

TRIBUTAÇÃO ÓTIMA DAS MAIORES RENDAS DA PESSOA FÍSICA NO BRASIL: ALÍQUOTAS E SIMULAÇÕES PARA 2020

Nelson Leitão Paes^a

^aProfessor da Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).
Cuiabá, MT, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6246-4503>.

Recebido: 22/03/2023

Aceito: 14/06/2024

Received: 2023/22/3

Accepted: 2024/6/14

RESUMO: Este artigo calcula as alíquotas marginais ótimas para as rendas mais elevadas para a tributação da renda do trabalho, da renda do capital e da renda total no Brasil. Essas estimativas apresentadas são importantes, especialmente porque no país existe uma forte concentração da renda do capital na faixa de 1% mais rico, muito mais do que na renda do trabalho, e, ainda assim, boa parte desses rendimentos não são tributados, como lucros e dividendos. Os resultados apontam que as alíquotas calculadas são muito mais elevadas do que realmente ocorre na prática no Brasil, com a possível exceção do rendimento do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Tributação Ótima. Rendimento do capital. Desigualdade.

CLASSIFICAÇÃO JEL: H20; H21; H22.

Correspondência para: Nelson Leitão Paes
Contato: nlpaes@gmail.com



OPTIMAL TAXATION OF TOP INCOMES IN BRAZIL – TAX RATES AND SIMULATIONS FOR 2020

ABSTRACT: This article calculates the optimal marginal rates for the highest incomes for taxation of labor income, capital income and total income in Brazil. These estimates are important, especially because in the country there is a strong concentration of capital income in the Top 1%, much more than in labor income, and even so, a good part of this income is not taxed, such as profits and dividends. The results indicate that our estimates rates are much higher than what occurs in practice in Brazil, with the possible exception of labor income.

KEYWORDS: Optimal Taxation. Capital income. Inequality.

JEL CODES: H20; H21; H22.

INTRODUÇÃO

A desigualdade no Brasil ocupa espaço importante no debate acadêmico e na agenda nacional de prioridades. O país continua assolado por uma extrema diferença de rendimentos entre seus cidadãos. As causas são muitas, e passam por problemas de acesso à educação e à saúde, à dificuldade na criação de oferta de empregos, moradia, saneamento básico, transferência de renda e tributação.

Na última década a pesquisa sobre a baixa ou ausência da tributação sobre os rendimentos do capital, e mesmo do trabalho, ganhou impulso no país. Trabalhos como de Gobetti e Orair (2017) apresentam o potencial efeito que a ausência da tributação de dividendos tem sobre a desigualdade no Brasil.

Os dividendos são isentos no país desde a edição da Lei n. 9.249, de 26 de dezembro de 1995, o que faz do Brasil um dos poucos países que não tributam dividendos. Os valores recebidos a título de rendimento de dividendos se concentram fortemente nos contribuintes de maior renda. Em 2020, o grupo que concentra o 1% de maior rendimento recebeu quase 60% do total de lucros e dividendos da pessoa física (incluindo empresas do Simples Nacional e microempreendedor individual [MEI]).

Contudo, há poucas referências no sentido de quantificação das alíquotas tributárias que poderiam ser aplicadas. Em geral, os poucos estudos que fazem simulações, assim mesmo bastante simples, utilizam a alíquota de 15%, vigente até 1995, ou mesmo a estrutura de alíquotas do rendimento do trabalho.

Entretanto, os rendimentos do capital têm uma peculiaridade que faz com que a alíquota relevante seja a aplicada sobre o grupo de renda muito elevada. No Brasil, dados da declaração do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) em 2020 (BRASIL, 2021) apontam que o 1% de maior renda concentra 51% de todo o rendimento do capital, enquanto nos Estados Unidos esse mesmo grupo concentra 63% (Saez; Stantcheva, 2018).

A tributação ótima pode auxiliar nas estimativas das alíquotas. Castro (2020), usando o método de Saez (2001), conduziu um exercício para estimar qual seria a alíquota ótima para o Brasil considerando todos os rendimentos tributáveis. Para o 1% de maior renda, calculou em 53% a alíquota marginal, com a ressalva de que os resultados dependem da elasticidade da renda tributável e do coeficiente de Pareto da distribuição da renda tributável.

Este artigo contribui no debate seguindo a linha de Castro (2020), mas usando a metodologia de Saez e Stantcheva (2018). Foram calculadas alíquotas marginais ótimas para as rendas mais elevadas para a tributação da renda do trabalho, da renda do capital e da renda total. Utilizando a base de dados “Distribuição da renda tributável, dos sócios, dividendos e tributada exclusivamente na fonte”, publicada pela Secretaria Especial da Receita Federal (RFB) para o ano calendário 2020, as estimativas apontam alíquota variando entre 35% a 68%, 43% a 75% e 42% a 74%, a depender da elasticidade de

substituição para os rendimentos do trabalho, capital e total, respectivamente. Os resultados obtidos foram muito similares ao artigo original de Saez e Stantcheva (2018), com dados dos Estados Unidos.

O trabalho está dividido em cinco seções. Após a introdução, é realizada a revisão de literatura, com foco sobre a tributação ótima e os debates recentes no Brasil sobre a progressividade do sistema tributário. Na seção seguinte detalha-se o modelo utilizado, para em seguida apresentar os resultados encontrados. Por fim, a última seção traz as principais conclusões.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1 TEORIA DA TRIBUTAÇÃO ÓTIMA

A teoria da tributação sob a ótica econômica se distribui em diversos ramos da literatura. Entre os principais, é possível citar a Incidência Tributária, que se dedica ao estudo de identificar como a carga de tributos se distribui na economia, a Eficiência Tributária, que trata de como os tributos afetam o comportamento dos agentes econômicos, a Equidade Tributária, que se ocupa da análise da justiça na distribuição do ônus tributário, o Cumprimento da Obrigação Tributária, que investiga como os contribuintes obedecem ou não os regulamentos da tributação, e a Tributação Ótima, que procura identificar a estrutura ideal de tributos para maximizar o bem-estar social.¹ Este artigo se fundamenta na teoria da Tributação Ótima, e a revisão da literatura apresentada ajuda a compreender quais as contribuições do trabalho para essa literatura.

A teoria da Tributação Ótima está assentada basicamente no segundo teorema fundamental do bem-estar, no sentido de que a redistribuição de recursos na sociedade só pode ser feita de forma eficiente mediante tributos *lump-sum*.² Como esse tipo de tributação é quase inaplicável, necessariamente os governos recorrem a tributos *second-best*, incidentes sobre outras bases, como renda, patrimônio, consumo etc., o que inevitavelmente faz aparecer o *trade-off* eficiência e equidade.

¹ Stiglitz e Rosengard (2015) e Rosen e Gayer (2013) apresentam um material introdutório sobre os diversos campos da teoria da tributação. Atkinson e Stiglitz (2015) e Salanié (2011) são referências mais avançadas, e Adam *et al.* (2011) é uma referência com aplicações práticas da teoria da tributação.

² Tributos *lump-sum* são aqueles que não são afetados pelo comportamento do contribuinte, o que o torna bastante eficiente do ponto de vista econômico. Por outro lado, esse tipo de tributo é de difícil aplicação, já que precisa se basear em características dos contribuintes que não podem ser por ele alteradas, o que pode levar a preocupações com a equidade. Um exemplo seria tributar todas as pessoas maiores de 18 anos.

Assim, a teoria da Tributação Ótima busca formalizar metodologicamente as bases para uma análise econômica do conflito entre eficiência e equidade. A teoria se desenvolve no início da década de 1970, com os trabalhos seminais de Mirrlees (1971), num primeiro momento, e posteriormente de Atkinson e Stiglitz (1976). A abordagem neoclássica adotada era a predominante na época. Nesse contexto é que se obtém o famoso resultado da alíquota marginal zero da tributação do indivíduo de maior renda (mas não é zero para os demais indivíduos), e de não tributar o consumo futuro, que é válido apenas em condições bastante restritivas, como preferências homogêneas e separação fraca entre lazer e demais bens. Já na década de 1980, Chamley (1986) e Judd (1985), com modelos neoclássicos de agentes de vida infinita, sugerem que a alíquota marginal assintótica da tributação do capital deveria ser reduzida a zero.

Os resultados de Chamley (1986) e Judd (1985) estimularam as pesquisas sobre alíquotas ótimas de tributação da renda na década de 1990. Nesse contexto, Jones, Manuelli e Rossi (1993) introduzem o capital humano nos modelos de tributação ótima e concluem que a alíquota tributária deveria ser zero tanto para o capital físico quanto para o capital humano. Atkeson, Chari e Kehoe (1999) e Judd (1999) mantêm o achado de que a tributação da renda do capital seria zero, mesmo com agentes de vida finita.

Contudo, a agenda econômica da década de 1990 avançou em diversas outras áreas, que acabaram por influenciar as pesquisas sobre tributação. Os novos modelos de crescimento endógeno, com um arcabouço teórico que não era mais fundamentado nos modelos neoclássicos, nos quais o mecanismo de inovação desempenha papel crucial para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, o aparecimento de modelos com mercados incompletos, a introdução de questões demográficas e o interesse pelos modelos de economia aberta colocaram o resultado da tributação zero do capital em debate nos anos seguintes.

Nas pesquisas sobre mercados incompletos, Aiyagari (1995) e Golosov, Kocherlakota e Tsyvinski (2004) encontram que a tributação do capital pode ser positiva, como um dos instrumentos para auxiliar mercados com restrições de crédito³. Gervais (2002) sugere que a tributação ótima do capital pode ser positiva se as preferências entre lazer e consumo se alteram entre jovens e velhos. Quanto aos modelos de crescimento endógeno, Aghion, Akgigit e Villaverde (2013), concluem que tributar, ou até mesmo

³ A tributação da renda do capital seria positiva em situações em que os agentes vivem por período definido, similar ao modelo de gerações sobrepostas, e que durante parte de sua vida enfrentam choques ruins e que levam a restrições de acesso ao crédito. Como o mercado de seguros também é incompleto, ou seja, não oferece seguro para todos os tipos de choques ruins, surge a necessidade de os agentes econômicos acumularem mais capital do que seria necessário num mercado eficiente, de modo que a tributação do capital se justifica para reduzir o excesso de capital acumulado.

subsidiar, o capital pode ser ótimo em um modelo em que as inovações decorrem de investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

Na virada para o século XXI, a questão distributiva ganha peso no debate sobre tributação ótima, mas mantendo a abordagem neoclássica. Os modelos passam a considerar um peso para o bem-estar social no problema de maximização das utilidades. Em geral, admite-se que esse peso é decrescente com a renda (ou com o consumo), de modo que as pessoas de menor renda têm peso maior do que as de maior renda. Esse é o caminho seguido por Saez (2001), apoiado em microdados do imposto de renda dos Estados Unidos, que aponta para alíquotas em forma de “U” na tributação da renda do trabalho, com alíquotas marginais assintóticas bastante altas para os indivíduos de renda mais elevada, oscilando entre 40% e 60%, a depender da elasticidade.

Adam *et al.* (2011) produziram um relatório com recomendações para o sistema tributário do Reino Unido. Não se trata de um trabalho acadêmico, mas de sugestões de acadêmicos com base na literatura econômica para o aperfeiçoamento da tributação britânica. Os autores defendem um sistema progressivo e neutro, mas que busque a equidade da forma mais eficiente possível. O *trade-off* básico do Segundo Teorema do Bem-Estar aparece, portanto, de forma explícita. Dentro desse espírito, em relação à tributação do rendimento do capital os autores propõem que os rendimentos “normais” do capital (dado pela taxa de juros sem risco) não deveriam ser tributados, enquanto os rendimentos “extraordinários”, ou seja, aqueles rendimentos acima dos rendimentos “normais”, poderiam ser tributados.

Diamond e Saez (2011), em um artigo com revisão de literatura e proposição de recomendações para o sistema tributário real, defendem a tributação do capital em linha com o que foi aqui apresentado. Partem dos modelos originais da década de 1970 e 1980, com todas as suas hipóteses restritivas, em que a tributação da renda do capital seria zero assintoticamente, e fazem simulações com diversas flexibilizações dessas hipóteses – herança, economia comportamental, distinção entre renda do trabalho e do capital, mercados incompletos, incerteza dos rendimentos futuros etc. Concluem que o rendimento do capital deva ser tributado, embora não haja recomendação específica sobre a base a ser aplicada, e tampouco a alíquota ótima.

Piketty e Saez (2012) apresentam um modelo de gerações para estimar a alíquota ótima sobre as heranças. Trata-se de modelo neoclássico de maximização de bem-estar social, com pesos atribuídos aos indivíduos, o que traz questões de equidade para dentro do modelo. Os autores encontraram que, para parâmetros considerados realistas pelos autores, a alíquota ótima do imposto sobre as heranças deveria se situar entre 50% e 60%, admitindo-se que o governo coloque maior peso na maximização do bem-estar social para os indivíduos que não recebem herança.

Saez e Stantcheva (2018) desenvolvem um modelo teórico para a tributação ótima do capital. Trata-se de modelo neoclássico, com pesos para as pessoas na maximização do bem-estar social, e que pode ser analisado em termos das elasticidades empíricas e das preferências sociais e simulado para os dados das declarações de imposto de renda dos Estados Unidos. Este será o modelo adotado neste artigo, e será comentado em detalhes na seção metodologia.

1.2 TRIBUTAÇÃO ÓTIMA NO BRASIL

No Brasil, trabalhos relacionados com a tributação ótima começaram a ter maior destaque na década passada, na esteira das críticas em relação à ausência da tributação de dividendos no Brasil. Nessa linha de pesquisa, Gobetti e Orair (2016), Orair e Gobetti (2018), Avila, Martins e Conceição (2019) e Gobetti (2019) argumentam que a não tributação de dividendos teria como fundamentação teórica a tributação ótima.

Trata-se de uma suposição, haja vista que não há evidência de que as autoridades brasileiras tenham justificado a retirada da tributação de dividendos com base nos achados da tributação ótima, que, como vimos, só recomendava a alíquota zero na renda do capital em situações muito particulares. E, mesmo assim, na segunda metade da década de 1990 já apareciam os primeiros trabalhos com críticas a esse resultado.

Talvez aspectos mais pragmáticos, e que caracterizam as decisões de política tributária brasileira, tenham sido o fundamento para a retirada da tributação de dividendos, como a necessidade de atração de capital estrangeiro num período em que o Brasil necessitava de divisas para manter o câmbio no Plano Real.

Nenhum desses trabalhos, entretanto, procurou estimar a alíquota da tributação ótima no Brasil. Em um trabalho de grande fôlego, Castro (2020) estuda em detalhes diversos aspectos da tributação da renda da pessoa física, mas com um foco especial em estimar a elasticidade da renda tributável do trabalho e calcular as alíquotas marginais ótimas para as maiores rendas.

Castro (2020) estima que a elasticidade da renda tributável líquida⁴ no Brasil seria de 0,36, enquanto a elasticidade da renda tributável bruta ficaria em 0,08. Com base na elasticidade da renda líquida, e usando como base a metodologia de Saez (2001), estimou a alíquota marginal tributária ótima para o topo de 1% da base do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) em 53%.

⁴ A elasticidade da renda tributável mede a variação percentual da renda tributável declarada em relação a mudanças nas alíquotas marginais previstas na legislação. Pode ser medida em relação à renda tributável bruta (antes dos tributos) ou em relação à renda tributável líquida (após os tributos).

Este artigo aprofunda o trabalho de Castro (2020) e, com base na metodologia da Saez e Stantcheva (2018), inclui cálculos da alíquota marginal ótima diferenciando a renda do trabalho da renda do capital, e incluindo a renda total tendo por base o IRPF 2021. A diferenciação entre renda do trabalho e renda do capital se justifica porque a segunda é muito mais concentrada do que a primeira, o que leva a alíquotas marginais diferenciadas. Outro avanço em relação ao trabalho de Castro (2020) é que foi possível chegar ao grupo 0,01% mais rico, com os novos dados divulgados pela Receita Federal.

2. BASE DE DADOS

O modelo foi aplicado para os dados do Brasil. Como fonte de dados, foi utilizada a planilha da Secretaria Especial da Receita Federal (RFB) referentes à “Distribuição da renda tributável, dos sócios, dividendos e tributada exclusivamente na fonte”, que inclui dados sobre os rendimentos tributáveis, rendimentos sujeitos à tributação exclusiva e rendimentos isentos com abertura em lucro e dividendos e rendimentos de titulares de micro e pequenas empresas (Brasil, 2023). A base também apresenta informações sobre despesas dedutíveis (previdência, dependentes, instrução, médicas, pensão alimentícia e livro-caixa), imposto devido, bens e direitos (imóveis, móveis, financeiros e outros) e dívidas e ônus. Os dados abrangem o período de 2006 a 2020 e estão abertos por unidade da federação.

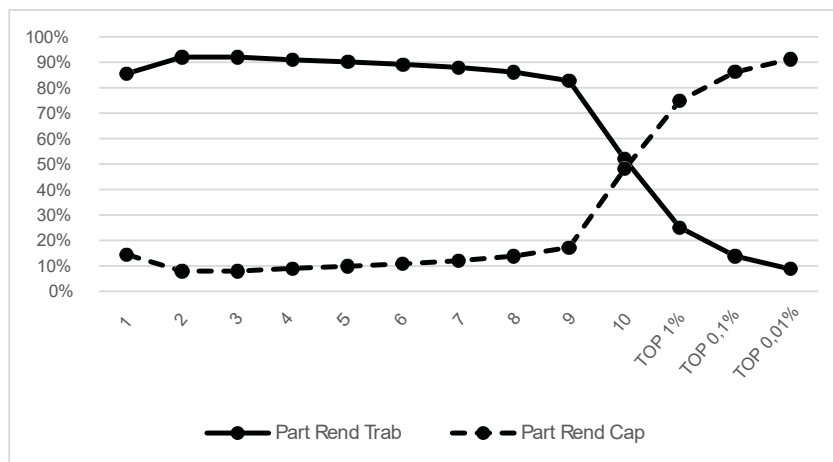
Os dados estão dispostos por centis do rendimento total dos contribuintes, sendo que o último centil está dividido em dez partes. Da mesma forma, a última dessas dez partes também foi dividida em novas dez partes, de modo a se chegar no topo de 0,01% do universo de contribuintes. Explicando melhor, os dados estão disponíveis por centil entre 1 e 99, e depois entre 99,1 e 99,9%, e, em seguida, entre 99,91% e 100%.

Para efeito desse exercício considerou-se como rendimento do capital a soma de lucros e dividendos, tributação exclusiva e rendimento de titulares de empresas do Simples Nacional. A tributação exclusiva na fonte refere-se aos rendimentos tributáveis recolhidos pelas fontes pagadoras ao longo do ano calendário de forma definitiva, mas que são informadas na Declaração do Imposto de Renda da Pessoa Física. Os principais rendimentos nessa categoria são os juros sobre capital próprio (JCP), décimo terceiro salário, participação em lucros e resultados e rendimento de aplicações financeiras e vendas de ações. A base de dados utilizada não permite a distinção das rubricas incluídas na tributação exclusiva. Dessa forma, apesar do décimo terceiro salário ser um rendimento do trabalho, optou-se por classificar essa renda como rendimento do capital, haja vista que os demais rendimentos são rendas do capital e que a soma delas tem magnitude bem superior ao do décimo terceiro salário.

Considerou-se como rendimento total a soma dos rendimentos tributáveis, de modo que não foram incluídos os rendimentos isentos, exceto lucros e dividendos e rendimentos de sócios e titulares de empresas do Simples Nacional. Dessa forma, rendas como bolsas de estudo, pensão alimentícia, saque do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), rendimento da poupança, entre outros, não foram incluídos nas simulações. O rendimento do trabalho foi calculado por resíduo, dado pela diferença entre o rendimento total e o rendimento do capital. Escolheu-se o ano de 2020 como base para as simulações numéricas (ano calendário 2020).

No agregado, o rendimento do trabalho representou 70% do rendimento total, enquanto o rendimento do capital ficou com 30%. Porém, essa distribuição de rendimentos é muito diferente entre as faixas de renda. Para os grupos de menor renda, basicamente todo o rendimento vem do trabalho, enquanto para o grupo de mais alta renda (último centil) a participação da renda do capital chega a 75%. A Figura 1 ilustra esse ponto, no qual o eixo horizontal representa os decis de renda, com abertura maior para os indivíduos de maior renda. Para esse grupo a abertura dos dados permite identificar o grupo de 1% mais rico (TOP 1%), o grupo de 0,1% de maior rendimento (TOP 0,1%) e o grupo 0,01% mais rico (TOP 0,01%).

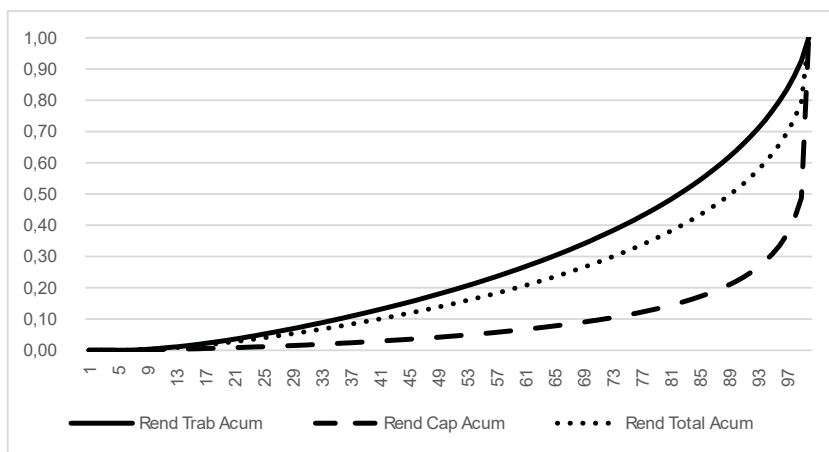
Figura 1 – Distribuição rendimentos do capital e do trabalho



Fonte: Elaboração do autor com base em dados do Ministério da Fazenda (BRASIL, 2023).

A figura a seguir ilustra as curvas de Lorenz para o rendimento do trabalho, do capital e total. Destaca-se a grande concentração de renda no rendimento do capital, em que o 1% mais rico concentra 51% do total, bem acima do rendimento do trabalho, em que esse grupo detém cerca de 7% do total.

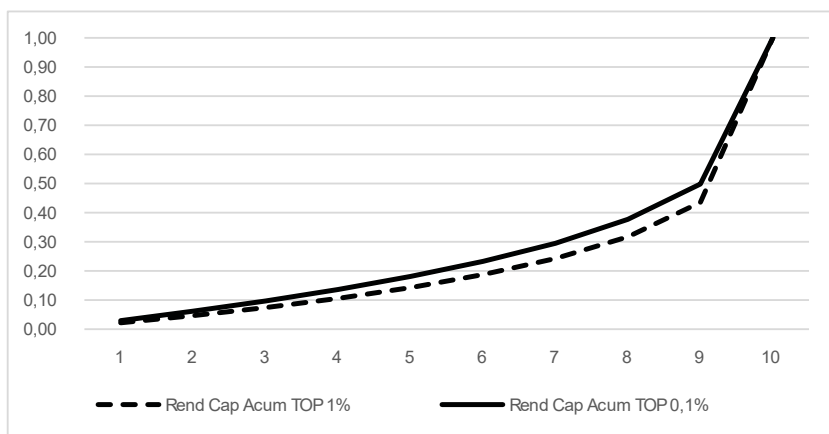
Figura 2 – Curvas de Lorenz: rendimentos do capital, trabalho e total



Fonte: Elaboração do autor com base em dados do Ministério da Fazenda (Brasil, 2023).

Ainda mais interessante é que no último centil a desigualdade da renda do capital permanece bastante elevada. Isso pode ser visto na figura a seguir, em que aparece a curva de Lorenz para o grupo de 1% mais rico (TOP 1%) e para o grupo de 0,1% mais rico (TOP 0,1%).

Figura 3 – Curva de Lorenz: rendimentos do capital alta renda



Fonte: Elaboração do autor com base em dados do Ministério da Fazenda (Brasil, 2023).

O estrato TOP 0,1% recebeu 56% de todo o rendimento do capital do TOP 1%, o que equivale a 29% do rendimento de capital de todos os declarantes. Da mesma

forma, o grupo 0,01% mais rico recebeu 50% de todo o rendimento de capital do TOP 0,1%, equivalente a quase 15% de todo o rendimento de capital declarado.

A concentração extrema do rendimento do capital no Brasil não é muito diferente da obtida por Saez e Stantcheva (2018). Esses autores encontraram que o TOP 1% concentra 63% do rendimento do capital dos declarantes norte-americanos, patamar ainda mais elevado do que no caso brasileiro.

3. METODOLOGIA

O modelo utilizado é exatamente o mesmo de Saez e Stantcheva (2018), na parte referente à tributação ótima não-linear e separável entre trabalho e capital. O modelo de Saez e Stantcheva (2018) foi escolhido por permitir as estimativas de alíquotas ótimas para a tributação da renda da pessoa física de uma forma relativamente simples e aplicável à base de dados disponível. De forma resumida, o governo escolhe as alíquotas tributárias de forma a maximizar a função utilidade de bem-estar social (1) sujeito a restrição orçamentária (3).

$$BES = \int_i \omega_i \cdot U_i(c_i, k_i, l_i) di \quad (1)$$

$$U_i(c_i, k_i, h_i) = c_i + a_i(k_i) - h_i(l_i) + \delta_i \cdot (k_i^{init} - k_i) \quad (2)$$

$$c_i = rk_i - T_K(rk_i) + wl_i - T_L(wl_i) \quad (3)$$

Nas equações (1), (2) e (3), ω_i é o peso do indivíduo i na função de bem-estar social, c_i o consumo do indivíduo i , k_i é a riqueza e l_i o trabalho do indivíduo i . A variável rk_i representa o rendimento do capital, wl_i é o rendimento do trabalho, $T_K(rk_i)$ é a alíquota tributária sobre o rendimento do capital e $T_L(wl_i)$ representa a alíquota tributária sobre o rendimento do trabalho.

O resultado do problema de maximização são as duas condições de primeira ordem para o capital e o trabalho:

$$a'(k_i) = \delta_i - r(1 - T'_K(rk_i)) \quad (4)$$

$$h'(l_i) = 1 - T'_L(wl_i) \quad (5)$$

Seja $\bar{G}_K(rk)$ o peso médio relativo do bem-estar de indivíduos com renda do capital superior a rk , e $\bar{G}_L(wl)$ o peso médio relativo do bem-estar dos indivíduos com renda do trabalho acima de wl .

$$\bar{G}_K(rk) = \frac{\int_{\{i:rk_i \geq rk\}} g_i di}{P(rk_i \geq rk)} \quad (6)$$

$$\bar{G}_L(wl) = \frac{\int_{\{i:wl_i \geq wl\}} g_i di}{P(wl_i \geq wl)} \quad (7)$$

Considere que as distribuições cumulativas da renda do capital e da renda do trabalho são dadas por $H_K(rk)$ e $H_L(wl)$, respectivamente, com $h_K(rk)$ e $h_L(wl)$ sendo as correspondentes funções de densidade. É possível definir os parâmetros locais de Pareto das distribuições da renda do capital e do trabalho por (Saez, 2001):

$$\alpha_K(rk) = \frac{rk \cdot h_K(rk)}{1 - H_K(rk)} \quad (8)$$

$$\alpha_L(wl) = \frac{wl \cdot h_L(wl)}{1 - H_L(wl)} \quad (9)$$

O apêndice apresenta a derivação das alíquotas ótimas da tributação da renda do capital e do trabalho, que podem ser expressas pelas seguintes equações:

$$T'_K(rk) = \frac{1 - \bar{G}_K(rk)}{1 - \bar{G}_K(rk) + \alpha_K(rk) \cdot e_K(rk)} \quad (10)$$

$$T'_L(wl) = \frac{1 - \bar{G}_L(wl)}{1 - \bar{G}_L(wl) + \alpha_L(wl) \cdot e_L(wl)} \quad (11)$$

Em (11), $e_K(rk)$ é a elasticidade do capital em relação à renda líquida do capital $rk(1 - T'_K(rk))$ em rk , e $e_L(wl)$ é a elasticidade do trabalho em relação à renda líquida do trabalho $1 - T'_L(wl)$ em wl .

As equações acima representam uma estrutura de alíquotas tributárias ótimas para todas as faixas de renda. Entretanto, é possível obter a alíquota ótima para os contribuintes de maior renda. Seguindo o trabalho de Saez (2001), para faixas de renda mais elevadas a razão entre a renda média acima de uma determinada renda, z_m , e essa própria renda, \bar{z} , tende a ser constante. Dessa forma, a cauda da distribuição de renda pode ser aproximada por uma distribuição de Pareto, da forma $\text{Prob}(\text{renda} > z) = C/z^a$, onde C é uma constante. Nesse caso, $z_m/\bar{z} = a/(a-1)$.

Dessa forma, as alíquotas tributárias ótimas para as rendas mais altas é dada por:

$$\tau_K^{TOP} = \frac{1 - \bar{g}_K^{TOP}}{1 - \bar{g}_K^{TOP} + \alpha_K^{TOP} \cdot e_K^{TOP}} \quad (12)$$

$$\tau_L^{TOP} = \frac{1 - \bar{g}_L^{TOP}}{1 - \bar{g}_L^{TOP} + \alpha_L^{TOP} \cdot e_L^{TOP}} \quad (13)$$

Nas equações (12) e (13), \bar{g}_K^{TOP} é o peso médio marginal do bem-estar de indivíduos de alta renda do capital, e_K^{TOP} é a elasticidade de alta renda do capital, e a_K^{TOP} é o parâmetro de Pareto de alta renda do capital, que, conforme discutido no parágrafo anterior, é dado por:

$$a_K^{TOP} = \frac{E[k_i \mid k_i \geq k^{TOP}]}{E[k_i \mid k_i \geq k^{TOP}] - k^{TOP}} \quad (14)$$

Com k^{TOP} representando o limite inferior para definição de alta renda do capital. As mesmas definições se aplicam ao rendimento do trabalho e ao rendimento total.

4. RESULTADOS

Para a aplicação do modelo, o primeiro passo é o cálculo dos parâmetros de Pareto para os rendimentos do capital, trabalho e total, aplicando-se a equação (14) à base de dados.

Na Figura 4, as linhas verticais representam os rendimentos do TOP 10%, do TOP 1% e do TOP 0,1%. Os resultados apontam valores constantes do parâmetro de Pareto para rendas mais elevadas de $a_K^{TOP}=1,32$, $a_L^{TOP}=1,90$ e $a_Z^{TOP}=1,36$, onde z é a renda total.

Os valores encontrados são muito próximos aos obtidos por Saez e Stantcheva (2018), de 1,38, 1,60 e 1,40 para o rendimento do capital, do trabalho e total, respectivamente. Castro (2020) estimou o coeficiente de Pareto médio para o rendimento do trabalho entre 2011 e 2015 em 2,46 para o TOP 1% do Brasil. Segundo o autor, citando diversos trabalhos da literatura, esse parâmetro situa-se entre 1,5 e 2,5 para o rendimento do trabalho.

Seguindo a abordagem de Saez e Stantcheva (2018), admite-se que os pesos g_i são exógenos e decrescentes com a renda disponível, de forma que $g_i = \frac{1}{[(rk_i + wl_i) \cdot (1 - \tau^{BR}) + T^{BR}]}$, onde $\tau^{BR}=8,11\%$ é a carga tributária média brasileira sobre a renda declarada⁵ e $T^{BR} = 6.064,70^6$ é a transferência média recebida por cada brasileiro do governo. Essa fórmula implica que, para rendas mais elevadas, g_i tende a zero.

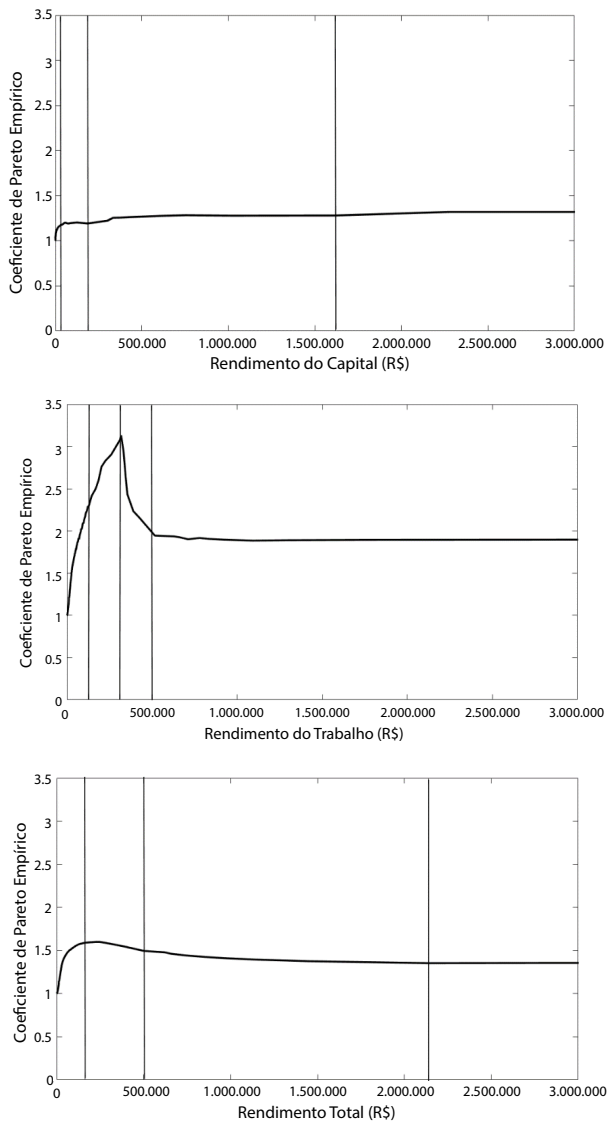
Quanto às elasticidades da renda, e_K , e_L e e_Z , ainda de acordo com Saez e Stantcheva (2018), optou-se por considerar que as elasticidades são constantes. Ademais, admitiu-se uma faixa de valores plausíveis, entre 0,25 e 1, para o cálculo das alíquotas ótimas.

⁵ Calculado pela divisão da arrecadação do Imposto de Renda mais CSLL em 2020 – R\$ 528 bilhões, segundo RFB (2021) – dividido pela soma da remuneração do capital e do trabalho das Contas Nacionais 2020, de R\$ 6.508 bilhões (IBGE, 2021).

⁶ Estimado pela divisão dos gastos do governo central com Benefícios Previdenciários e Assistenciais em 2020 - R\$ 1.293 Bilhões dividido pela população estimado do Brasil em 2020 - 213,2 milhões habitantes (Brasil, 2024).

Castro (2020), em estimativa da elasticidade da renda tributável para o Brasil, encontrou uma estimativa de 0,36 para a renda tributável líquida. Freitas (2011), com dados do IRPF de 1998, obteve uma estimativa de 0,59. Castro (2020) reporta uma série de trabalhos internacionais de estimativa da elasticidade, e os valores tipicamente se situam entre 0,2 e 0,9.

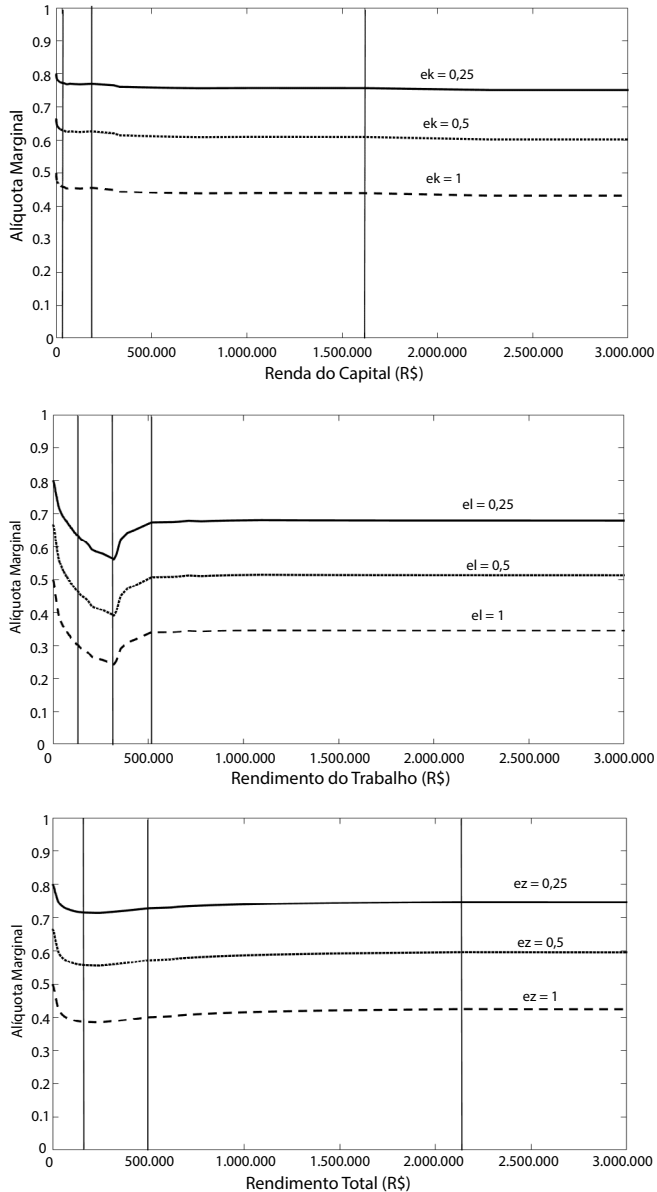
Figura 4 – Parâmetros de Pareto: rendimentos do capital, trabalho e total



Fonte: Elaboração própria com base em resultados das simulações.

Aplicando-se as equações (12) e (13) ao conjunto de dados, obtêm-se as alíquotas marginais da tributação ótima do capital e do trabalho, respectivamente. Para o rendimento total, o cálculo é feito de forma similar. A Figura 5 apresenta os números.

Figura 5 – Alíquota marginal da tributação ótima: renda capital, trabalho e total



Fonte: Elaboração própria com base em resultados das simulações.

Os resultados apontam que a alíquota sobre a tributação do capital seria entre 75% (para o caso da baixa elasticidade do capital em relação à renda líquida do capital) e 43% (quando $e_K=1$). Observa-se também que a alíquota ótima é basicamente constante para os indivíduos no TOP 10%. Isso ocorre por conta do parâmetro de Pareto da distribuição do rendimento do capital, e porque o peso do bem-estar se torna muito pequeno e não varia muito no grupo de rendas mais elevadas.

Em relação à tributação sobre a renda do trabalho, a alíquota ótima apresenta o formato de “U” já previsto pela literatura. A alíquota ótima é decrescente até o TOP 1%, quando passa a aumentar e se estabiliza no TOP 0,1%. As alíquotas ótimas para o grupo de renda mais elevada, TOP 0,1%, situam-se entre 35% e 68%. A principal variável que afeta os resultados é a distribuição do coeficiente de Pareto para o rendimento do trabalho.

Quanto ao rendimento total, ou seja, na hipótese de que a tributação fosse aplicada na soma do rendimento do capital e do rendimento do trabalho, o comportamento nas rendas mais elevadas é muito próximo a da tributação ótima do capital, haja vista que esta representa a maior parte da remuneração desse grupo. As alíquotas variam entre 42% e 74%.

Os resultados obtidos são muito similares aos encontrados por Saez e Stantcheva (2018) para os Estados Unidos. Considerando os mesmos valores para as elasticidades, os autores encontram valores entre 42% e 76% para a tributação ótima do rendimento do capital, entre 37% e 70% para o rendimento do trabalho e 41% e 72% para o rendimento total, com o mesmo padrão do formato da distribuição das alíquotas, que foi apresentado na Figura 4.

Castro (2020) encontra uma alíquota ótima do rendimento tributável de 53% para o TOP 1%, considerando uma elasticidade de 0,36 e o coeficiente de Pareto de 2,46, para o período entre 2011 e 2017. O autor faz uma análise de sensibilidade para diversas combinações da elasticidade e do coeficiente de Pareto. Considerando um coeficiente de Pareto de 1,75 (valor próximo ao encontrado neste artigo) e uma elasticidade entre 0,2 e 1, o autor obtém que as alíquotas marginais ótimas estariam numa faixa entre 36% e 74%.

No Brasil, a alíquota máxima da tributação sobre a renda do trabalho alcança 27,5%, ou seja, é inferior às estimativas apresentadas neste estudo, que sugere que a alíquota deveria ser de no mínimo 35% para o grupo de renda mais elevada. Há que se considerar que no Brasil a “pejotização” é uma realidade, o que tende a aumentar a elasticidade e limitar o uso de alíquotas mais altas. De todo modo, uma alíquota de 35% já foi objeto de discussões em projetos de reforma da tributação da renda, e não parece um patamar exagerado.

Quanto à tributação do rendimento do capital, é preciso lembrar que ela é realizada de forma cedular no Brasil, ou seja, as alíquotas são diferentes conforme o tipo de

rendimento. Rendimento de aplicações financeiras têm alíquota máxima de 22,5%, alíquotas reduzidas para aplicações em planos de previdência, lucros e dividendos são isentos, mas existe tributação da renda na pessoa jurídica, que tipicamente pode chegar a 34% para grandes empresas e patamar inferior para as pequenas e médias empresas, entre diversas outras situações. De todo modo, as alíquotas atuais não chegam perto da alíquota ótima estimada de pelo menos 43%.

Por outro lado, como foi apresentado, o rendimento do capital é extremamente concentrado em 0,01% dos contribuintes. Há, portanto, nesse caso, amplo espaço para melhor explorar essa base tributária. Alíquotas mais elevadas, mesmo mantendo a tributação cedular, com tributos sobre lucros e dividendos, com o respectivo ajuste na tributação da renda da pessoa jurídica, fim de diversas isenções para o rendimento do capital, permitem ampliar a arrecadação, diminuindo drasticamente a desigualdade de renda.

CONCLUSÃO

Este trabalho procurou quantificar as alíquotas marginais da tributação sobre a renda para os grupos de maior rendimento no Brasil. Com base nos dados da Declaração de Imposto sobre a Renda da Pessoa Física referente ao ano-calendário 2020, estimou-se as alíquotas entre 35% a 68%, 43% a 75%, e 42% a 74%, a depender da elasticidade de substituição, para os rendimentos do trabalho, capital e total, respectivamente.

Ainda que se possa argumentar que a elasticidade da renda tributável no país tende a ser elevada, dado que muitas pessoas físicas preferem receber como pessoas jurídicas, pois a tributação é substancialmente menor – a “pejotização” –, as alíquotas calculadas são muito mais elevadas do que realmente ocorre na prática no Brasil, com a possível exceção do rendimento do trabalho, em que a alíquota marginal máxima alcança 27,5%.

Na tributação da renda do capital as alíquotas são muito inferiores, os dividendos são isentos e as alíquotas podem chegar a zero para alguns fundos de investimento incentivados. Como a tributação da renda do capital é extremamente concentrada, com 0,01% dos contribuintes recebendo quase 15% de todo o rendimento do capital declarado e 1% concentrando 51%, esse tipo de benefício favorece os muitos ricos.

Dessa forma, este artigo corrobora a literatura recente brasileira que defende a tributação de lucros e dividendos na pessoa física e oferece estimativas de alíquotas para ser discutida no âmbito de uma possível reforma tributária. Porém não é recomendável fazer a reforma da renda do trabalho e da renda do capital de forma separada, ou, ainda pior, fazer primeiro a reforma da renda do trabalho para deixar a reforma da renda do capital para um segundo momento. Essa estratégia pode piorar uma situação já bastante ruim no sistema tributário brasileiro, que é a adoção generalizada da “pejotização”.

REFERÊNCIAS

- Adam, S.; Besley, T.; Blundell, R.; Bond, S.; Chote, R.; Gammie, M.; Johson, P.; Mirrlees, J.; Myles, G.; Poterba, J. *Tax by design: The Mirrlees review*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- Aghion, P.; Akcigit, U.; Villaverde, J. Optimal capital versus labor taxation with innovation-led growth. *NBER Working Paper Series*, n. 19.086, May 2013. <https://doi.org/10.3386/w19086>
- Aiyagari, S. Optimal capital income taxation with incomplete markets, borrowing constraints, and constant discounting. *Journal of Political Economy*, v. 103, n. 6, p. 1158-1175, 1995.
- Atkeson, A.; Chari, V. V.; Kehoe, P. Taxing capital income: A bad idea. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 23, n. 3, p. 3-17, 1999.
- Atkinson, A. B.; Stiglitz, J. E. The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, v. 6, n. 1-2, p.55-75, 1976.
- Atkinson, A. B.; Stiglitz, J. E. *Lectures on Public Economics: Updated edition*. Princeton: Princeton University Press, 2015.
- Avila, R. I.; M.; Martins, L. P. G.; Conceição, J. B. S. A revisão da teoria da tributação ótima e o projeto fiscal do novo governo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 23., Niterói, 2018. *Anais [...]*. Niterói: UFF, 2018. https://sep.org.br/anais/2019/Sessoes-Ordinarias/Sessao1.Mesas1_10/Mesa3/032.pdf. Acesso em 12 mar. 2023.
- Brasil. Ministério da Fazenda. *Estatísticas Fiscais do Governo Geral - Série Histórica*. Brasília: Ministério da Fazenda, 2024. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/estatisticas-fiscais-do-governo-geral-serie-historica/2021/22>. Acesso em 28 jun. 2024.
- Brasil. Ministério da Fazenda. *Distribuição da renda tributável, dos sócios e dividendos*. Brasília: Ministério da Fazenda, 2023. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/distribuio-de-renda>. Acesso em 10 mar. 2023.
- Brasil. Receita Federal do Brasil. *Carga Tributária no Brasil 2020*. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos/carga-tributaria/carga-tributaria-no-brasil-2020/view>. Acesso em: 16 fev. 2023.
- Castro, F. A. *Ensaio em tributação da renda da pessoa física no Brasil*. 2020. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/40312>. Acesso em: 16 fev. 2023.
- Chamley, C. Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives. *Econometrica*, v. 54, n. 3, p. 607-622, 1986.
- Diamond, P.; Saez, E. The case for a progressive tax: from basic research to policy recommendations. *Journal of Economic Perspectives*, v. 25, n. 4, p. 165-190, 2011.
- Freitas, P. R. B. *O papel da elasticidade da renda tributável na avaliação do custo de eficiência da tributação*. 2011. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/1eaa5f69-faa1-4d17-bb05-420403623a1a>. Acesso em: 16 fev. 2023.

- Gervais, M. Housing taxation and capital accumulation. *Journal of Monetary Economics*, v. 49, n. 7, p. 1461-1489, 2002.
- Gobetti, S. W. Tributação do capital: teoria e prática (e o caso brasileiro). *Economia e Sociedade*, vol. 28, n. 3, p.67-82, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2019v28n3art07>
- Gobetti, S. W.; Orair, R. O. Progressividade tributária: A agenda negligenciada. *Texto para Discussão*, IPEA, n. 2190, 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6633/1/td_2190.pdf. Acesso em: 14 fev. 2023.
- Gobetti, S. W.; Orair, R. O. Taxation and distribution of income in Brazil: new evidence from personal income data. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 37, n. 2, p.147-164, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-31572017v37n02a01>
- Golosov, M.; Kocherlakota, N.; Tsyvinski, A. Optimal indirect and capital taxation. *Review of Economic Studies*, v. 70, n. 2, p. 569-587, 2003.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contas Nacionais 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>. Acesso em: 19 mar. 2023.
- Jones, L.; Manuelli, R.; Rossi, P. Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, v. 101, n. 3, p.485-517, 1993.
- Judd, K. Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. *Journal of Public Economics*, v. 28, n. 1, p. 59-83, 1985.
- Judd, K. Optimal taxation and spending in general competitive growth models. *Journal of Public Economics*, v. 71, n. 1, p. 1-26, 1999.
- Mirrlees, J. An Exploration in the theory of optimum income taxation. *Review of Economic Studies*, v. 38, n. 2, p. 175-208, 1971.
- Orair, R. O.; Gobetti, S. W. Reforma tributária no Brasil: princípios norteadores e propostas em debate. *Novos Estudos CEBRAP*, v. 37, n. 2, p. 111-129, 2018. DOI: <https://doi.org/10.25091/S01013300201800020003>.
- Piketty, T.; Saez, E. A theory of optimal capital taxation. *NBER Working Paper Series*, n. 17.989, 2012. DOI: <https://doi.org/10.3386/w17989>.
- Rosen, H.; Gayer, T. *Public finance*. 10. ed. New York: McGraw-Hill, 2013.
- Saez, E. Using elasticities to derive optimal income tax rates. *The Review of Economic Studies*, v. 68, n. 1, p. 205-229, 2001.
- Saez, E. E.; Stantcheva, S. A simpler theory of optimal capital taxation. *Journal of Public Economics*, v. 162, n. 1, p. 120-142, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.10.004>
- Salanié, B. *The economics of taxation*. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.
- Stiglitz, J. E.; Rosengard, J. *Economics of the public sector*. 4. ed. New York: W.W. Norton & Company, 2015.

APÊNDICE – DERIVAÇÃO DAS ALÍQUOTAS ÓTIMAS

A derivação é exatamente a mesma apresentada por Saez e Stantcheva (2018). O cálculo será feito para a tributação da renda do capital, mas vale de forma similar para a tributação da renda do trabalho.

Considere um aumento da alíquota marginal δ_{τ_K} para uma pequena faixa do rendimento de capital $rk + d(rk)$, mas sem alterar a tributação das demais faixas. Essa alteração tem três efeitos – mecânico, comportamental e de bem-estar.

O efeito mecânico é o aumento da arrecadação acima da renda do capital rk , e é dado por $d(rk) \cdot \delta_{\tau_K} \cdot [1 - H_k(rk)]$.

O efeito comportamental aparece apenas para os contribuintes afetados pela mudança da tributação no intervalo $[rk, rk + d(rk)]$. Como a função utilidade é linear, e, portanto, não existe efeito-renda, os contribuintes acima de rk não alteram o seu comportamento, já que não houve alteração na sua alíquota marginal. Para os contribuintes afetados, o impacto será a redução da renda do capital por $\delta_{rk} = -e_K \cdot \delta_{\tau_K} / (1 - T'_K(rk))$. Como existem $h_k(rk) \cdot d(rk)$ contribuintes impactados pela mudança, a perda de receita será igual a:

$$-h_k(rk) \cdot d(rk) \cdot e_K(rk) \cdot \delta_{\tau_K} \cdot rk \frac{T'_K(rk)}{\left(1 - T'_K(rk)\right)}$$

A alteração na receita tributária é devolvida de forma *lump-sum* para todos os contribuintes. O valor dessa transferência *lump-sum* é igual a $\int_{i: rk_i \geq rk} g_i = 1$, devido à ausência do efeito renda.

Pela definição do peso marginal médio do bem-estar social acima de rk , $\bar{G}_K(rk)$, o efeito sobre o bem-estar dos contribuintes acima de rk que passam a pagar mais tributos, $\delta_{\tau_K} \cdot d(rk)$, é:

$$-\delta_{\tau_K} \cdot d(rk) \cdot \int_{\{i: rk_i \geq rk\}} g_i = -\delta_{\tau_K} \cdot d(rk) \cdot [1 - H_k(rk)] \cdot \bar{G}_K(rk)$$

No ótimo, a soma dos três efeitos precisa ser zero, o que implica em:

$$\delta_{\tau_K} \cdot d(rk) \cdot \left[1 - H_k(rk) - h_k(rk) \cdot e_K(rk) \cdot rk \frac{T'_K(rk)}{\left(1 - T'_K(rk)\right)} \right] - \delta_{\tau_K} \cdot d(rk) \cdot [1 - H_k(rk)] \cdot \bar{G}_K(rk) = 0$$

Usando a definição do parâmetro de Pareto, equação (8), e rearrumando os termos da equação acima, obtém-se a equação (10), que expressa a alíquota ótima da tributação sobre a renda do capital.