuais, como o fim da cumulatividade em parte da PIS e COFINS.

No que se refere às implicações do sistema tributário sobre a distribuição de renda, Varsano (1996) aponta que, ao privilegiar o estímulo ao crescimento acelerado e à acumulação privada, a reforma da década de 60 praticamente desprezou o objetivo de equidade. Já a reforma de 88 previu medidas de caráter progressivo, como o imposto sobre grandes fortunas e a tributação de heranças ou doações. No entanto, a primeira nunca foi colocada em prática e a segunda jamais foi aplicada com objetivo redistributivo pelos estados. Ou seja, a preocupação com a equidade não teve efeitos práticos. Na verdade, em 1995, o governo brasileiro caminhou contra a progressividade ao isentar os dividendos, antes tributados em 15%.

Ocorreram duas tentativas de Reforma Tributária no Governo Lula, uma em 2003, por meio da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 41, e outra em 2008, pela PEC nº 233. A primeira objetivava a elevação da eficiência econômica no país, estimulando a produção, o investimento produtivo e a geração de emprego e renda, mas também continha pontos voltados à minoração da regressividade do sistema tributário. Já a segunda refletia os interesses do setor empresarial e das questões federativas pautadas pelos governadores e prefeitos, sem apontar para a construção de um sistema tributário progressivo (Salvador, 2014). Ambas enfrentaram muitas resistências (a primeira pelo Congresso Nacional e governadores e a segunda pelos movimentos sociais) e fracassaram.

2.2 Empírico

A partir dos anos 2000, os principais pontos de discussão a respeito de reforma tributária no Brasil foram a desoneração da folha de pagamentos, os impostos sobre rendas (física e jurídica) e a problemática tributação sobre bens e serviços (impostos indiretos).

A desoneração da folha de pagamentos tem sido pauta recorrente na política brasileira. A medida esteve presente nos governos dos presidentes Fernando Henrique Cardoso, Dilma Rousseff e Jair Bolsonaro. O argumento a favor dessa medida é de que os encargos sociais que incidem sobre o mercado de trabalho formal elevam o custo do fator trabalho. Portanto, ao aumentar o custo da produção, pioram a competitividade das empresas brasileiras. Além disso, as elevadas contribuições sobre a folha de salários criam uma grande diferença entre o custo do trabalhador para as empresas e o salário efetivamente recebido, estimulando o trabalho informal, o que, por sua vez, reduz a própria base de arrecadação.

A onerosa tributação sobre o trabalho, portanto, é considerada um dos entraves ao crescimento econômico brasileiro, tornando-se foco de ampla discussão. Os estudos de Domingues et al. (2012); Souza et al. (2016) e Porsse e Carvalho (2019) avaliaram, por meio de simulações com EGC, o impacto de diferentes medidas de desoneração da folha. Os autores obtiveram resultados positivos sobre PIB, emprego, consumo e investimentos. Entretanto, os estudos também apontaram perda de arrecadação para a previdência, o que, segundo os autores, deveria ser compensado com redução nos gastos ou aumento da receita de outro tributo.

A tributação sobre renda no Brasil é alvo de várias críticas na esfera acadêmica. Primeiramente, sua carga é considerada baixa para padrões internacionais: cerca de 7,0% do PIB, contra 11,4% para a média dos países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), para o ano de 2017 (RFB, 2020). A principal crítica se dá à estrutura do IRPF, pois os rendimentos sujeitos a alíquotas progressivas são majoritariamente as rendas do trabalho, não alcançando os rendimentos mais elevados da sociedade. A renda proveniente do capital, como lucros e dividendos, é predominante nos rendimentos dos mais ricos, porém é isenta de taxaço. Dessa forma, a alíquota efetiva paga pelos estratos intermediários de renda é superior à dos mais ricos, tornando a estrutura regressiva, conforme Gobetti e Orair (2016). Por isso, os autores recomendam que medidas voltadas para aumentar a progressividade do IRPF não tenham como prioridade a estrutura de alíquotas aplicadas aos salários e demais rendimentos tributáveis. O foco deve ser na ampliação da base tributável, incluindo rendas isentas, como os dividendos e lucros distribuídos aos sócios.

Nesse sentido, (Cardoso, 2016) utilizou um modelo de EGC para simular políticas que impõem menores taxaço à renda do trabalho e maiores à renda do capital (lucros e dividendos). A autora afirmou que elas teriam potencial de acelerar o processo de queda da desigualdade, impactando positivamente o consumo, o investimento e a produção voltada para o mercado interno. Similarmente, porém com outra metodologia (Interpolação de Pareto), Fernandes (2016) concluiu que a introdução de uma tributação dos lucros e dividendos contribuiria para o aumento da progressividade geral do sistema tributário brasileiro, causando impacto distributivo sobre a renda. Todavia, esse aumento na progressividade seria praticamente anulado pela tributação indireta, o que indica a necessidade do aumento da tributação via IRPF ser compen-

sado com uma minoração na tributação sobre o consumo.

Já Oliveira (2021) simulou, por meio de EGC, a imposição de alíquotas nominais mais elevadas (35 e 40%) para salários mais altos (de 80 a 160 salários-mínimos e para mais de 160 salários-mínimos, respectivamente). Os resultados foram negativos sobre a demanda das famílias, produção e investimento. Entretanto, associada a uma redução do ICMS, traria ganhos reais a todas as classes de família (principalmente às mais pobres), induzindo o crescimento econômico ao mesmo tempo em que elevaria o grau de progressividade da estrutura de arrecadação de impostos.

Outro ponto da tributação da renda é em relação às empresas. A Contribuição Social do Lucro Líquido (CSLL) e Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ), que são alíquotas que se dão sobre o lucro das empresas, somam 34% (quando a empresa não se beneficia de regimes especiais). Essa taxa é maior do que a de todos os países da OCDE que, em média, tributam o lucro da empresa em 25%, e os dividendos distribuídos aos acionistas em mais 24%. Assim, no Brasil, o lucro retido, que é reinvestido e transformado em produção, é menor, enquanto o lucro distribuído, que se transforma majoritariamente em poupança privada e não necessariamente retorna à empresa, é isento. Nesse sentido, Gobetti e Orair (2016) sugeriram que uma taxa progressiva sobre dividendos poderia compensar uma redução na alíquota do IRPJ, o que, por sua vez, agiria como estímulo econômico ao elevar o investimento produtivo das firmas. Além disso, os autores afirmaram que essa medida alinharia o sistema tributário brasileiro às práticas mais comuns dos países da OCDE.

Todavia, na esfera política do Brasil, as discussões de reformulação do sistema tributário negligenciaram a questão da progressividade (Gobetti e Orair, 2016). Foram adotadas medidas apenas pontuais no âmbito tributário para a redução das desigualdades sociais (Salvador, 2014; Gobetti e Orair, 2016). O tema da tributação favorável à redução da desigualdade ganhou força no debate internacional a partir da repercussão da obra de Piketty (2014) e é importante para o Brasil devido à sua elevada concentração de renda, altos níveis de pobreza e péssima qualidade do sistema tributário. Além dos problemas já citados, outra característica prejudicial do sistema é sua alta carga concentrada em impostos indiretos, os quais são excessivamente regressivos.

Como visto, a necessidade de se modernizar e simplificar o sistema tributário brasileiro é alvo de debate político e econômico desde a redemocratização do País, sendo tema recorrente no âmbito acadêmico. A importância de se realizar uma reforma tributária se dá devido às distorções provocadas pelo sistema atual. Fatores como sua alta complexidade, tributação na origem e cumulatividade levam à ineficiência alocativa e tendem a reduzir a produtividade, a taxa de investimento e o potencial de crescimento da economia brasileira (Borges, 2020; Oliveira, 2020b).

Os trabalhos que mensuraram os impactos de possíveis reformas, propostas em 2019, trouxeram relevantes conclusões a respeito da importância de uma reforma

tributária no Brasil. Por exemplo, destaca-se o fato de que esses estudos foram unânimes ao indicar maior patamar de crescimento econômico com o novo sistema tributário baseado em um IVA.

Por meio de simulações com um modelo de EGC, Domingues e Cardoso (2020) projetaram os impactos macroeconômicos, setoriais e distributivos de uma reforma tributária nos moldes da proposta na PEC 45/2019: unificação de 5 impostos indiretos (IPI, PIS, COFINS, ICMS e ISS) em um imposto sobre valor adicionado, o IBS, e adicionalmente, um Imposto Seletivo (IS), com incidência sobre bebidas alcóolicas, produtos do fumo e combustíveis fósseis. Ressalta-se que a alíquota do IBS, calculada de forma endógena no modelo, foi de 26,3% no cenário sem IS e de 24,2% no cenário com IS. Em ambos os cenários, a reforma teria impactos positivos sobre PIB, consumo das famílias, investimentos, exportações e importações. A simulação sem o IS produziu uma variação real do PIB sutilmente inferior, o que pode ser justificado pelo fato da alíquota do IBS nesse cenário ser maior que no cenário com impostos seletivos. Segundo os autores, as alterações capturadas por essas duas simulações indicam a ineficiência existente na economia brasileira causada pela cumulatividade e distorções setoriais da estrutura tributária atual.

Em relação aos efeitos distributivos da reforma, os resultados mostraram que todos os grupos de renda seriam beneficiados, mas especialmente as famílias das faixas inferiores, ou seja, ganhos de caráter progressivo. Conforme os autores, esse resultado advém do fato de que, no sistema atual, a cesta de consumo das famílias de maior renda é mais intensiva em serviços e, portanto, menos tributada que a cesta de consumo das famílias mais pobres (que é mais intensiva em mercadorias).

Utilizando um modelo de EGC dinâmico, Oliveira (2020a) avaliou como os efeitos da implantação do novo modelo tributário afetaria a economia entre 2019 e 2033. O autor considerou duas alíquotas do IBS, de 25 e 26,9%, de forma exógena, para simular os impactos da PEC 45/2019, que prevê que a transição entre os dois sistemas se realizará em dez anos. Já para a PEC 110/2019, que determina um período de transição de 6 anos, o autor considerou apenas a alíquota de 26,9%.

Os resultados mostraram que, durante o período de transição, o PIB em cada cenário cresceria e, após a transição, se manteria estável no novo patamar, o que, conforme o autor, indica que o aumento do PIB seria consistente, ou seja, não causaria desequilíbrio estrutural na economia. O mesmo é observado para produtividade do trabalho. Assim, as mudanças no sistema tributário gerariam ganhos de produtividade e crescimento econômico nos três cenários estudados. Ademais, Oliveira (2020) destacou que, para ambas as variáveis, a transição em menor tempo levaria a resultados menores, sugerindo que o período de transição de seis anos seria insuficiente para permitir a realocação ótima dos fatores.

O trabalho de Libânio (2021) também avaliou os possíveis efeitos da implementação das medidas tributárias da PEC 45/2019. A autora projetou três cenários com

um modelo de EGC dinâmico, cada um com uma alíquota IVA. Em todos eles, encontrou resultados positivos para o PIB e negativos para a desigualdade. Assim, pôde afirmar que esse tipo de modificação tributária geraria ganhos de eficiência e ganhos distributivos.

Tal como Domingues e Cardoso (2020), os resultados desses estudos indicam a má alocação produtiva que é gerada pelo modelo tributário vigente sobre o consumo de bens e serviços. Portanto, as pesquisas evidenciam a urgência em se realizar uma reforma na qual os tributos sobre consumo de bens e serviços sejam aplicados na forma de IVA, com uma única alíquota. Entretanto, as propostas em andamento não alteram a alta carga tributária sobre consumo, que é um dos principais fatores de regressividade do sistema. Ou seja, não atacam o problema de equitatividade do sistema.

Embora tem-se discutido na literatura o problema da regressividade tributária, como em Salvador (2014, 2016) e Gobetti e Orair (2016), pouco há em relação a propostas alternativas, que visem a elaboração de um sistema mais justo, com foco não apenas em aumentar a produção econômica, mas também em reduzir a desigualdade presente no Brasil. O presente trabalho se insere nessa lacuna, buscando inserir na reforma medidas redistributivas de renda.

3. Panorama da Situação Brasileira

O sistema tributário brasileiro é composto por cinco bases de incidência. A primeira delas se refere aos tributos oriundos da renda, da qual fazem parte o IRPF, o IRPJ, a CSLL e o Imposto de Renda Retido na Fonte. A segunda é formada pelos tributos que recaem diretamente sobre a folha salarial, como o PIS-PASEP (Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público), aqueles destinados à Previdência Social, a contribuição para o INSS e contribuições para o Seguro Desemprego. O terceiro grupo, tributos sobre a propriedade, é composto pelo Imposto Territorial Rural (ITR), Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis Intervivos (ITBI) e Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação de qualquer Bem ou Direito (ITCMD). Os impostos dessas três bases de incidência são classificados como tributos diretos.

As duas últimas bases compõem o grupo dos tributos indiretos. Na quarta se encontram os tributos sobre bens e serviços, que incidem sobre a alienação, transferência e a produção de bens ou prestação de serviços: ICMS, IPI e ISS, além dos tributos sobre o Comércio Exterior. Por fim, tem-se o grupo de tributos incidentes sobre transações financeiras de qualquer natureza.

A Tabela 1 apresenta a composição da carga tributária brasileira de 2010 a 2018. Os dados mostram que houve pouca variação na participação de cada base ao longo do período. Há predominância dos impostos sobre bens e serviços na base de incidência,

cerca de 45% da arrecadação total durante a década. Em segundo lugar estão os tributos sobre a folha salarial, cerca de 27%. A terceira base mais tributada é a Renda, cuja arrecadação representou, na média, 21,37% do total. Em seguida, encontram-se os grupos de Propriedade e Transações financeiras, com parcelas de arrecadação, em 2018, de 4,64% e 1,60%, respectivamente. Portanto, nota-se que o Brasil tem sua arrecadação pautada no consumo e menos voltada a tributos oriundos da renda, da seguridade social e das propriedades.

Tabela 1. Composição da carga tributária brasileira de 2010 a 2018

Base	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Renda	20,73	21,77	20,71	21,01	21,01	21,12	22,62	21,75	21,62
Folha de salários	27,54	27,11	28,00	27,39	27,71	27,70	27,80	27,69	27,34
Propriedade	3,77	3,73	3,88	3,91	4,09	4,43	4,52	4,58	4,64
Bens e Serviços	45,77	45,16	45,49	45,98	45,56	44,98	43,39	44,35	44,79
Trans. Financeiras	2,10	2,20	1,96	1,68	1,62	1,80	1,66	1,63	1,60
Outros Tributos	0,08	0,03	-0,03	0,03	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,01
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: RFB (2020).

A Tabela 2 fornece um comparativo entre o perfil da arrecadação tributária de alguns países, incluindo o Brasil, segundo dados da OCDE (OECD, 2021). A carga (em relação à arrecadação total) incidente sobre bens e serviços no Brasil (44,79%) é consideravelmente maior do que a da média dos países que compõem a OCDE (32,73%), ficando atrás apenas do Chile (53,26%). Da tabela, os países com as menores cargas sobre o consumo são Estados Unidos (17,63%) e Japão (19,51%).

Em se tratando da carga sobre as rendas, o Brasil é um dos últimos (21,62%). Os países que mais tributam renda são Dinamarca (62,19%), Austrália (60,21%) e Canadá (48,79%). A média da OCDE é de 34,31%. A carga brasileira sobre Propriedade situa-se próxima à da OCDE, em torno dos 5%, contudo, bem abaixo do Reino Unido, Estados Unidos e Canadá, que tributam em cerca de 12%.

A última coluna à direita da Tabela 2 descreve a carga tributária total como porcentagem do PIB. Nota-se que a carga do Brasil (33,26%) se aproxima à média dos países da OCDE (33,88%) e também à da Espanha, Canadá, Reino Unido e Japão. As cargas tributárias mais altas se aproximam dos 45%, como é o caso da França, Dinamarca e Suécia.

Ao analisar essas informações, é possível inferir que a carga tributária total brasileira, em função do PIB, segue o padrão internacional, inclusive de economias desenvolvidas. Todavia, a distribuição entre as diferentes bases tributárias se distancia do cenário externo que, no geral, tributa menos o consumo e mais a renda. No Brasil, destaca-se a alta tributação do consumo, a qual prejudica principalmente as classes de renda mais baixas, como já explicado anteriormente, e, ainda, a relativa baixa tributação sobre rendas. Portanto, uma reforma tributária que reduzisse a carga

Tabela 2. Participação percentual por base de incidência na arrecadação tributária total de 2018

Países	Base de incidência (% da arrecadação total)	Renda, Lucros e Ganhos de Capital	Folha de Salários (incluindo Previdência)	Propriedade	Bens e Serviços	Outros	Carga tributária total
Alemanha	32,76	37,71	2,74	26,77	0,02	38,54	
Austrália	60,21	4,82	9,52	25,45	0,00	28,68	
Canadá	48,79	15,99	11,62	23,50	0,10	33,22	
Chile	35,77	6,91	5,18	53,26	-1,11	21,08	
Colômbia	33,65	11,38	8,02	42,78	4,17	19,30	
Dinamarca	62,19	0,73	4,12	32,93	0,03	44,35	
Espanha	29,28	33,89	7,27	29,51	0,05	34,60	
Estados Unidos	45,21	24,89	12,28	17,63	0,00	24,41	
França	25,12	38,20	8,98	26,59	1,11	45,93	
Grécia	22,91	29,87	7,73	39,50	0,00	38,92	
Itália	30,95	31,05	6,08	28,69	3,24	41,87	
Japão	31,95	40,21	8,09	19,51	0,25	32,03	
México	44,01	15,86	2,03	36,38	1,72	16,17	
Noruega	41,72	25,66	3,14	29,47	0,00	39,57	
Reino Unido	35,32	19,51	12,54	32,64	0,00	32,89	
Suécia	35,89	33,40	2,16	28,15	0,09	43,92	
Média OCDE	34,31	26,87	5,61	32,73	0,47	33,88	
Brasil	21,62	27,34	4,64	44,79	1,61	33,26	

Fonte: OCDE (2021).

tributária sobre Bens e Serviços e aumentasse a carga sobre as rendas, estaria seguindo a tendência internacional das economias desenvolvidas, além de ter potencial de reduzir o ônus tributário dos mais pobres e a desigualdade social.

4. Metodologia e Base de Dados

Para avaliar os efeitos sistêmicos da reforma tributária sobre as variáveis macroeconômicas e sobre a distribuição de renda, este trabalho utilizar-se-á da análise de equilíbrio geral. Para tal, será utilizado um modelo EGC para a economia brasileira com base na estrutura teórica e funcional dos modelos ORANI (Dixon, 1982) e PHILGEM (Corong, 2014; Corong e Horridge, 2012)¹.

Ambos os modelos seguem a tradição australiana de modelagem, na qual as equações são linearizadas e as soluções são dadas na forma de taxa de crescimento. A especificação teórica do modelo é composta por blocos de equações que determinam relações de oferta e demanda, derivadas de hipóteses de otimização e condições de equilíbrio de mercado. Em termos gerais, assumem-se pressupostos neoclássicos: comportamento otimizador dos agentes (firmas minimizadoras de custos e famílias maximizadoras de utilidade), equilíbrio dos mercados (*market clearing*) e mercados em concorrência perfeita (lucro econômico zero). Além disso, consideram-se retornos constantes de escala de produção e ausência de mercado monetário, de externalidades e de incerteza.

O modelo PHILGEM segue a mesma estrutura teórica e funcional do modelo ORANI, entretanto, propõe uma extensão para incorporar múltiplas famílias e adiciona equações para lidar com dados extras provenientes de Matrizes de Contabilidade Social (MCS). É um modelo estruturado para interconectar os fluxos de renda entre os setores produtivos, as famílias e os demais agentes da economia brasileira.

Como base de dados, o modelo EGC do presente estudo, denominado ORANI-MCS, levou em consideração os dados provenientes da Matriz de Insumo-Produto (MIP) do Brasil para o ano de 2015 disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018) e dados das Contas Econômicas Integradas (CEI) (IBGE, 2015) e da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. O modelo foi especificado para 65 setores, 124 produtos e 10 famílias representativas.²

O bloco de produção do ORANI-MCS segue a estrutura padrão de modelos EGC do tipo Johansen: os setores produtivos atuam em concorrência perfeita e minimizam custos, sujeitos a tecnologias de retornos constantes de escala, representadas em funções de elasticidade constante (CES) e Leontief. A decisão de produção de cada firma se dá em dois níveis. No primeiro, o produtor decide a composição dos fatores

¹Detalhes técnicos da estrutura funcional e teórica do modelo utilizado no presente trabalho, ORANI-MCS, podem ser obtidos em Dixon (1982); Corong (2014) e Corong e Horridge (2012).

²Embora exista uma POF mais recente, optou-se pela POF 2008-2009, visto que o IBGE utilizou essa POF como fonte de dados para calibrar o vetor de consumo das famílias no SCN e, conseqüentemente, na MIP-2015.

primários (trabalho e capital), bem como a composição da origem (doméstica ou importada) de cada insumo intermediário, ambas por uma função CES. A decisão das origens dos insumos são tomadas sob a hipótese de Armington (1969), a qual admite substituição imperfeita entre bens domésticos e importados. No segundo, o produto é produzido conforme uma função Leontief, na qual a combinação de fatores primários com insumos intermediários e outros custos ocorre em proporções fixas.

A estrutura de decisão dos investidores é semelhante à da demanda dos produtores. Os investidores combinam os insumos de forma a minimizarem os seus custos, produzindo o bem de capital de acordo com uma combinação fixa dos insumos (função Leontief). Ainda, cada insumo intermediário é um composto que pode ter origem doméstica ou importada, decisão tomada a partir de uma função CES.

A demanda das famílias é definida a partir da demanda de cada família representativa. No presente modelo, são dez famílias representativas, distribuídas por faixa de renda. O procedimento para desagregação das famílias consiste basicamente na distribuição do vetor de dispêndio e rendimento das Contas Nacionais³. Para tal, utilizou-se dados da POF 2008-2009 (IBGE, 2010). Foram definidos dez tipos de famílias segundo as faixas de renda mensal. O critério baseou-se no salário mínimo no mês de referência da pesquisa, janeiro de 2009 – equivalente a R\$ 415,00. A tipologia das famílias, segundo os critérios pré-estabelecidos, é apresentada na Tabela 3.

A demanda de cada família representativa é derivada a partir de um problema de maximização de utilidade. As funções de utilidade são dadas por uma função não homotética Klein-Rubin, sujeita a uma restrição orçamentária. Essa especificação divide o consumo dos bens e serviços em parcelas de “luxo” e “subsistência”, de forma que uma parcela fixa do gasto é reservada ao consumo de subsistência e a parcela residual em “gastos de luxo”. Isso permite que modificações na renda causem modificações diferenciadas no consumo dos produtos. A estrutura de demanda das famílias é então condicionada a um Sistema Linear de Gastos (LES – *Linear Expenditure System*). A composição entre domésticos e importados é estabelecida por meio de funções de elasticidade de substituição constante (CES), utilizando a hipótese de Armington.

Em relação à demanda por exportações, o modelo ORANI-MCS adota a hipótese de economia pequena no comércio internacional, de modo que mudanças no comércio externo brasileiro não influenciam os preços internacionais. A demanda externa por produto nacional está negativamente associada aos custos domésticos de produção e positivamente à expansão exógena da renda internacional.

O modelo ainda incorpora as extensões do modelo PHILGEM, para introdução das múltiplas famílias e dados provenientes de uma MCS. A estratégia de inserção da MCS na estrutura do modelo é semelhante à utilizada por Cardoso (2016) e Vale (2018). Em síntese, pelo lado da renda, a extensão permite incorporar os rendimentos do capital (excedente operacional bruto - EOB) para os setores institucionais da economia (Fa-

³Os procedimentos para desagregação das famílias seguem proposta adotada por Cardoso (2016).

Tabela 3. Tipologia das famílias na matriz de contabilidade social

Famílias	Critério	Intervalo de renda mensal
H1	0 a 2 SM	R\$ 0 a R\$ 830
H2	2 a 3 SM	R\$ 830 a R\$ 1.245
H3	3 a 5 SM	R\$ 1.245 a R\$ 2.075
H4	5 a 6 SM	R\$ 2.075 a R\$ 2.490
H5	6 a 8 SM	R\$ 2.490 a R\$ 3.320
H6	8 a 10 SM	R\$ 3.320 a R\$ 4.150
H7	10 a 15 SM	R\$ 4.150 a R\$ 6.225
H8	15 a 20 SM	R\$ 6.225 a R\$ 8.300
H9	20 a 30 SM	R\$ 8.300 a R\$ 12.450
H10	acima de 30 SM	acima de R\$ 12.450

Fonte: Elaboração própria com base na POF 2008-2009.

Nota: O Salário Mínimo no mês de referência da POF, janeiro de 2009, era R\$415,00.

mílias, Empresas e Governo) e do trabalho para as Famílias. Além disso, incorpora os fluxos de renda entre os setores institucionais (renda de transferências entre os agentes). Pelo lado da despesa, a extensão permite incorporar o uso da renda pelos agentes da economia e, por resíduo entre os gastos e despesas, as suas respectivas poupanças. A estimação da MCS foi baseada nos procedimentos adotados por Burkowski (2015)⁴ e Cardoso (2016). Conforme detalhado anteriormente, tomou-se como ponto de partida a MIP do Brasil para 2015 do IBGE. Além disso, utilizaram-se como fonte de dados primária a CEI do IBGE (2015). A Figura 1 apresenta um resumo da Matriz de Contabilidade Social para 2015.

Por fim, vale ressaltar que as elasticidades de substituição de fatores primários e as elasticidades entre bens domésticos e importados foram obtidas a partir das estimativas de Domingues et al. (2009). As elasticidades de Armington para bens intermediários, por sua vez, foram retiradas de Tourinho et al. (2007). O parâmetro de substituição que mede a sensibilidade da utilidade marginal da renda foi estimado para a economia brasileira por Domingues et al. (2009). Na demanda das famílias, por sua vez, o parâmetro segue as estimativas de Almeida (2011). As elasticidades de gastos seguem as estimativas de Hoffmann (2010). Os demais parâmetros comportamentais foram calibrados a partir da estrutura de dados.

4.1 Estratégia Empírica

O presente estudo conta com duas simulações, utilizando como estratégia empírica uma análise de sensibilidade com relação aos impostos indiretos. A primeira simulação (Simulação IVA) buscou avaliar a substituição de parte dos tributos incidentes sobre bens e serviços (como IPI, ICMS, ISS, PIS e COFINS) por um IVA, denominado IBS. Já a segunda simulação (Simulação IVA+IR) considerou a mesma união dos tributos indiretos, mas com uma alíquota do IBS inferior, compensada com a retomada da tributação de dividendos. Portanto, ambas simulações mantêm a arrecadação tributária total constante.

⁴Ver também Burkowski et al. (2014).

Figura 1. Resumo da matriz de contabilidade social, em R\$ milhões (2015)

Matriz de Contabilidade Social Agregada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	Indústrias	Commodities	Trabalho	Capital	Impostos de produção	Tarifas	Impostos diretos	HH1	HH2	HH3	HH4	HH5	HH6	HH7	HH8	HH9	HH10	Empresas	Governo	Investimento Governo	Investimento Privado	Estoque	Restante do Mundo	Total		
1 Indústrias	10.226.869																								10.226.869	
2 Commodities (inc. impostos)	5.071.268																									11.835.943
3 Trabalho	2.665.269																									2.665.269
4 Capital	2.431.824																									2.431.824
5 Impostos de produção	58.508																									58.508
6 Tarifas	155.354																									155.354
7 Impostos diretos																										311.494
8 HH1				90.625	32.408			34	141	1.094	1.476	5.009	9.095	26.486	31.812	55.805	153.529	26.973							201.411	
9 HH2				145.913	46.897		6.337	5.677										4.616	68.084							113.370
10 HH3				362.570	102.013					9.343								12.499	101.719							671.374
11 HH4				166.185	46.935						4.233							32.872	184.534							303.460
12 HH5				278.748	82.834							8.487						40.824	113.066							528.166
13 HH6				238.412	77.308							4.893						36.263	76.998							432.214
14 HH7				355.171	134.300								10.911					82.224	132.520							716.115
15 HH8				229.997	95.602									7.240				65.168	97.262							496.457
16 HH9				256.199	109.762													133.450	116.308							624.630
17 HH10				543.450	232.242											6.827		441.920	229.792							1.473.314
18 Empresas				1.383.682														36.109	55.623	37.980	45.502	81.289				1.757.546
19 Governo				87.842	58.508													66.554	56.334	99.042	64.880	78.342	148.694			2.498.735
20 Investimento governo																										137.481
21 Poupança																										894.630
22 Estoque																										25.433
23 Restante do Mundo																										1.029.996
24 Total	10.226.869	11.835.943	2.665.269	2.431.824	58.508	155.354	311.454	201.411	313.370	671.374	303.460	524.166	432.214	716.115	496.457	624.630	1.473.314	1.757.546	2.498.735	137.481	894.630		-25.433	1.029.996	39.735.889	

Fonte: Elaboração própria.

O primeiro passo da estratégia é comum a ambas as simulações. Esse consistiu na eliminação de 10% dos impostos indiretos de cada um dos 124 produtos, de todos os usos (intermediário, investimento, famílias e consumo do governo).

Como mencionado na Introdução, o IVA incide de maneira não cumulativa e exclusiva sobre o consumo final, desonerando as exportações e os investimentos. Portanto, o segundo passo foi a introdução de um IBS apenas sobre o consumo final, ou seja, consumo das famílias e do governo, com a mesma alíquota sobre todos os bens e serviços. A alíquota do IBS foi calculada de forma que sua arrecadação fosse igual à receita perdida pela redução dos impostos indiretos, de R\$80,14 bilhões. Na Simulação IVA, essa alíquota correspondeu a 1,74%.

Na Simulação IVA+IR, foi aplicado um IBS com alíquota 50% menor que a da Simulação IVA (0,87%). A outra metade da arrecadação (de R\$40,07 bilhões) advém da tributação de lucros e dividendos, atualmente isenta no Brasil. Assim, a redução na arrecadação com impostos sobre o consumo foi compensada por uma elevação na arrecadação de impostos sobre a renda, sem alterar a arrecadação total. Isso aproxima o sistema tributário brasileiro do padrão internacional das economias desenvolvidas, conforme exposto na Seção 3, e tende a torná-lo mais equitativo, de acordo com a literatura.

Para viabilizar a simulação de implementação do novo imposto, utilizou-se parte do procedimento realizado por Cardoso (2016). Tal como o modelo BRIGTH utilizado pela autora, o modelo ORANI-MCS também não diferencia a natureza do imposto de renda pago pelas famílias (i.e., imposto sobre rendimentos do trabalho e rendimentos do capital, como lucros e dividendos). Portanto, foi necessário adotar um cálculo ponderado, baseado nos dados das Declarações do Imposto de Renda das Pessoas Físicas (DIRPF), disponibilizados pela Receita Federal (SRFB, 2017).

O valor de rendimentos provenientes do recebimento de lucros e dividendos não está disponível desagregado por classe de renda, apenas seu montante (R\$ 258,62 bilhões). Nos dados da DIRPF por classes de renda, estavam agregados os valores de recebimento isento de lucros e dividendos com os rendimentos de sócios e titular de microempresa (SIMPLES), que totalizavam R\$ 476,58 bilhões. De modo a evitar que o novo imposto incidisse sobre os rendimentos do microempreendedor, utilizou-se apenas a estrutura desses dados (a participação de cada classe de renda). Para encontrar o valor de rendimentos provenientes exclusivamente do recebimento de lucros e dividendos por classe de renda, seu montante foi distribuído segundo essa participação, conforme Tabela 4.

Em seguida, compatibilizou-se as faixas de renda segundo a tipologia da Receita Federal com as do modelo ORANI-MCS (10 classes de renda). Apenas as classes 7, 8, 9 e 10 do modelo recebem o choque de imposição do imposto sobre lucros e dividendos, pois nas demais esse componente é irrelevante e provavelmente seria isento⁵.

⁵A reforma do Imposto de renda do Ministro Paulo Guedes (PL2337/21), por exemplo, define isenção

Tabela 4. Distribuição do recebimento de lucros e dividendos isentos, por faixa de rendimento total, Brasil, 2015

Faixas de renda - Receita Federal	Lucros e dividendos mais rendimento sócio e titular de microempresa, em R\$ milhões	Participação das faixas no rendimento isento total de lucros e dividendos mais rendimento sócio e titular de microempresa	Lucros e dividendos recebidos pelo titular e pelos dependentes, em R\$ milhões
Até 1/2 SM	R\$ 34,81	0,01%	R\$ 18,89
de 1/2 a 1 SM	R\$ 102,04	0,02%	R\$ 55,38
de 1 a 2 SM	R\$ 639,20	0,13%	R\$ 346,87
de 2 a 3 SM	R\$ 1.524,93	0,32%	R\$ 827,52
de 3 a 5 SM	R\$ 5.619,31	1,18%	R\$ 3.049,38
de 5 a 7 SM	R\$ 7.874,44	1,65%	R\$ 4.273,15
de 7 a 10 SM	R\$ 12.169,13	2,55%	R\$ 6.603,71
de 10 a 15 SM	R\$ 20.429,92	4,29%	R\$ 11.086,52
de 15 a 20 SM	R\$ 18.673,73	3,92%	R\$ 10.133,50
de 20 a 30 SM	R\$ 32.697,85	6,86%	R\$ 17.743,84
de 30 a 40 SM	R\$ 26.821,53	5,63%	R\$ 14.554,99
de 40 a 60 SM	R\$ 40.243,26	8,44%	R\$ 21.838,44
de 60 a 80 SM	R\$ 27.750,47	5,82%	R\$ 15.059,09
de 80 a 160 SM	R\$ 58.658,55	12,31%	R\$ 31.831,70
de 160 a 240 SM	R\$ 29.218,46	6,13%	R\$ 15.855,71
de 240 a 320 SM	R\$ 18.701,20	3,92%	R\$ 10.148,41
Mais de 320 SM	R\$ 175.419,41	36,81%	R\$ 95.193,24
Total	R\$ 476.578,24	100,00%	R\$ 258.620,33

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Receita Federal (SRFB, 2015).

Nota: SM: salário mínimo.

Essas classes correspondem às faixas de renda da Receita Federal que auferem renda acima de 10 salários mínimos. O montante recebido de lucros e dividendos isentos delas somam R\$243.445,43, o que equivale a 94,13% do total. A participação de cada uma no total que recebem juntas foi utilizada para distribuir os R\$ 40,07 bilhões que faltavam da receita. Cada um desses cálculos está exposto na Tabela 5. Na última coluna constam os valores do aumento no imposto sobre renda e patrimônio sobre as famílias 7, 8, 9 e 10, relativamente ao valor inicial do modelo, decorrentes da imposição do novo imposto. Esses valores foram aplicados como choques na Simulação IVA+IR.

Tabela 5. Distribuição do imposto sobre lucros e dividendos entre as famílias 7, 8, 9 e 10 e choques aplicados na simulação IVA+IR

Famílias ORANI-MCS	Lucros e dividendos isentos (em R\$ milhões)	Participação no total	Imposto sobre lucro e dividendos	Aumento no imposto sobre renda e patrimônio
H7	R\$ 11.086,52	4,55%	R\$ 1.824,81	6,89%
H8	R\$ 10.133,50	4,16%	R\$ 1.667,95	5,24%
H9	R\$ 17.743,84	7,29%	R\$ 2.920,59	5,23%
H10	R\$ 204.481,57	83,99%	R\$ 33.657,16	21,92%
Total	R\$ 243.445,43	100,00%	R\$ 40.070,51	14,09%

Fonte: Elaboração própria.

A partir disso, projetou-se os impactos desses dois cenários sobre variáveis macro-de tributação sobre lucros e dividendos de até R\$20.000 por mês.

econômicas, bem como sobre a distribuição de renda, tanto no curto prazo como no longo prazo. As simulações foram efetuadas em exercícios de estática comparativa, de modo que seus resultados devem ser interpretados como um contrafactual de como seria a economia brasileira (em 2015) com a estrutura tributária proposta.

Adota-se algumas hipóteses de funcionamento da economia, que determinam sua forma de ajuste aos choques de cada simulação tributária. No curto prazo, assume-se que são fixos (exógenos): salário real, investimento, capital, consumo das famílias e consumo do governo. Variam endogenamente apenas exportações e importações, de modo que o ajuste da economia se dá pela balança comercial. Já no longo prazo, considera-se que há realocação dos fatores, sendo endógenos, portanto: investimento, capital, consumo das famílias, consumo do governo e salário real. O investimento e capital setorial se ajustam via diferencial de taxas de retorno e o consumo do governo segue o consumo das famílias. Assume-se que são exógenos o nível de emprego e o saldo comercial como proporção do PIB.

A partir da substituição de parte dos impostos intermediários por um IVA sobre o consumo final, espera-se que ocorram dois principais efeitos sobre a economia: redução dos preços dos bens intermediários e aumento nos preços dos bens finais. Esses efeitos vão em direções opostas e o resultado sobre o preço de compra depende de qual for maior. Na Simulação IVA+IR, a retirada dos mesmos 10% de impostos indiretos e a imposição de um IVA 50% menor implicará num aumento menos expressivo nos preços dos bens finais, de forma que o preço de compra tende a ser menor que na Simulação IVA. Além disso, a imposição de um novo imposto sobre as rendas das famílias 7, 8, 9 e 10 gerará um impacto negativo na renda disponível dessas famílias. Portanto, o resultado final sobre suas rendas disponíveis reais dependerá de qual efeito for maior: o ganho de poder de compra ou a queda na renda disponível.

5. Resultados

Essa seção apresenta e descreve os resultados macroeconômicos, resultados sobre as famílias e alguns resultados setoriais. Ressalta-se que os resultados em variação percentual são calculados com base no valor original da base de dados de 2015, ou seja, o cenário sem a política simulada.

5.1 Resultados Macroeconômicos

A Tabela 6 apresenta os resultados macroeconômicos de curto e longo prazo (em variação percentual). A redução nos impostos sobre consumo intermediário e investimento se reflete numa queda no preço dos bens intermediários. Dessa forma, tem-se um menor custo de produção, agindo como estímulo à produção. Isso é válido para ambas as simulações, mas em magnitudes diferentes.

Tabela 6. Resultados macroeconômicos da simulação IVA e IVA+IR (variação %)

Variável	Simulação IVA		Simulação IVA+IR	
	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo
PIB real	0,079	0,405	0,213	0,397
Consumo real das famílias	0,000	0,128	0,000	0,105
Investimento real	0,000	0,777	0,000	0,753
Exportações	0,495	1,304	1,215	1,389
Importações	-0,118	0,033	-0,428	0,002
Emprego agregado	0,124	0,000	0,405	0,000
Estoque de capital	0,000	0,815	0,000	0,791
Salário real	0,000	0,973	0,000	1,613
Salário nominal	-0,329	0,159	-2,100	0,022
Índice de preços ao consumidor	-0,329	-0,806	-2,100	-1,566
Índice de preço das exportações	-0,501	-1,239	-1,214	-1,320
Índice de preço do investimento	-1,193	-1,547	-2,338	-1,637
Preço do capital	-0,148	-1,547	-1,115	-1,637
Índice de custo dos fatores	-0,243	-0,656	-1,631	-0,770

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados das simulações.

Na Simulação IVA, o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) apresenta queda já no curto prazo (-0,329%) e o PIB real apresenta crescimento (0,079%). Esse crescimento é puxado pelo aumento no volume de exportações, dado que investimento e consumo das famílias são fixos no curto prazo. O aumento do fluxo exportado ocorre porque, considerando preços externos constantes, a queda no nível de preços domésticos representa redução no preço dos bens exportados e, portanto, ganhos de competitividade internacional. A elevação no volume de exportações chega a 1,304% no longo prazo, à medida que os preços dos exportados caem ainda mais (-1,239%). O volume de importações cai no curto prazo, dado que os preços externos ficam relativamente maiores, porém, se eleva no longo prazo, devido ao aumento da renda real das famílias.

Como consequência ao aumento da produção, o emprego agregado também aumenta num primeiro momento, em 0,124%, pressionando o salário nominal para baixo, que reduz 0,329%. No longo prazo, contudo, o emprego é considerado fixo, de forma que o ajuste do mercado de trabalho eleva o salário nominal em 0,159%.

A elevação da tributação sobre consumo final, por meio da imposição do IVA, pressiona o preço do bem final para cima. Entretanto, nota-se que, no geral, o efeito de queda nos preços intermediários supera o efeito de aumento dos impostos sobre consumo final, visto que o IPC cai no curto prazo, e ainda mais no longo prazo (-0,806%). Dessa forma, o salário real aumenta ainda mais que o nominal, apresentando quase 1% de aumento no longo prazo.

Portanto, apesar da oneração das famílias pela introdução do IVA, o crescimento econômico e a queda nos preços básicos, promovidos pela redução na tributação intermediária, permitem a elevação no consumo real das famílias em 0,128% no longo prazo. O aumento na renda das famílias somado à queda no nível geral de preços mais que compensa o aumento de preço de alguns bens finais.

O índice de preço do investimento cai 1,193% no curto prazo e 1,547% no longo prazo. Isso estimula o investimento em 0,777%, aumentando o estoque de capital em 0,815%. Assim, o PIB real apresenta um crescimento de 0,405% no longo prazo. Ressalta-se que os efeitos a longo prazo são mais expressivos, pois permite a realocação dos fatores econômicos, com o ajuste do mercado de trabalho, do estoque de capital empregado e, principalmente, dos níveis de preços.

A expansão da atividade econômica apenas pela mudança na forma como se cobra os tributos indiretos, sem que haja mudança em sua carga tributária total, demonstra a ineficiência atual da economia brasileira, conforme já evidenciado por Domingues e Cardoso (2020); Oliveira (2020a) e Libânio (2021). Ineficiência essa causada pelas distorções de preços e cumulatividade da estrutura tributária atual. Os resultados da presente simulação corroboram as conclusões desses estudos, de que uma reforma baseada na substituição de parte dos impostos indiretos por um IVA melhoraria a alocação produtiva, gerando crescimento econômico, redução do nível de preços e ganhos reais das famílias.

Tratando-se da Simulação IVA+IR, foi aplicado um IBS 50% menor que ao da Simulação IVA, de modo que a carga de impostos sobre o consumo se reduz. Consequentemente, a queda no nível de preços é mais acentuada na segunda simulação, para todos os usos. Isso representa um custo de produção ainda menor, levando, assim, a um maior estímulo econômico, num primeiro momento, o que pode ser observado pelo maior crescimento do PIB no curto prazo nessa segunda simulação.

Esse impacto mais intenso na segunda simulação está expresso nos números maiores (em módulo) de seus resultados de todas as variáveis macroeconômicas no curto prazo, comparativamente à primeira simulação. O índice de preço do investimento é o que sofre variação mais expressiva (-2,338%), seguido pelo IPC (-2,100%). O índice de preço das exportações cai 1,214%, impulsionando o crescimento das exportações em 1,215% já no curto prazo. Já o volume de importações cai inicialmente, dado que os preços internos ficam mais baratos em relação aos externos. Assim, o PIB real apresenta crescimento de 0,213%. O aumento da produção estimula a criação de emprego, que aumenta 0,405% no curto prazo.

No longo prazo, todavia, alguns dos efeitos positivos sobre a economia são reduzidos devido ao aumento da tributação sobre as famílias de maior renda (por meio da tributação de lucros e dividendos). O consumo real das famílias e o investimento real, mesmo crescendo, apresentam variação levemente inferior ao da Simulação IVA, o que se reflete no ligeiramente menor crescimento do PIB real (0,397%, contra 0,405% na Simulação IVA). Como consequência ao menor nível de investimento, o estoque de capital também cresce menos na Simulação IVA+IR (0,791%), já que este acompanha o investimento.

Apesar disso, as variáveis de preço apresentam deflação maior que da primeira simulação, mesmo no longo prazo. O IPC, por exemplo, cai 1,566%, fazendo o salário

Tabela 7. Impactos da simulação IVA sobre a renda real disponível, consumo real e índice de preços ao consumidor por grupo familiar (variação %)

Famílias	Renda real disponível		Consumo real		Índice de preços ao consumidor	
	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo
H1	0,11	0,70	-0,03	0,22	-0,36	-0,92
H2	0,15	0,73	0,01	0,26	-0,37	-0,93
H3	0,17	0,79	0,03	0,31	-0,38	-0,94
H4	0,19	0,77	0,05	0,29	-0,38	-0,91
H5	0,20	0,75	0,05	0,28	-0,37	-0,89
H6	0,16	0,70	0,02	0,22	-0,36	-0,87
H7	0,15	0,59	0,01	0,12	-0,33	-0,79
H8	0,12	0,53	-0,02	0,06	-0,30	-0,74
H9	0,12	0,40	-0,02	-0,07	-0,25	-0,65
H10	0,07	0,26	-0,07	-0,21	-0,23	-0,58

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da simulação.

Nota: H = *Household*.

real aumentar 1,613%. Por isso, mesmo com o aumento do IR das famílias de maior renda, o consumo real total das famílias cresce. A próxima subseção faz uma análise do impacto sobre as famílias com maior detalhamento.

5.2 Famílias

A Tabela 7 ilustra os resultados da renda real disponível, do consumo real e do índice de preços ao consumidor das famílias, por classes de renda, em variação percentual, da Simulação IVA. A renda disponível é a renda pós tributação, ou seja, já descontado o imposto de renda. Os resultados de renda e consumo estão em variação real, ou seja, já descontam o Índice de preços ao consumidor (IPC).

No curto prazo, nota-se tímido crescimento da renda disponível para todas as classes, o qual se deve à queda do IPC, representando aumento do poder de compra para as famílias. No longo prazo, com o aumento da deflação, esse crescimento da renda é maior, especialmente para os seis níveis de renda mais baixos, cujos IPCs apresentam as maiores quedas. Além do efeito preço, o aumento da renda no longo prazo conta com a elevação salarial, comentada na subseção anterior.

Como mencionado na descrição dos resultados macroeconômicos, o consumo real das famílias também se eleva, principalmente a longo prazo. Entretanto, essa variação é menor à medida que a renda da família aumenta, se tornando negativa nos extratos H9 e H10. A explicação para isso se encontra na cesta de consumo das famílias e no desenho da tributação indireta vigente. Conforme ilustrado na Tabela 8, quanto maior a renda, maior é a participação de serviços nos gastos das famílias e menor é a de bens, e vice-versa. E, na estrutura tributária atual, no geral, os bens são mais tributados que os serviços. Assim, com a imposição de uma alíquota única para o IVA, a tributação se iguala e o preço dos produtos cai mais que o preço dos serviços, beneficiando as famílias mais pobres. Por esse motivo, no longo prazo ocorre

uma intensificação da queda do IPC das famílias de menor renda, relativamente às de maior renda, ou seja, as famílias mais pobres obtêm maior poder de compra.

Tabela 8. Participação dos produtos e serviços no gasto das famílias

Famílias	Produtos	Serviços
H1	67,85%	32,15%
H2	65,40%	34,60%
H3	61,63%	38,37%
H4	57,12%	42,88%
H5	54,73%	45,27%
H6	51,97%	48,04%
H7	46,47%	53,53%
H8	43,70%	56,30%
H9	38,64%	61,36%
H10	34,27%	65,73%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do modelo.

A Tabela 9 ilustra os resultados da Simulação IVA+IR sobre a renda real disponível, o consumo real e o índice de preços ao consumidor das famílias, por grupo de renda, em variação percentual. Nota-se que a renda real disponível aumenta para todos os grupos familiares, com exceção do grupo H10. Os grupos H1 a H6 apresentam os crescimentos mais expressivos, com variação acima de 1% no longo prazo. Esse resultado advém do aumento do salário real, que, por sua vez, é derivado da queda no IPC. Como explicado na subseção anterior, a menor alíquota do IBS induziu uma queda mais acentuada no IPC na segunda simulação do que na primeira. Focando nos resultados de longo prazo, na Simulação IVA, os IPCs dos grupos H1 a H6 apresentaram redução em torno dos 0,90%, enquanto na Simulação IVA+IR, a redução dos IPCs desses mesmos grupos ficou próxima a 1,60%. Por isso, a renda real disponível das famílias cresce mais no segundo cenário que no primeiro, com exceção dos extratos H9 e H10.

Tabela 9. Impactos da simulação IVA+IR sobre a renda real disponível, consumo real e índice de de preços ao consumidor por grupo familiar (variação %)

Famílias	Renda real disponível		Consumo real		Índice de preços ao consumidor	
	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo
H1	0,27	1,09	0,31	0,64	-2,00	-1,63
H2	0,36	1,14	0,40	0,69	-2,03	-1,64
H3	0,41	1,25	0,45	0,81	-2,07	-1,66
H4	0,48	1,26	0,53	0,82	-2,10	-1,65
H5	0,52	1,26	0,56	0,81	-2,11	-1,64
H6	0,51	1,22	0,55	0,78	-2,12	-1,62
H7	0,26	0,81	0,30	0,37	-2,14	-1,56
H8	0,14	0,65	0,18	0,20	-2,13	-1,52
H9	0,07	0,37	0,11	-0,08	-2,12	-1,45
H10	-2,21	-2,04	-2,17	-2,48	-2,13	-1,40

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da simulação.

Tabela 10. Medidas de Desigualdade e Concentração de Renda nas Simulações

	Simulação IVA		Simulação IVA+IR	
	Curto prazo	Longo prazo	Curto prazo	Longo prazo
Índice Gini	-0,09%	-0,49%	-2,18%	-2,81%
Índice HH	-0,03%	-0,17%	-1,10%	-1,30%

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da simulação.

O grupo H10 apresenta redução na renda real disponível de 2,21% no curto prazo e 2,04% no longo prazo, em razão de ser o que mais auferir renda de lucros e dividendos, que passam a ser tributados nessa simulação. Isso significa que o aumento da tributação da renda dessa classe supera o efeito de aumento do salário real. Destaca-se que, mesmo com o aumento da taxa de renda dos grupos H7 e H8, eles auferem maiores crescimentos na renda real disponível, em comparação à Simulação IVA.

Os impactos sobre a renda causam impactos similares nos resultados de consumo: aumentos mais expressivos do consumo para as classes até H6 e queda de 2,48% do consumo da classe H10 (no longo prazo). Ao contrário do que ocorre na primeira simulação, a deflação do IPC é menor no longo prazo que no curto prazo, ou seja, o aumento no poder de compra é maior no curto prazo. Portanto, apesar da perda na renda disponível de H10 ser menor no longo prazo, seu consumo cai mais. Ademais, o consumo de H9 sofre ligeira variação negativa, de 0,08%, que é próxima à queda observada na Simulação IVA (-0,07%).

Essas movimentações nas rendas ocasionam mudanças na desigualdade e concentração de renda, expressas, respectivamente, pelos índices de Gini e Herfindahl-Hirschman (HH). A Tabela 10 reúne as variações percentuais desses índices. Na Simulação IVA, a variação do índice de Gini é tímida no curto prazo (-0,09%), porém, à medida que o preço dos bens cai relativamente ao dos serviços, a redução do Gini torna-se mais relevante, de -0,49%. O mesmo processo ocorre com o grau de concentração, medido pelo índice HH. Ou seja, a nova estrutura tributária possui certo impacto na redução da desigualdade e da concentração de renda, principalmente no longo prazo. Esse efeito sobre a distribuição de renda vai na mesma direção dos resultados encontrados em Domingues e Cardoso (2020) e Libânio (2021). Entretanto, essa melhoria é ínfima, visto que nesse cenário não se ataca a raiz do problema de falta de equidade do sistema tributário. A carga tributária sobre consumo não é reduzida, nem a carga sobre renda elevada.

Em relação aos impactos da Simulação IVA+IR na desigualdade e concentração de renda, observa-se melhoras mais expressivas que na Simulação IVA. No longo prazo, ocorre redução do índice de Gini e do índice HH de 2,81% e 1,30%, respectivamente. Esse resultado se deve, principalmente, ao aumento da tributação da renda sobre os extratos H7, H8, H9 e H10. Essa medida, além de reduzir a renda disponível de H10, gerou a receita que possibilitou a imposição de uma menor alíquota ao IBS, reduzindo a carga tributária sobre o consumo, o que desonera as classes mais pobres.

Na segunda simulação também está presente o efeito de aumento relativo na tributação de serviços frente à de produtos. Apesar desse efeito ser menor na Simulação IVA+IR, em razão do IBS ser menor, ele também colaborou para a queda na desigualdade e na concentração de renda, visto que beneficia as famílias mais pobres, conforme demonstrado acima.

A redução na desigualdade por meio da taxaço de lucros e dividendos também foi evidenciada por Cardoso (2016) e Fernandes (2016). A medida aumenta a progressividade do sistema tributário brasileiro, causando impacto distributivo sobre a renda. Entretanto, ela necessita ser associada a alguma outra medida, que reduza alguma outra carga tributária, para gerar crescimento econômico. No presente trabalho, a medida simultânea foi a redução da tributação sobre bens e serviços, enquanto no de Cardoso (2016) foi a redução da tributação da renda do salário.

5.3 Resultados Setoriais

A Tabela 11 expõe os resultados dos 20 setores que mais cresceram e dos 20 que menos cresceram, em termos de variação percentual da produção, em cada simulação no longo prazo. Vale lembrar que essa variação foi calculada a partir do valor inicial da produção da economia brasileira em 2015.

No fechamento de curto prazo, o estoque de capital é fixo, de forma que não há realocação do estoque de capital. Portanto, foca-se nos resultados de longo prazo, pois esse considera, além da realocação do trabalho, a realocação do capital, traduzindo melhor o que ocorreria na economia com a alocação eficiente dos dois fatores primários. Portanto, os resultados de longo prazo retratam como seria a economia brasileira de 2015 com as estruturas tributárias simuladas, considerando uma economia já ajustada aos novos preços.

Nas duas simulações, a grande maioria dos setores apresentaram efeitos positivos sobre a sua produção. Os seis primeiros são comuns a ambas: produtos do fumo, aluguéis, fabricação e refino de açúcar, extração de petróleo e gás, extração de minério de ferro e extração de minerais metálicos não-ferrosos. Nota-se que os impactos setoriais são similares em ambas as simulações, mas que o crescimento é mais expressivo na Simulação IVA+IR, visto que nela ocorre redução na tributação sobre consumo, por meio da menor alíquota do IBS.

Observa-se que, no geral, os mais beneficiados foram setores primários, como agricultura, extrações de petróleo e gás, de minério de ferro, de minerais metálicos não-ferrosos, de carvão mineral e de minerais não-metálicos; e também os secundários, como fabricação e refino de açúcar, fabricações de bebidas, de produtos de borracha e material plástico, de químicos orgânicos e inorgânicos, de outros equipamentos de transporte exceto veículos automotores, de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos, de peças e acessórios para veículos automotores e de máquinas e equipamentos mecânicos, produção de ferro-gusa/ferroligas e produção florestal, pesca e

aquicultura.

Contribuiu para o melhor desempenho dos setores extrativos e industriais o fato deles serem mais dependentes de insumos intermediários, ou seja, grande parcela de sua estrutura de custos de produção corresponde a gasto com insumos intermediários. Assim, se favorecem mais da redução dos impostos sobre bens intermediários, ao passo que isso implica em menor custo de produção. A indústria de fabricação e refino de açúcar, por exemplo, gasta 75,30% do total de seus custos com insumos intermediários domésticos. Além disso, esses segmentos (principalmente os industriais) são, no geral, intensivos em capital, cujo preço sofre queda em ambas as simulações, conforme mencionado na Subseção 5.1. A indústria de fabricação de produtos de borracha e material plástico, por exemplo, gasta 81,20% do total de fatores primários que utiliza, em capital. Já o setor de agricultura, além de concentrar em capital 84,87% dos gastos com fatores primários, ainda se beneficia dos ganhos de competitividade, por ter boa parte de sua produção voltada ao mercado externo.

Os setores menos beneficiados são, no geral, os de serviços, o que pode ser explicado por dois processos. Primeiro, pelo fato de que na estrutura tributária atual os serviços são tributados sob uma alíquota menor que a dos produtos, conforme mencionado na subseção anterior. Assim, com a imposição da mesma alíquota para bens e serviços, o preço dos serviços sofre menos impacto (menor queda e até aumento para alguns setores). Conseqüentemente, sua demanda também sofre variação menos expressiva. O outro motivo é originado pelo lado da oferta. Como observado nos resultados macroeconômicos, o preço do fator trabalho (salário) sofre pressão positiva nos dois cenários simulados. Os setores de serviços são trabalho intensivos: do seu gasto total com fatores primários, educação pública, por exemplo, utiliza 88,28% de trabalho. Portanto, o aumento do preço do trabalho implica aumento do custo de produção especialmente para esses setores.

Tabela 11. Impacto Sobre a Produção dos Setores (Variação Percentual)

Os 20 setores mais beneficiados				
Posição	Simulação IVA		Simulação IVA+IR	
	Setor	Variação %	Setor	Variação %
1º	ProdFumo	1,898	ProdFumo	2,011
2º	Alugueis	1,669	Alugueis	1,772
3º	FabRefAcu	1,390	FabRefAcu	1,517
4º	ExtPetrGas	1,346	ExtPetrGas	1,419
5º	ExtMinFerro	1,279	ExtMinFerro	1,352
6º	ExtMMetNF	1,236	ExtMMetNF	1,305
7º	Metalurgia	1,128	Bebidas	1,224
8º	Agricultura	1,106	Agricultura	1,192
9º	Bebidas	1,088	Metalurgia	1,189
10º	ProFerrFde	1,073	FabBorPlast	1,135
11º	FabBorPlast	1,065	FabQuiOrIno	1,133
12º	FabQuiOrIno	1,058	ProFerrFde	1,113
13º	SerArqEng	1,031	PrFloPesSil	1,078
14º	ExtCarMi	0,999	SerArqEng	1,078
15º	MRepMaqEq	0,979	MRepMaqEq	1,026
16º	Telecomun	0,973	ExtCarMi	1,023
17º	RefPetCoq	0,954	FabEqTransp	1,019
18º	FabEqTransp	0,926	RefPetCoq	0,999
19º	FabPecAcVei	0,909	Telecomun	0,983
20º	FabMaqEqMec	0,890	FabDDesinf	0,937
Os 20 setores menos beneficiados				
46º	FabMovOutr	0,498	FabMovOutr	0,497
47º	Comercio	0,474	AAuxTransp	0,496
48º	Vestuario	0,471	FabBiocom	0,467
49º	OutAliment	0,463	ImpRGrava	0,432
50º	ImpRGrava	0,459	Alimentacao	0,424
51º	IntFinSegPr	0,393	AtivArtCria	0,419
52º	AtiVigSegInv	0,380	AtiVigSegInv	0,360
53º	Alimentacao	0,325	AguaEsgResid	0,302
54º	OutAtivAdm	0,293	FabFarmoFar	0,274
55º	FabFarmoFar	0,214	IntFinSegPr	0,261
56º	AguaEsgResid	0,206	OutAtivAdm	0,210
57º	EducPublica	0,140	EducPublica	0,116
58º	EdIntImpres	0,131	SauPublica	0,104
59º	SauPublica	0,127	AdmPublica	0,093
60º	AdmPublica	0,116	EdIntImpres	-0,021
61º	AtivImobili	-0,253	OrganAssos	-0,363
62º	OrganAssos	-0,327	SauPrivada	-0,380
63º	SauPrivada	-0,403	AtivImobili	-0,412
64º	EducPrivada	-0,858	EducPrivada	-1,016
65º	ServDomes	-1,379	ServDomes	-1,715

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da simulação.

Nota: Descrições dos setores estão no Anexo.

Ressalta-se ainda, que os setores que apresentaram variações negativas na sua produção foram ainda mais prejudicados na Simulação IVA+IR, visto que são segmentos altamente dependentes da demanda das famílias (principalmente as de maior renda), como educação privada, saúde privada, organizações associativas, atividades imobiliárias e serviços domésticos. Sendo assim, a queda na renda das famílias mais ricas impacta negativamente a demanda desses setores. Entretanto, um ponto importante é que apenas um dos 65 setores teve a direção de seu resultado alterada na segunda simulação, em relação à primeira. O segmento de Edição (EdIntImpres), que apresentou crescimento de 0,131% na primeira, sofreu queda na segunda, de 0,021%.

Os demais demonstraram movimentação para a mesma direção, inclusive ficando em posições próximas. Isso mostra que uma reforma com alteração no IR não teria efeitos distorcivos sobre a economia, não afetando consideravelmente sua eficiência.

Oliveira (2020a) e Libânio (2021), que também mensuraram os impactos da criação de um IVA, encontraram resultados que vão na mesma direção dos encontrados no presente trabalho. A partir da implementação de um IVA, os setores mais beneficiados seriam os primários e secundários, em especial as indústrias extrativas e de transformação. E os mais prejudicados seriam os setores de serviços. Entretanto, são observados alguns resultados setoriais divergentes. É importante salientar que nesses estudos, os autores buscaram considerar os valores reais dos tributos indiretos que seriam transformados em IVA, enquanto no presente estudo, buscou-se realizar uma análise de sensibilidade.

6. Considerações Finais

O objetivo desse trabalho foi avaliar os impactos macroeconômicos e distributivos de curto e longo prazo de duas medidas tributárias alternativas, com o intuito final de mensurar o potencial do sistema tributário como política de redistribuição de renda. Para isso, utilizou-se um modelo EGC calibrado com base nos dados da economia brasileira de 2015 e especificado para 65 setores, 124 produtos e 10 famílias representativas.

A primeira simulação (Simulação IVA) consistiu na substituição de parte dos tributos incidentes sobre bens e serviços por um Imposto sobre Valor Agregado (IVA) de alíquota única, sem alterar a arrecadação total. Os resultados apontam que essa medida produziria um crescimento do PIB, do consumo das famílias, do investimento, das exportações e do salário real, e uma queda para o nível geral de preços, especialmente no longo prazo. Conforme observado por Domingues e Cardoso (2020), Oliveira (2020a) e Libânio (2021), esses resultados evidenciam a ineficiência atual da economia brasileira causada pelo sistema tributário.

Em relação às famílias, a queda no IPC seria mais profunda para os extratos baixos e intermediários de renda do que para os extratos mais elevados. Esse fato se reflete numa sutil redução na desigualdade e na concentração de renda, resultado também encontrado em Domingues e Cardoso (2020) e Libânio (2021). Todavia, essa melhoria na distribuição de renda é limitada, visto que a tributação sobre o consumo é regressiva por natureza, e a medida simulada não reduz a carga tributária sobre consumo. Sendo assim, uma reforma baseada num IVA sem reduzir a sua alíquota é insuficiente como instrumento de combate à desigualdade, conforme observado por Libânio (2021) com as conclusões de seu estudo. Nesse sentido, o presente trabalho propôs a simulação de uma reforma sob um IVA com alíquota 50% menor, cuja receita foi compensada pela retomada da tributação sobre lucros e dividendos (Simulação IVA+IR), também sem alterar arrecadação total.

Os resultados indicam que essa segunda medida também teria efeitos positivos sobre o PIB, o consumo das famílias, o investimento, as exportações e o salário real, principalmente no longo prazo. A queda no nível geral de preços foi ainda mais expressiva que na primeira simulação, devido à redução do peso da tributação indireta. Portanto, os consumidores das classes de renda baixa e intermediária foram mais beneficiados nesse cenário. Ao mesmo tempo, a classe de maior poder aquisitivo (H10) sofreu perda em sua renda real, já que é a que mais auferir renda do capital (lucros e dividendos). Dessa maneira, esse cenário apresentou melhoras muito mais expressivas na desigualdade e concentração de renda: variação negativa do índice de Gini e do índice Herfindahl-Hirschman (HH), respectivamente, 2,32 e 1,12 p.p (pontos percentuais) maior que na Simulação IVA. Esses resultados confirmam o que Orair e Gobetti (2019) afirmaram, de que uma reforma nesses moldes contribuiria para ampliar a progressividade da tributação da renda e simultaneamente diminuir os impactos regressivos da tributação sobre o consumo. Evidencia-se, portanto, o potencial da tributação como instrumento no combate à desigualdade.

Além disso, o efeito sobre o PIB real no longo prazo na segunda simulação foi apenas 0,008 p.p. menor que na primeira simulação, indicando que uma reforma no sentido da Simulação IVA+IR não traria grandes perdas econômicas. Sendo assim, os resultados do presente estudo demonstram que é possível uma reforma tributária que melhore ao mesmo tempo a eficiência e a equidade do sistema. Ou seja, que gere crescimento econômico concomitantemente à redistribuição de renda.

Ademais, vale ressaltar que esses impactos foram atingidos por uma reforma fisicamente neutra⁶, de modo a não afetar os gastos do governo. Isso é importante para não se reduzir a provisão de bens e serviços públicos e transferências de renda, já que isso prejudicaria principalmente as famílias mais pobres, ou para não se implicar em maiores déficits orçamentários e crescimento da dívida pública. Esse fator facilita a aprovação da reforma pelo governo. Outro ponto importante da Simulação IVA+IR é que seu desenho aproxima o sistema tributário brasileiro do padrão internacional dos países desenvolvidos.

No entanto, nenhuma das propostas em andamento propõe tributar menos consumo e mais renda. Como exposto na Introdução, as três propostas de reforma dos impostos indiretos objetivam a simplificação da tributação de bens e serviços, sem reduzir a carga. Considerada a segunda fase da reforma tributária do ministro da Economia Paulo Guedes, a reforma do Imposto de renda (IR) (PL 2337/2021), propôs a taxação de lucros e dividendos em 20%, juntamente com o corte de 7% na alíquota do IRPJ (imposto de renda de pessoa jurídica) para empresas - de 15% para 8% - e da CSLL em 1% - de 9% para 8%. Nesse caso, haveria a ampliação da progressividade da tributação da renda. Porém, a primeira fase da reforma (PL 3.887/2020) não alivia a carga tributária sobre consumo, que é a mais prejudicial às classes de menor poder

⁶A neutralidade das simulações é de primeira ordem. Após o choque, ocorrem efeitos de segunda ordem que alteram a arrecadação.

aquisitivo.

Dada a recente estagnação econômica, elevação da inflação, aumento nos níveis de pobreza e a persistente elevada desigualdade de renda na economia brasileira, revela-se essencial reformas que visem a melhoria da eficiência e da distribuição de renda. Nesse contexto, uma reforma tributária no sentido da Simulação IVA+IR exerceria importante papel na retomada do crescimento econômico, controle da inflação e combate à desigualdade.

Contudo, um ponto importante a se ressaltar é o fato de que a arrecadação com tributação de dividendos é pequena em relação ao que se arrecada com a tributação sobre o consumo. Numa reforma completa, estima-se que tributar os dividendos arrecadaria apenas 50 bilhões, enquanto que o presente estudo calculou que uma redução de apenas 10% dos impostos indiretos levaria a uma perda arrecadatória de R\$80,14 bilhões. Ou seja, tributar dividendos abriria pouco espaço para redução do IBS, e, conseqüentemente, pouca redução da tributação indireta. Sendo assim, do ponto de vista distributivo, é interessante que sejam estudados e avaliados outros tipos de mecanismos.

É fundamental, portanto, abrir o leque de possibilidades e discussões. É importante também a realização de estudos que incluam na simulação a redução do IRPJ e CSLL. Ainda, pode-se aliar às medidas tributárias, políticas de gasto do governo voltadas às famílias de baixa renda. Portanto, as simulações realizadas nesse trabalho não exaurem as possibilidades de medidas tributárias, mas contribuem para o debate a respeito do tema e abrem espaço para outras agendas de pesquisa. Dessa maneira, outros estudos são necessários para que o poder público possa fazer uma escolha ótima do novo sistema tributário.

Referências

- Almeida, A. N. (2011). Elasticidades de renda e preferências: análise do consumo das famílias com base nos dados da POF 2008/2009. *Centro de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS)*, (Texto para discussão, s/n).
- Appy, B., Santi, E., Coelho, I., Machado, N., e Canado, V. R. (2020). Tributação no Brasil: o que está errado e como consertar. *Brasil sob reforma*. Rio de Janeiro, RJ: FGV.
- Borges, B. (2020). Impactos macroeconômicos estimados da proposta de reforma tributária consubstanciada na PEC 45/2019. *Centro de Cidadania Fiscal (CCiF)*, (nota técnica, fevereiro).
- Burkowski, E. (2015). *Restrições de oferta e determinantes da demanda por financiamento no Brasil considerando multiplicadores da matriz de contabilidade social e financeira*. Tese de Doutorado, Tese (Doutorado em Economia Aplicada)-Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEA), Juiz de Fora.

- Burkowski, E., Perobelli, F. F. C., e Perobelli, F. S. (2014). Matriz de contabilidade social e financeira para o Brasil. *Juiz de Fora: PPGEA (Texto de discussão n. 02)*.
- Cardoso, D. F. (2016). *Capital e trabalho no Brasil no século XXI: O impacto de políticas de transferência e de tributação sobre desigualdade, consumo e estrutura produtiva. 2016. 279 f.* Tese de Doutorado, Tese (Doutorado em Economia), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Corong, E. L. (2014). *Tariff elimination, gender and poverty in the Philippines: A computable general equilibrium (CGE) microsimulation analysis.* Tese de Doutorado, Doctoral dissertation, Monash University.
- Corong, E. L. e Horridge, M. (2012). *PHILGEM: A SAM-based computable general equilibrium model of the Philippines.* Centre of Policy Studies (CoPS), Monash University, General Paper No. G-227.
- Dixon, P. B. (1982). *ORANI, a multisectoral model of the Australian economy.* Number 142 In: Contributions to economic analysis. North-Holland Pub. Co. ; Sole distributors for the U.S.A. and Canada, Elsevier Science Pub. Co, Amsterdam ; New York : New York, N.Y.
- Domingues, E., Betarelli, A., Magalhães, A., Oliveira, H., e Valladares, L. (2009). Calibragem do modelo oranig para os dados da matriz de insumo-produto nacional (2005). *CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte.*
- Domingues, E. e Cardoso, D. (2020). Simulações dos impactos macroeconômicos, setoriais e distributivos da PEC 45/2019. *Nota Técnica, Centro de Cidadania Fiscal.*
- Domingues, E. P., Cardoso, D. F., de Souza, K., da Motta, G. P., Carvalho, T. S., Santiago, F. S., Magalhães, A. S., e Junior, A. A. B. (2012). Crescimento, emprego e produção setorial: Efeitos da desoneração de tributos sobre a folha de salários no Brasil. *CEDEPLAR/UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, (Texto para discussão, s/n).*
- Fernandes, R. C. (2016). *Sistema Tributário e Desigualdade: uma análise do impacto distributivo do imposto de renda no Brasil.* Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Gobetti, S. W. e Orair, R. O. (2016). Progressividade tributária: a agenda negligenciada. *Brasília/Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Texto para discussão n.2190).*
- Hoffmann, R. (2010). Estimativas das elasticidades-renda de várias categorias de despesa e de consumo, especialmente alimentos, no Brasil, com base na POF de 2008-2009. *Revista de Economia Agrícola, 57(2):49-62.*
- IBGE (2010). Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. *Rio de Janeiro: IBGE.*

- IBGE (2015). Sistema de contas nacionais: Brasil referência 2010-2011. *Contas Nacionais*, n. 44. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE (2018). Matriz de insumo-produto: Brasil, 2015. Rio de Janeiro: IBGE.
- Libânio, A. T. P. (2021). *Eficiência e equidade: impactos econômicos de uma reforma tributária com Imposto sobre Valor Adicionado (IVA)*. 143 f. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- OECD (2021). Revenue Statistics - OECD countries: Comparative tables.
- Oliveira, H. S. (2021). *Renda, consumo, bem-estar e sistema produtivo: os impactos econômicos da mudança do IRPF e compensação de ICMS no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Oliveira, J. M. (2020a). *Efeitos da equalização tributária regional/setorial no Brasil: uma aplicação de equilíbrio geral dinâmico*. Tese de Doutorado, Tese (Doutorado em Economia), Universidade de Brasília, Brasília.
- Oliveira, J. M. (2020b). Impactos setoriais e regionais de mudanças na tributação do consumo no Brasil. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Carta de Conjuntura*, n. 48).
- Orair, R. O. e Gobetti, S. W. (2019). Reforma tributária e federalismo fiscal: uma análise das propostas de criação de um novo imposto sobre o valor adicionado para o Brasil. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Texto para discussão n. 2530)*.
- Piketty, T. (2014). *O capital no século XXI*. Editora Intrínseca.
- Porsse, A. A. e Carvalho, T. S. (2019). Análise do impacto das políticas de (Des)oneração da folha de pagamento na economia brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, 73:77-95.
- RFB (2020). Carga tributária no Brasil—2014 (análise por tributo e bases de incidência). *Brasília: Receita Federal do Brasil*.
- Salvador, E. (2014). As implicações do sistema tributário brasileiro nas desigualdades de renda. *Brasília: INESC*.
- Salvador, E. (2016). Perfil da desigualdade e da injustiça tributária com base nos declarantes do imposto de renda no Brasil 2007-2013. *Brasília: INESC*.
- Silveira, F. G. (2012). Equidade fiscal: impactos distributivos da tributação e do gasto social. *Prêmio Tesouro Nacional*, 17.
- Souza, K. B., Cardoso, D. F., e Domingues, E. P. (2016). Medidas recentes de desoneração tributária no Brasil: uma análise de equilíbrio geral computável. *Revista Brasileira de Economia*, 70:99-125.

SRFB (2017). Grandes números das declarações do imposto de renda das pessoas físicas 2015. *Brasília: Secretaria da Receita Federal do Brasil*.

Tourinho, O. A. F., Kume, H., e Pedroso, A. C. d. S. (2007). Elasticidades de armington para o Brasil: 1986-2002. *Revista brasileira de economia*, 61:245–267.

Vale, V. A. (2018). *Comércio internacional e desigualdade de renda no Brasil: uma análise a partir do setor agrícola*. Tese de Doutorado, Tese (Doutorado em Economia Aplicada)-Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEA), Juiz de Fora.

Varsano, R. (1996). A evolução do sistema tributário brasileiro ao longo do século: anotações e reflexões para futuras reformas. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Texto para discussão n. 405)*.

Varsano, R. (2002). Sistema tributário para o desenvolvimento. *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*.

World Bank (2021). Gini index | Data.

Anexos

Tabela 12. Descrição dos Setores

Código	Sigla	Descrição
S1	Agr.	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita
S2	Pec.	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária
S3	Fl. e Pes.	Produção florestal; pesca e aquicultura
S4	Ext. Cav.	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos
S5	Ext. Pet. Gas.	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio
S6	Ext. M. Fer.	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração
S7	Ext. Mt. N.F.	Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos
S8	Abt. & Car.	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca
S9	Fb. Rf. Açú.	Fabricação e refino de açúcar
S10	Otrs. Alim.	Outros produtos alimentares
S11	Fb. Beb.	Fabricação de bebidas
S12	Fb. Pd. Fum.	Fabricação de produtos do fumo
S13	Fb. Têxteis	Fabricação de produtos têxteis
S14	Conf. Vest.	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios
S15	Calç. & Cro.	Fabricação de calçados e de artefatos de couro
S16	Fb. Pd. Mad.	Fabricação de produtos da madeira
S17	Fb. Cl.&Pap.	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
S18	Imp. Rp. Grv.	Impressão e reprodução de gravações
S19	Rf. Pt. & Cq.	Refino de petróleo e coquearias
S20	Fb. Biocomb.	Fabricação de biocombustíveis
S21	Fb. Qui.	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros
S22	Fb. Df. &Tin.	Fabricação de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos
S23	Fb. Limp.	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal
S24	Fb. Pd. Farm.	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
S25	Pd. Bor. Plas.	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
S26	Pd. Mn.N.M.	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
S27	Pd. Fer.Sid.	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura
S28	Mtrg. Mt.N.F.	Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais
S29	Fb. Pd. Met.	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
S30	Fb. Eq. Inf.	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
S31	Mq. Eq.Ele.	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos
S32	Mq. Eq.Mec.	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos
S33	Fb. Auto.	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças
S34	Fb. Pe.Auto.	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
S35	Fb. Otrs.Tra.	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
S36	Fb. Móveis	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas
S37	Mnt. Mq.	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos
S38	Erg.Ele.Gás	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades
S39	Água & Esg.	Água, esgoto e gestão de resíduos
S40	Construção	Construção
S41	Com.	Comércio
S42	Trsp.	Transporte
S43	Arm. &Trsp.	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio
S44	Aloj.	Alojamento
S45	Alim.	Alimentação
S46	Ed. & Imp.	Edição e edição integrada à impressão
S47	Tv.Rd.&Cin.	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem
S48	Telecom.	Telecomunicações
S49	Sist. Info.	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação
S50	Int. Fin.	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar
S51	Atv. Imob.	Atividades imobiliárias
S52	Atv.Jur.&Cb.	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas
S53	Arq.Eg.P&D	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D
S54	Otrs. A.Prof.	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas
S55	Algs. N.M.	Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual
S56	Otrs. A.Adm.	Outras atividades administrativas e serviços complementares
S57	Atv.Vig.Seg.	Atividades de vigilância, segurança e investigação
S58	Adm. Pub.	Administração pública, defesa e seguridade social
S59	Educ. Pub.	Educação pública
S60	Educ. Priv.	Educação privada
S61	Saúde Pub.	Saúde pública
S62	Saúde Priv.	Saúde privada
S63	Atv.Arts.Crit.	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
S64	Org. Assoc.	Organizações associativas e outros serviços pessoais
S65	Serv. Dom.	Serviços domésticos

Fonte: Sistema de Contas Nacionais, IBGE.