

**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa**

**Curso de Graduação em Economia**

**Lucas Lima Parreira**

**Impactos da Reforma Tributária no Sacrifício Equitativo no Brasil**

**São Paulo**

**2020**

Lucas Lima Parreira

## Impactos da Reforma Tributária no Sacrifício Equitativo no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
programa de Graduação em Economia,  
como requisito parcial para a obtenção do título de  
Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Luciana Yeung

São Paulo

2020

Parreira, Lucas Lima

Impactos da Reforma Tributária no Sacrifício Equitativo no Brasil

Lucas Lima Parreira. – São Paulo, 2019. x f. 17

Trabalho de Conclusão de Curso - Insper, 2020

Orientador: Luciana Yeung

Lucas Lima Parreira

## Impactos da Reforma Tributária no Sacrifício Equitativo no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Graduação em Economia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Luciana Yeung

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Luciana Yeung

Inspere

---

Prof. Dr. Marcelo Rodrigues dos Santos

Inspere

## **Abstract**

This paper will focus on the impacts of the extinction of taxes on goods and services under Union competence, and subsequent unification in the Tax on Goods and Services (IBS), in the country's inequality rates through the Equal Sacrifice Principle. Furthermore, an analysis of the main proposals for amending the Constitution (PEC) under debate in the country and the relevance of the topic for the economic growth of Brazil. In addition, it will analyze how the current tax system in the country stimulates income concentration and hinders economic transactions, given its complexity.

**Keywords:** Tax Reform; Equal Sacrifice Principle; Income Inequality

## **Resumo**

O presente trabalho terá enfoque nos impactos da extinção dos impostos sobre bens e serviços de competência da União, e posterior unificação no Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), nos índices de desigualdade do país através do Princípio do Sacrificio Equitativo. Ademais, uma análise sobre as principais propostas de emenda à Constituição (PEC) em debate no país e a relevância do tema para o crescimento econômico do Brasil. Além disso, fará uma análise de como o sistema tributário vigente no país estimula a concentração de renda e dificulta as transações econômicas, dada sua complexidade.

**Palavras-chave:** Reforma Tributária; Sacrificio Equitativo; Desigualdade de Renda.

## Lista de Figuras

1. PORCENTAGEM DA RENDA DESTINADA AO IMPOSTO INDIRETO .....	15
2. PORCENTAGEM DA RENDA DESTINADA AO IMPOSTO DIRETO .....	15
3. INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA NAS FAIXAS DE RENDA .....	18
4. ALÍQUOTA ESTIMADA x ALÍQUOTA REAL .....	19
5. ALÍQUOTA ESTIMADA x ALÍQUOTA REAL EM TRIBUTOS INDIRETOS .....	20
6. INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA NAS FAIXAS DE RENDA COM IBS.....	21
7. ALÍQUOTA ESTIMADA x ALÍQUOTA REAL COM IBS .....	21
8. ALÍQUOTA ESTIMADA x ALÍQUOTA REAL EM TRIBUTOS INDIRETOS COM IBS .....	22

## **Lista de Tabelas**

1. RENDA DISPONÍVEL MÉDIA x RENDA DISPONÍVEL ESTIMADA POR QUARTIL DE RENDA .....23
2. RENDA DISPONÍVEL MÉDIA x RENDA DISPONÍVEL ESTIMADA POR QUARTIL DE RENDA COM IBS.....24

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 PEC 49/2019 e PEC 110/2019.....	12
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>3. DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>6. LIMITAÇÕES.....</b>	<b>25</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>27</b>

## 1. Introdução

A discussão de uma possível Reforma Tributária se torna cada vez mais em pauta na sociedade brasileira, isto porque, dado seus elevados níveis e complexidade, há um efeito inibidor no crescimento econômico e aumento na desigualdade social (PEREIRA & FERREIRA, 2010). Além disso, de acordo com o próprio Congresso, é prioridade do Governo que a Reforma seja aprovada ainda no ano de 2021<sup>1</sup>.

De acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), o Brasil possui uma das maiores cargas tributárias do mundo, aproximadamente 40% (ONU, 2019), e o cidadão brasileiro precisa trabalhar, em média, 153 dias por ano para cumprir as obrigações tributárias (IBPT, 2018). Aliado a isso, uma complexidade exacerbada gera um grande desestímulo às atividades empresariais. Desde a Constituição de 1988, o país publicou 390.726 orientações no âmbito fiscal, possui entre 63 a 95 tributos (considerando as particularidades de um mesmo imposto), desencadeando em uma alíquota de aproximadamente 1,5% sobre o faturamento das empresas.

Diante disso, o governo tem analisado mais de 100 Propostas de Emenda à Constituição (PEC), com um enfoque na PEC 45/2019 apresentada pelo deputado Baleia Rossi (MDB) e a PEC 110/2019 sugerida pelo presidente do Senado. Há uma convergência entre elas no espectro da unificação de alguns impostos que incidem sobre bens e consumo, criando o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS).

Neste ponto, vale diferenciar os impostos diretos dos indiretos. Os impostos diretos são aqueles que incidem sobre bens e renda, como o Imposto de Renda (IR). Já os indiretos são caracterizados como incidentes sobre o consumo de bens e serviços, como ICMS, PIS e Confins. A alíquota adotada em cada um destes tributos é de suma importância para a análise dos problemas de desigualdade de renda presentes no Brasil (PAYERAS & CUNHA, 2004).

O objetivo do presente estudo é fazer uma análise sobre o impacto da unificação dos tributos indiretos de competência da União (IPI, PIS e Cofins) nos níveis de desigualdade do país. Primeiramente, será feita uma visão geral sobre as duas principais PEC's em tramite no país. Em seguida, uma breve abordagem de como os impostos, principalmente os indiretos, influenciam nos níveis de desigualdade econômica do Brasil e como a Reforma Tributária é capaz de alterar tal dinâmica.

## **1.1.PEC 45/2019 e PEC 110/2019**

De acordo com Consultores Legislativos da Área III Direito Tributário e Tributação, “Em ambas as proposições, a alteração do Sistema Tributário Nacional tem como principal objetivo a simplificação e a racionalização da tributação sobre a produção e a comercialização de bens e a prestação de serviços, base tributável atualmente compartilhada pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios” (Câmara dos Deputados, 2019).

Neste sentido, ambas as PEC's propõem a extinção de diversos tributos, seguido da criação de duas novas bases tributárias, imposto sobre bens e serviços (IBS) e o imposto seletivo, específico para alguns bens e serviços que se deseje um desestímulo ao consumo. Portanto, haverá uma diferenciação que se baseará principalmente na quantidade de tributos a serem extintos, na alíquota a ser adotada para cada estado e na abrangência do imposto seletivo.

O presente trabalho utilizará da PEC 45/2019 no cálculo dos impactos da reforma no Brasil, pois, de acordo com estudo feito pelo Fenafisco, a PEC da Câmara apresenta 51% de chance de ser aprovada, enquanto a proposta pelo Senado possui apenas 6,7% (JOTA, 2019).

### **PEC 45/2019**

De maneira sucinta, a Proposta apresentada pelo deputado Baleia Rossi, busca incluir cinco tributos no IBS, sendo eles o IPI, PIS, Cofins, ICMS e ISS. Além disso, estima-se uma alíquota de 25,3% para gerar as mesmas receitas advindas da extinção destes tributos, sendo tal alíquota definida por cada ente. Já o Imposto Seletivo, tem um enfoque no desestímulo do consumo de bebidas e cigarros, bens com grande externalidade negativa (ALMEIDA & ARAÚJO, 2017).

Sob a ótica da arrecadação tributária, mantém-se a mesma participação dos estados na distribuição de receitas, isso porque há a manutenção das alíquotas geradas pelos impostos extintos para cada ente. Ademais, a proposta possui um sistema de compensação de perdas com um horizonte temporal de 20 anos, onde os estados e municípios receberão o valor do ICMS e ISS. Por fim, a proposta prevê uma flexibilização na alíquota do IBS à União, estados e municípios.

## 2. Referencial Teórico

A literatura acerca da relação entre desigualdade social e sistema tributário é extensa, dado as particularidades de cada país e os impactos reais nos índices de desigualdade. A abordagem feita por Young (1998) e posteriormente replicada com algumas ressalvas por Payeras e Cunha (2004) ao Brasil tem uma análise importante para o caso brasileiro, entretanto, até o momento não há estudos que verifiquem os impactos no sacrifício equitativo diante das possíveis reformulações acerca dos tributos no Brasil.

Em seu primeiro estudo sobre tributação, Young (1987) ressaltou que a principal característica de um sistema tributário igualitário seria o mesmo impacto sobre as utilidades dos indivíduos, independente de suas faixas de renda. Ou seja, diante do fato de que a inserção de um imposto diminui os níveis de renda dos indivíduos e que isso, por sua vez, gera uma perda de utilidade, tal perda deve ser a mesma, em termos relativos, para todos os decis de renda. Tal conceito, caso verificado, indica um sistema tributário eficiente no que tange seus impactos nos índices de desigualdade, não criando um arcabouço para a elevação da desigualdade de um país.

A replicação feita por Payeras e Cunha (2004) ao caso brasileiro evidenciou as dificuldades em se estimar os tributos pagos pelos contribuintes, dada a complexidade exacerbada e particularidades vistas para diferentes estados, municípios e setor de atuação. Ademais, o fato de que o sacrifício equitativo não se faz presente no Brasil, ou seja, temos uma elevada carga tributária que, além de propiciar a elevação nos níveis de desigualdade, desestimula o crescimento econômico como consequência.

Apesar de não ser o enfoque do presente trabalho, vale ressaltar os estudos já realizados por diversos pesquisadores na relação entre desigualdade e desenvolvimento econômico. Alesina e Perotti (1993) fizeram uma análise em 70 países entre os anos de 1960 a 1985 acerca do nexos supracitado, evidenciando que, quanto maiores os índices de desigualdade de renda de uma nação maiores serão os empecilhos para que essa possa se desenvolver economicamente. A via encontrada entre tal relação se dá pela instabilidade sociopolítica propiciada, em última instância, pela desigualdade de renda do país.

Diante da evidência encontrada de um sistema tributário ineficiente, Higgins e Pereira trouxeram uma análise empírica do quão prejudicial a forma de arrecadação dos tributos

brasileiros são para as camadas mais pobres. Os autores ressaltam que, apesar dos programas sociais aqui presentes surtirem efeito na assimetria de distribuição de renda, a regressividade dos tributos indiretos possui um efeito significativamente alto no número de pessoas nos extratos inferiores de renda.

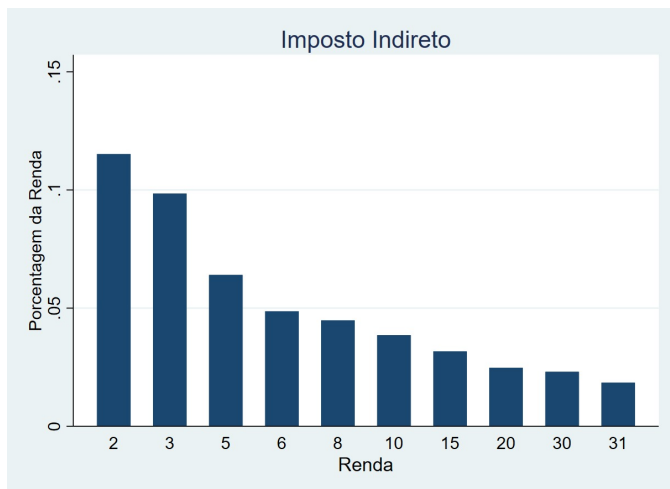
### **3. Discussão**

A dinâmica entre o sistema tributário e a concentração de renda será abordada através do Princípio do Sacrifício Equitativo, que busca mensurar a capacidade de pagamento das famílias, ou seja, a noção de que as famílias mais ricas podem pagar mais em tributos, em termos reais, em comparação às faixas de renda mais baixas (PAYERAS & CUNHA, 2004). Isso se dá através da assunção de que quanto mais abundante for um recurso, menor será a perda de utilidade gerada pela renúncia de uma unidade desse fator (YOUNG, 1998).

Desta forma, deseja-se que um sistema tributário almeje um mesmo nível de sacrifício equitativo para todas as faixas de renda, ou seja, a perda de utilidade gerada pelos tributos seja a mesma, não influenciando nos níveis de concentração de renda de um país. Como consequência de um sistema tributário que respeite tais princípios, teremos alíquotas que propicie uma arrecadação condizente com os gastos governamentais e não taxe mais do que o necessário qualquer decil de renda.

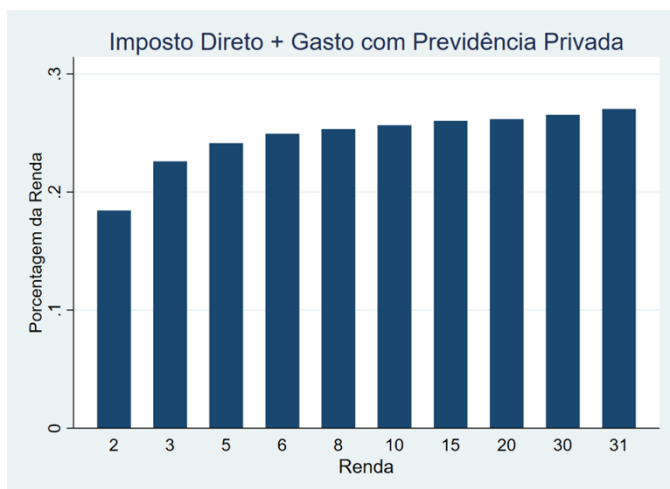
Entretanto, através de uma análise sobre a incidência de cada tributo (direto e indireto), podemos observar que o país não respeita tal princípio. Observa-se na Figura 1 uma característica de regressividade dos impostos indiretos, ou seja, quanto maior a faixa de renda, menor é a alíquota de impostos indiretos pagos. Ao averiguar a Figura 2, percebe-se uma ligeira progressividade nos impostos diretos, em que quanto maior a faixa de renda, maior é a alíquota de impostos pagos. Todavia, é possível afirmar que a regressividade dos tributos indiretos é superior à progressividade dos diretos, desencadeando em um cenário de concentração de renda gerado

Figura 1 – Porcentagem da renda destinada ao imposto indireto



Fonte: elaboração própria

Figura 2 – Porcentagem da renda destinada ao imposto direto



Fonte: elaboração própria

Tais evidências são complementadas pelas características da arrecadação tributário do governo brasileiro. Os impostos indiretos correspondem aproximadamente 50% da carga tributária arrecadada, número que coloca o país entre os três primeiros do mundo nesse quesito. Já a arrecadação oriunda dos impostos diretos, equivalem a cerca de apenas 20%, enquanto

países desenvolvidos como EUA, Canadá e Suíça este número salta para mais de 50% (OCDE e Receita Federal, 2015).

#### 4. Metodologia

O presente artigo utilizará metodologia semelhante à proposta por Young (1998) para a mensuração do sacrifício equitativo e, posteriormente, do cálculo de uma alíquota ideal. Para isso, utilizará a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos 2008-2009, disponibilizada em 2014 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Por tratar de uma pesquisa baseada nas famílias, será necessário o cálculo da utilidade destes agentes para, posteriormente, mensurar o impacto da carga tributária nesta utilidade. De acordo com Young (1987), a função utilidade poderá ser descrita da seguinte forma:  $U(x) = -Ax^{1-\hat{\theta}} + B$ , em que  $A$  e  $B$  representam constantes do modelo,  $U(x)$  a utilidade da família com o nível de renda  $x$ , e  $\hat{\theta}$  o coeficiente de aversão ao risco relativo estimado.

Nesse sentido, a perda de utilidade propiciada pelos tributos será captada através da variação entre a utilidade da família com uma determinada renda e a utilidade desta mesma família com a renda descontada de todas as obrigações tributárias. Ou seja, seguirá a seguinte função:  $U(x) - U(x - t) = s$ , em que  $s$  captará a perda de utilidade das famílias. Vale ressaltar que o presente modelo busca mesmos valores deste termo para todas as famílias em análise, caracterizando um mesmo nível de sacrifício equitativo dentre todos os níveis de renda.

A divisão dos níveis de renda será calculada através da POF e será feito por quantidade de salários mínimos, sendo medido por 10 decis de renda, a um salário mínimo condizente com o ano em que a pesquisa foi feita.

Ademais, para efeito comparativo será calculado a base tributária necessária para que a perda de utilidade dos impostos seja a mesma para as famílias. A equação que captará isso será descrita da seguinte forma:  $\hat{t} = x - (x^{1-\hat{\theta}} + \hat{s})^{\frac{1}{(1-\hat{\theta})}}$ , em que  $\hat{t}$  é o imposto ótimo estimado,  $x$  é o nível de renda,  $\hat{\theta}$  o coeficiente de aversão ao risco relativo estimado e  $\hat{s}$  o sacrifício equitativo estimado.

Dessa forma será possível fazer uma análise comparativa entre quão distante está a carga tributária e o imposto ideal no cenário atual, sem a Reforma Tributária e após a unificação dos

tributos de competência da União (IPI, PIS e Cofins), tributos em análise no trabalho. Vale ressaltar que para pequenas diferenças entre  $t$  e  $\hat{t}$  implicarão em uma carga tributária que respeita o sacrifício equitativo (FLORISSI & RIBEIRO, 1998).

O modelo econométrico utilizado será o Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) em dois estágios, visando solucionar um problema de endogeneidade observado no modelo de Payeras e Cunha, 2004. O primeiro estágio da regressão será dado pela função:  $N_m = b + \beta_1 * N_c + \eta_i$ , em que  $N_m$  será o número de integrantes do domicílio, variável endógena do modelo,  $b$  é uma constante do modelo,  $N_c$  a variável instrumental que corresponde ao número de cômodos da casa e  $\eta_i$  o termo de erro.

Já o segundo estágio será captado pela seguinte equação:  $\ln t = b + \theta * \left(\frac{1}{2}\right) * \ln x(x - t) + \beta_1 * \widehat{N}_m + \varepsilon_1 + \beta_3 * Est$ , em que  $t$  será o imposto sobre o nível de renda,  $b$  é uma constante,  $\theta$  o coeficiente de aversão ao risco relativo,  $x$  a renda do agregado familiar,  $\widehat{N}_m$  o regressor estimado no primeiro estágio,  $\varepsilon_1$  termo de erro e  $Est$  dummies de estado.

## 5. Resultados

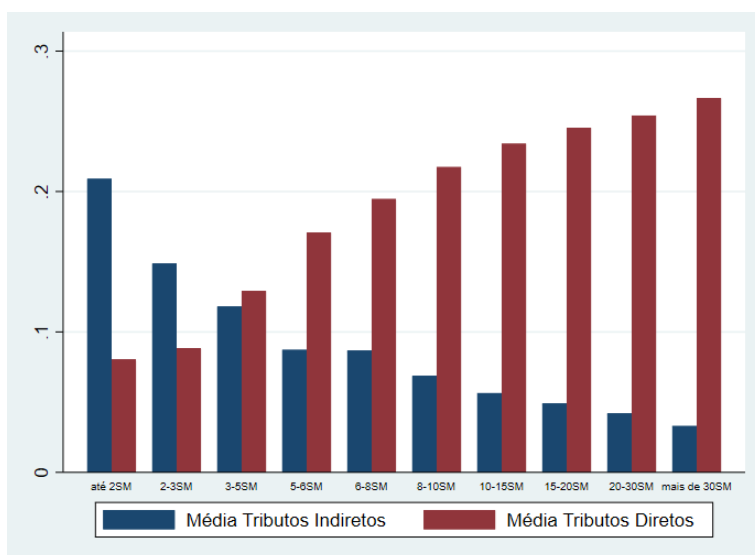
Inicialmente foi realizado o estudo do comportamento dos tributos sob o cenário atual, ou seja, sem as alterações propostas pela Reforma Tributária. Vale destacar que a metodologia utilizada separa os níveis de renda por decis de salários-mínimos e, nesse caso, utilizou-se o valor referente aos anos da pesquisa que era R\$415,00. Como forma de validar a amostra, foram retirados da base de dados quaisquer famílias que gastavam mais do que o orçamento disponível ou que pagavam impostos superiores ao valor total da renda.

Dada a complexidade da malha tributária do país, com impostos que, além de divergirem sobre a categoria na qual o produto/serviço está inserido, divergem de acordo com o estado e (ou) município em que a família reside, a alíquota aplicada buscou captar as particularidades que representam maior impacto no estudo como um todo.

Como forma de ilustrar a incidência dos impostos sobre a população brasileira, foi feita uma análise descritiva dos dados, separando os tributos entre diretos e indiretos, conforme apresentado no gráfico a seguir. Nota-se que os impostos indiretos são fortemente regressivos, ou seja, quanto maior a faixa de renda, menor a incidência destes. Já os tributos

diretos, apesar de serem progressivos, ou seja, maior incidência sobre decis maiores de renda, não são suficientes para respeitarem o princípio do sacrifício equitativo, conforme mostrado adiante.

Figura 3 – Incidência tributária nas faixas de renda

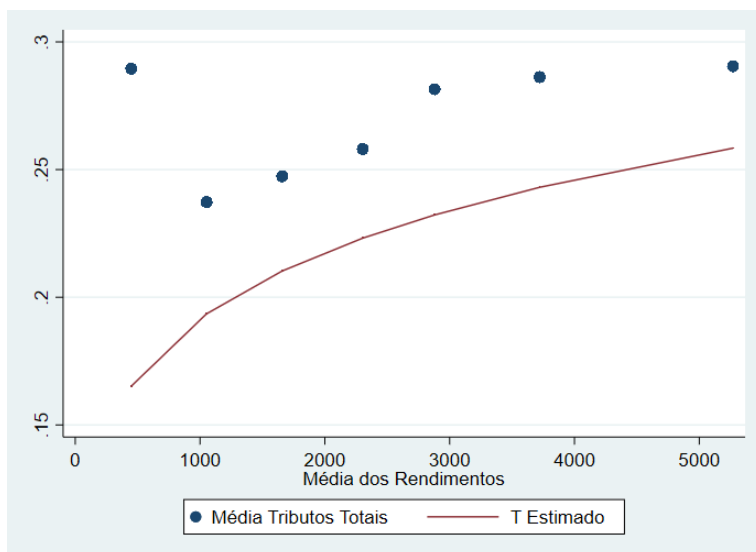


Fonte: elaboração própria

Após a estimação da base tributária que propicie mesma queda de utilidade para todas as faixas de renda, através da metodologia apresentada por Young (1998), torna possível identificar os maiores gargalos presentes no atual sistema tributário brasileiro e, posteriormente, analisar os impactos da consolidação de um único imposto sobre bens e serviços (IBS).

Analisando os impostos totais, ou seja, a junção de impostos diretos e indiretos, percebe-se principalmente um descompasso entre a alíquota ideal e a base tributária atual na faixa de renda até R\$1.000,00, em que se despende cerca de 30% dos rendimentos em impostos, número notadamente distante do  $\hat{t}$  estimado de aproximadamente 17%. Nos demais decis de renda, apesar de estarem acima da alíquota ideal, não possuem intervalos tão significativos quanto da população com menor nível de renda.

Figura 4 – Alíquota estimada x alíquota real

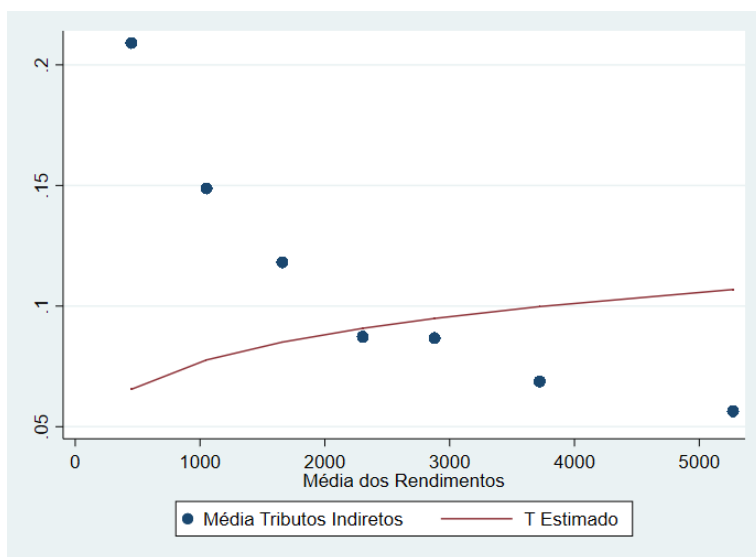


Fonte: elaboração própria

Através análise descritiva apresentada anteriormente, fica evidente maior incidência de tributos indiretos sobre populações com menor poder aquisitivo, entretanto, o presente estudo busca inferir conclusões através da comparação entre o imposto ideal estimado e o realizado. Dessa maneira, ao investigar as causas para o descompasso tributário nos níveis inferiores de renda, foi realizada a investigação discriminatória entre tributos diretos e indiretos.

Portanto, através da análise do gráfico abaixo, em que relaciona-se o tributo indireto ótimo e o efetivamente cobrado, nota-se uma relevante diferença principalmente nas famílias com renda até R\$1.500,00. Ou seja, para que o impacto negativo nos níveis de utilidade gerado pelos tributos seja equivalente para todas as faixas de renda, os tributos indiretos que hoje estão na faixa de 20% da renda para a população mais pobre, deveria estar em torno de 7%. Ao passo que a população com a maior renda da amostra depende apenas 5% em impostos indiretos, número que, de acordo com as estimativas, deveria estar acima de 10%.

Figura 5 – Alíquota estimada x alíquota real em tributos indiretos



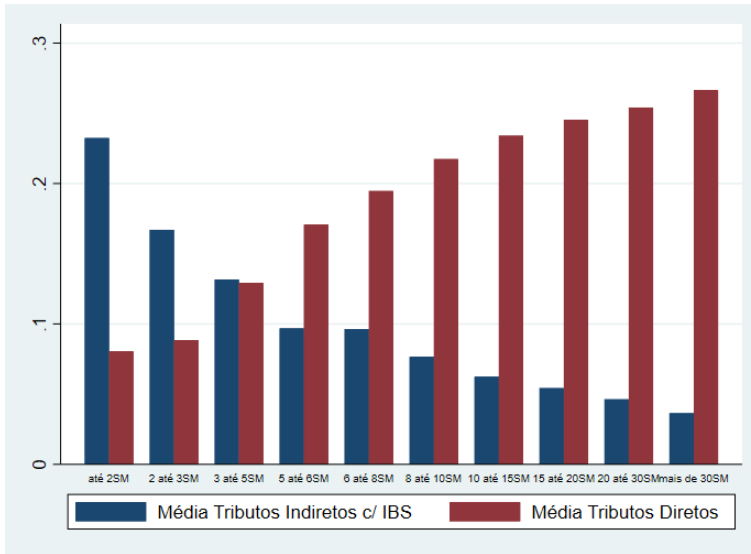
Fonte: elaboração própria

As próximas análises terão enfoque no impacto da unificação dos impostos, conforme apresentado na PEC 45/2019, nos tributos indiretos e, conseqüentemente, no princípio do sacrifício equitativo no Brasil. Para tanto, foi utilizado o IBS de 25,3%, alíquota que busca manter a arrecadação pública nos mesmos níveis atuais. O Imposto sobre Bens e Serviços unifica cinco tributos, são eles: IPI, PIS, Cofins, ICMS e ISS.

A análise gráfica dos impactos da Reforma Tributária no Sacrifício Equitativo da população brasileira, apesar de relevante, não traz conclusões assertivas. Entretanto, é de suma importância para o pleno entendimento da ineficiência do sistema em propiciar os mesmos níveis de utilidade para os diversos níveis de renda da população.

Dessa forma, podemos observar através da figura 6 a manutenção de uma das principais características do sistema tributário brasileiro, a regressividade dos tributos indiretos e progressividade dos diretos, sendo esta regressividade proporcionalmente maior que a progressividade dos tributos diretos. Isto é, o percentual que os impostos indiretos retiram sobre a renda das camadas inferiores da sociedade é maior que a incidência dos impostos diretos nos decis superiores de renda.

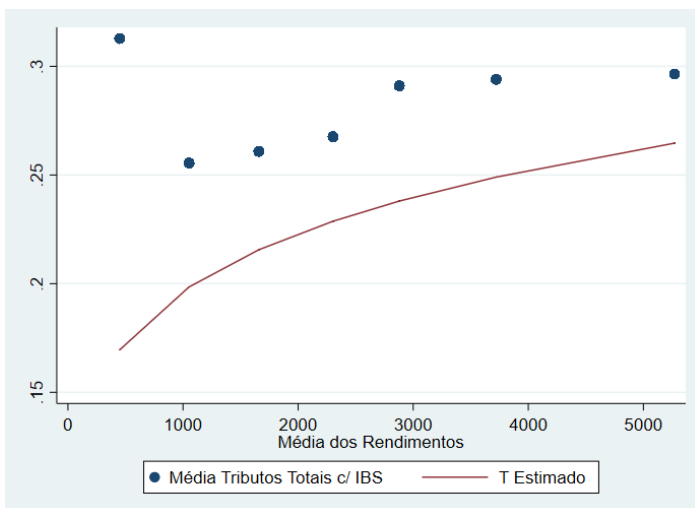
Figura 6 – Incidência tributária nas faixas de renda com IBS



Fonte: elaboração própria

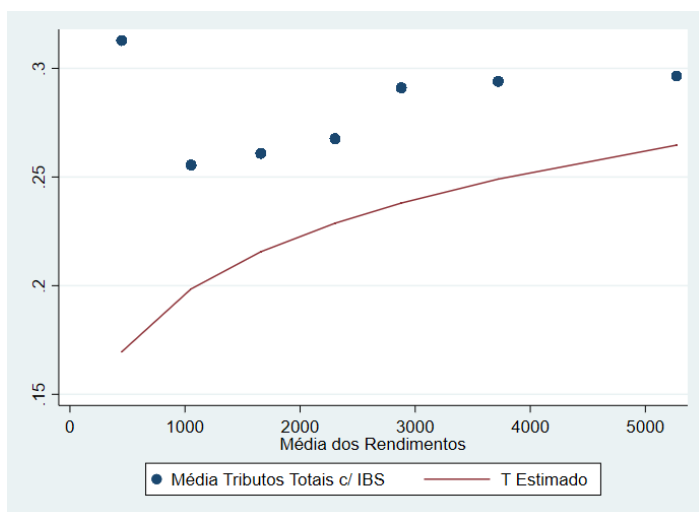
Trazendo a discussão ao Sacrifício Equitativo observado após a introdução do Imposto sobre bens e serviços, graficamente vemos que mesmo que a Reforma Tributária se concretize, as pessoas com menor poder aquisitivo, principalmente aquelas com renda inferior à R\$1.000,00 continuarão dependendo muito mais em tributos que a alíquota ideal calculada, conforme ilustrado na Figura 7. Tal afirmativa se sustenta por uma ineficiência do IBS em reduzir a incidência tributária dos impostos indiretos sobre tais camadas, como posto na Figura 8. Em outros termos, apesar da redução na complexidade dos impostos indiretos com a centralização em um imposto único, o efeito sobre os níveis de utilidade da população mais pobre continua substancial.

Figura 7 – Alíquota estimada x alíquota real com IBS



Fonte: elaboração própria

Figura 8 – Alíquota estimada x alíquota real em tributos indiretos com IBS



Fonte: elaboração própria

Portanto, se faz necessária uma análise mais detalhada acerca dos dois cenários definidos no estudo, pré e pós a Reforma Tributária proposta pela PEC 45/2019. Para isso, foi calculado a diferença entre a renda disponível das famílias após os pagamentos de todos os impostos, tanto diretos quanto indiretos, e a renda disponível caso a alíquota vigente na economia fosse a estimada pelo modelo, visando capturar o efeito nas rendas da unificação de um tributo indireto sobre bens e serviços.

No cenário atual, ilustrado pela Tabela 1, pode-se observar que as famílias centradas nas camadas mais baixas de renda possuem uma renda líquida após o pagamento de tributos inferior à renda estimada caso fosse aplicada uma alíquota tributária que condicionasse um mesmo nível de utilidade à todos os quartis de renda. Ao passo que a renda das famílias com mais de 30 salários mínimos está R\$2.922,39 acima da alíquota estimada, expondo a ineficiência do sistema tributário brasileiro na garantia de níveis de utilidade semelhantes nos decis de renda.

Vale destacar que a diferença entre a renda disponível e a estimada pelo modelo apesar de, monetariamente, ser pequena para famílias com rendimentos de até 2 salários mínimos, a perda de utilidade propiciada por essa diferença é extremamente grande, como exposto na Figura 4, em que há o maior descompasso entre as alíquotas.

Tabela 1 – Renda disponível média x renda disponível estimada por quartil de renda

<b>Variável</b>	<b>Faixa de Renda</b>	<b>Média Observada</b>	<b>Média Estimada</b>	<b>Diferença</b>
sm_order08	Até 2SM			
rendliq		366,85	370,29	3,44
sm_order08	2 até 3SM			
rendliq		768,99	835,35	66,36
sm_order08	3 até 5SM			
rendliq		1.199,44	1.287,36	87,92
sm_order08	5 até 6SM			
rendliq		1.655,61	1.757,00	101,39
sm_order08	6 até 8SM			
rendliq		2.002,69	2.168,25	165,56
sm_order08	8 até 10SM			
rendliq		2.583,59	2.759,98	176,39
sm_order08	10 até 15SM			
rendliq		3.661,80	3.824,55	162,75
sm_order08	15 até 20SM			
rendliq		5.006,47	5.136,91	130,44
sm_order08	20 até 30SM			
rendliq		7.115,89	7.118,47	2,58
sm_order08	Mais de 30SM			
rendliq		26.246,23	23.323,84	-2.922,39

Fonte: Elaboração própria

Quando analisamos a mesma tabela 2, que captura o cenário após a inclusão do Imposto sobre Bens e Serviços, podemos observar que, apesar de uma diferença bastante significativa em quase todos os quartis de renda, as famílias com rendimentos de até 2 salários mínimos possuem, agora, uma renda líquida superior à renda estimada pelo modelo, isto é, apesar de não respeitarem o princípio do sacrifício equitativo, a inclusão do IBS favorecerá famílias mais pobres, que terão um incremento na renda e, conseqüentemente, nos níveis de utilidade.

O mesmo vale para todos os quartis de renda até 10 salários mínimos, em que a diferença entre a renda disponível e a renda estimada ficou menos expressiva quando comparada aos níveis atuais. Famílias com níveis de renda mais elevados, principalmente as que possuem rendimentos superiores à 30 salários mínimos, ainda gozam de uma renda disponível muito superior à renda estimada, expondo que, mesmo que a Reforma Tributária brasileira propicie ganhos nos níveis de utilidade à população de baixa renda, as camadas superiores continuam despendendo menor fatia da renda em pagamento de impostos.

Tabela 2 – Renda disponível média x renda disponível estimada por quartil de renda com IBS

<b>Variável</b>	<b>Faixa de Renda</b>	<b>Média Observada</b>	<b>Média Estimada</b>	<b>Diferença</b>
sm_order08	Até 2SM			
rendliq		383,44	373,31	-10,13
sm_order08	2 até 3SM			
rendliq		793,46	843,45	49,99
sm_order08	3 até 5SM			
rendliq		1.230,11	1.301,03	70,92
sm_order08	5 até 6SM			
rendliq		1.689,34	1.776,92	87,58
sm_order08	6 até 8SM			
rendliq		2.044,28	2.193,95	149,67
sm_order08	8 até 10SM			
rendliq		2.625,83	2.794,40	168,57
sm_order08	10 até 15SM			
rendliq		3.710,36	3.875,66	165,30
sm_order08	15 até 20SM			
rendliq		5.066,79	5.209,97	143,18
sm_order08	20 até 30SM			
rendliq		7.188,39	7.226,97	38,58
sm_order08	Mais de 30SM			
rendliq		26.437,53	23.781,05	-2.656,48

Fonte: Elaboração própria.

## 6. Limitações

O presente estudo apresenta algumas limitações principalmente acerca da amostra de dados utilizada (POF). A estrutura tributária brasileira dificulta inserir todos os tributos no modelo, dada distinção das alíquotas para cada categoria de produto, estados e municípios. Dessa forma, tiveram dois impostos que não foram possíveis de contabilizar na amostra, como é o caso do IPI (Imposto sobre Produto Industrializado) que categoriza 97 linhas de produtos, cada qual com diversas sublinhas, e o ITR (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural), em que a amostra não apresenta dados referentes à propriedade rural das famílias. Além disso, se fez necessária uma simplificação das alíquotas aplicadas em alguns tributos indiretos, como foi o caso do ICMS, em que há uma elevada variabilidade da alíquota aplicada a depender do estado e (ou) produto/serviço.

Outro ponto de insuficiência do modelo foi a mensuração limitada de possíveis doações feitas pela camada mais elevada da sociedade, bem como possíveis sonegações de impostos. Adiciona-se a isso o fato da base de dados não apresentar dados referentes ao saneamento básico e energia, sendo estes potenciais instrumentos a serem utilizados na regressão. Por fim, uma dificuldade do modelo em captar a incidência tributárias do Imposto Seletivo, ou seja, aquele que incide sobre bens e serviços que geram externalidade negativa à sociedade, isso porque as alíquotas a serem utilizadas na PEC 45/2019 nesses casos ainda estão em discussão.

No entanto, através dos resultados apresentados no decorrer do estudo é possível ter uma conclusão objetiva acerca dos impactos da aprovação da PEC 45/2019, que visa reformular alguns pontos da estrutura tributária do Brasil.

## 7. Conclusões

O presente estudo buscou entender o impacto da PEC 45/2019 que visa reformular o sistema tributário brasileiro no Princípio do Sacrifício Equitativo no país. O sistema tributário brasileiro, caracterizado por suas especificidades e complexidade, desincentiva a produção do país e incentiva a concentração de renda. Sob a ótica da perda de utilidade gerada nas famílias através do pagamento de tributos, podemos observar o quanto o país precisa alterar a estrutura tributária para que a incidência de tributos indiretos recaia menos sobre os quartis inferiores de renda, ao passo que a tributação direta, deve incidir ainda mais sobre a população mais rica.

Com a Reforma Tributária aprovada, veremos a unificação dos cinco principais tributos indiretos no IBS (Imposto sobre Bens e Serviços) o que, por consequência, alterará a relação entre os tributos no país. As famílias mais pobres, apesar de não se contemplarem com os mesmos níveis de utilidade das camadas superiores da sociedade, gozarão de um incremento na renda.

Entretanto, há muito a ser feito no âmbito tributário no país, tendo em vista que a validação do Sacrifício Equitativo à todos os decis de renda ainda está longe de se fazer valer e, alterações acerca da incidência dos tributos indiretos se tornam cada vez mais inerentes.

## 8. Referências

ALESINA, Alberto; PEROTTI, Roberto. Income distribution, political instability, and investment. National bureau of economic research, no. 4486, 1993.

ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti; JÚNIOR, Ignácio Tavares de Araújo. Demanda por bebidas alcoólicas e cigarros no Brasil: Elasticidades, microssimulação e variações no bem-estar. IPEA, 2017. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1652/1246>. Acesso em: 02/03/2020.

FLORISSI, S. e RIBEIRO, E. P. Tributação com sacrifício equitativo: o caso do imposto de renda pessoa física. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 1998, p. 581-587.

HIGGINS, Sean; PEREIRA, Claudiney. The effects of Brazil's high taxation and social spending on the distribution of household income. Commitment to Equity (CEQ) Working Paper Series 07, 2013.

LIMA, Emanuel Marcos; REZENDE, Amaury Jose. Um estudo sobre a evolução da carga tributária no Brasil: uma análise a partir da Curva de Laffer. Campo Grande, v. 20, n. 1, p. 239-255, jan. 2019.

PAYERAS, José Adrian Pintos; CUNHA, Marina Silva. O Princípio do Sacrifício Equitativo no Sistema Tributário Brasileiro. **Revista Economia**, 2004.

YOUNG, H. P. Progressive taxation and the equal sacrifice principle. Journal of Public Economics, North-Holland, vol. 32, p. 203-214, 1987.

YOUNG, H. P. Distributive justice in taxation. Journal of Economic Theory, vol. 44, p. 321-335, 1988.

YOUNG, H. P. Progressive taxation and equal sacrifice. The American Economic Review. v. 80, n 1, p. 253-266, mar. 1990.

Reforma Tributária: Comparativo da PEC 45/2019 (Câmara) e da PEC 110/2019. Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/fiquePorDentro/temas/sistema-tributario-nacional-jun-2019/reforma-tributaria-comparativo-das-pecs-em-tramitacao-2019>. Acesso em: 03/03/2020.

Reforma tributária é prioridade desde ano no Congresso. Senado notícias, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/01/27/reforma-tributaria-e-prioridade-deste-ano-no-congresso>. Acesso em: 05/03/2020