

A TRIBUTAÇÃO ÓTIMA SOBRE A RENDA ESTRUTURADA COM OS IMPOSTOS ESPECIAIS DE CONSUMO

Joedson de Souza Delgado*, Ana Paula Basso**

RECEBIDO EM:	9.2.2022
APROVADO EM:	9.3.2022

TASSAZIONE OTTIMALE DEL REDDITO STRUTTURATA CON ACCISE

- **ASTRATTO:** La ricerca nei campi della finanza pubblica e dell'economia applicata studia da anni la tassazione ottimale e la progettazione di un quadro fiscale ottimale, che comportano tuttavia l'adozione di importanti compromessi in termini di efficienza economica ed equità. Questo articolo, nell'ambito di ricerca sulla tassazione ottimale per le imposte sul reddito strutturate con accise, discute la relazione tra teoria e politica fiscale ottimale. Il metodo giuridico-descrittivo e la rassegna bibliografica supportano la discussione sulla riscossione delle imposte senza che questa vada ad influenzare in modo sostanziale le azioni di individui e imprese. Gli autori concludono che la tassazione ottimale non implica l'adozione di uno stesso modello da parte di tutti i Paesi, ma dovrebbe essere affrontata in modo dinamico e inclusivo in base al livello di sviluppo economico, alla concorrenza fiscale internazionale, ai flussi di capitale, ai fattori ambientali e alle strutture socio-economiche delle economie avanzate e in via di sviluppo.
- **PAROLE CHIAVE:** Efficienza economica; equità; accise; imposta sul reddito; tassazione ottimale.

* Doutorando em Direito na Universidade de Brasília (UnB). Mestre em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB). Especialista em Direito Sanitário pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Servidor público na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). E-mail: joedson.delgado@hotmail.com

** Doutora em Direito Tributário Europeu pela Universidade de Castilla-La Mancha (UCLM) e Universidade de Santiago de Compostela (USC), Espanha, com período cotutela na Universidade de Bolonha (Unibo), Itália. Professora e Vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: anapaula.basso@gmail.com

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

- **RESUMO:** Pesquisas nas áreas de finanças públicas e economia aplicada têm estudado por anos a tributação ótima e o desenho de uma matriz tributária ideal envolvendo importantes compensações no que diz respeito à eficiência econômica e equidade. Este artigo apresenta o campo de pesquisa da tributação ótima para os impostos sobre a renda estruturada com os impostos especiais de consumo, ao tempo que discute a interação entre a teoria e a política tributária ótima. O método jurídico-descritivo e a revisão bibliográfica amparam as discussões da cobrança de impostos sem afetar substancialmente as ações das pessoas físicas e jurídicas. Os autores concluem que a tributação ótima não implica a adoção do mesmo modelo por todos os países, mas deve ser tratada de forma dinâmica e inclusiva de acordo com o nível de desenvolvimento econômico, de competição tributária internacional, de fluxos de capital, de fatores ambientais e de estruturas socioeconômicas das economias avançadas e economias em desenvolvimento.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Eficiência econômica; equidade; imposto especial de consumo; imposto de renda; tributação ótima.

THE OPTIMAL TAXATION OF STRUCTURED INCOME WITH EXCISE TAXES

- **ABSTRACT:** Public finance and economics research applications applied to this study by the former Tribunal and the design of an ideal Tribunal matrix involving important compensations that do not meet economic efficiency and equity. This article presents the best tax deduction camp for income taxes structured with specific consumption taxes, while discussing the interaction between theory and timely tax policy. The legal-descriptive method and the bibliographic revision are discussed in the context of tax collection, which essentially deals with the actions of physical and legal persons. The authors conclude that the ultimate tribunal does not involve the adherence to the same model for all countries, but must be treated in the form of dynamic and inclusive agreement with the level of economic development, international capitalization, fluctuating capital and socio-economic structures of advanced economies and economic development.
- **KEYWORDS:** Economic efficiency; equity; excise duty; income tax; optimal taxation.

1. Introdução

Tributação ótima é uma exação que reflete as escolhas da sociedade entre os objetivos conflitantes de equidade e eficiência econômica, devendo maximizar o bem-estar social (AYTAÇ, 2018). Pode ser descrita como atingir uma meta de alocação de capital com as menores perdas de eficiência possíveis, muitas vezes combinada com um requisito de lucro líquido para outros fins que não a redistribuição. Sob a ótica da eficiência econômica, é um esforço para atingir o máximo de receita tributária em um ponto que não inviabiliza a atividade privada.

A distribuição de renda e sua gestão por meio de impostos têm uma relação crucial com a democracia, em que crescentes disparidades de renda podem servir para polarizar e fragmentar a sociedade como um todo. Essa tensão social pode ser mitigada se as alíquotas ótimas do imposto sobre a renda estruturada com os impostos especiais de consumo puderem ser determinadas. Admitamos que os impostos globais uniformes permitem que a autoridade tributária aumente as receitas sem perdas de eficiência, mas não ajudam no problema da redistribuição de renda. De igual modo, um sistema de mercado perfeitamente competitivo e um retorno de escala fixa refletem as preferências dos consumidores, a mobilidade dos fatores de produção e o grau de concorrência.

Balizado o cenário econômico, a tributação atinge a distribuição de renda, a alocação de recursos, a geração de empregos e a precificação. Para a microeconômica, a tributação é um ônus por reduzir o poder econômico do sujeito passivo e, para a macroeconômica, a tributação transfere receita do setor privado para o setor público (MIRON, 2010).

Este texto contribui para o conhecimento jurídico ao extrair da literatura acadêmica como os impostos devem ser elaborados e ao analisar até que ponto refletem na política tributária. Para tanto, revisitamos as teorias que giram em torno da tributação ótima: Ramsey (tributação linear de commodities para aumentar e redistribuir as receitas), Pigou (tributação linear de commodities para corrigir externalidades), Mirrlees (tributação não linear sobre a renda) e Laffer (tributação linear sobre a oferta).

A construção de uma matriz tributária ideal (*tax design*) proporciona aos formuladores de política econômica diferentes abordagens, de como os impostos devem ser projetados e discutidos até que ponto essas lições são refletidas na política tributária real. Diante disso, propomos contribuições da tributação ótima, com modelos simples para minimizar a gestão de custos e com modelos complexos em que a matriz tributária

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

ideal é obtida estabelecendo um equilíbrio entre a distribuição de renda e os custos administrativos.

Para atender critérios e indicadores de saúde fiscal (eficiência na arrecadação) e questões de desenvolvimento social (equidade) presentes nas políticas tributárias, o texto apresenta o campo de pesquisa da tributação ótima para os impostos sobre a renda estruturado com os impostos especiais de consumo, ao tempo que discute a interação entre a teoria e a política tributária ótima. A metodologia jurídico-descritiva e a revisão bibliográfica amparam as discussões quanto à forma de criar e redistribuir receita tributária para financiar as necessidades da sociedade – sem perturbar a economia. Além disso, estudos de Tanzi e Zee (2001) já indicam que determinar a alíquota ótima do imposto equivale a determinar o tamanho ótimo do Estado.

Iniciamos com uma visão geral dos conceitos de excesso e eficiência de carga tributária. Em seguida, apresentamos as lições gerais da tributação ótima e de matriz tributária ideal. Na segunda seção, abordamos o impacto dos impostos ótimos no consumo e sobre a renda. Na terceira seção, examinamos as discussões teóricas sobre tributação ótima na prática. Já na quarta seção, identificamos as limitações da otimalidade na teoria e na prática. Por fim, especificamos como a matriz tributária ideal para os impostos especiais sobre o consumo deveria ser colocada em proporção inversa à elasticidade da demanda do consumidor representativo pelo bem, de modo que mercadorias que experimentam demanda inelástica sejam tributadas mais pesadamente.

2. Conceitos de excesso e eficiência da carga tributária

A tributação altera os incentivos enfrentados pelos agentes econômicos e suas decisões. No cenário microeconômico provoca a transferência de renda do contribuinte e no cenário macroeconômico transfere renda do setor privado para o setor público. A tributação atinge diversos setores da economia com efeito na distribuição de renda e alocação de recursos, com efeito na capacidade de geração de empregos, formação de preços e crescimento econômico (PLUTARCO; GICO JÚNIOR; VALADÃO, 2012).

Pagamentos de impostos causam mudanças no comportamento dos agentes e nas preferências do consumidor. Por exemplo, considere um consumidor que compra carás todas as semanas no supermercado. Quando os carás custam R\$ 2, o consumidor compra cinco por R\$ 10. Se o governo determinasse um imposto de 50 centavos por

unidade, o consumidor enfrentaria o custo mais alto de R\$ 2,50, e esperaríamos que reduzisse o número de carás comprados. Aqui, o consumidor é afetado na receita tributária transferida para o governo e na perda de bem-estar devido à redução do consumo.

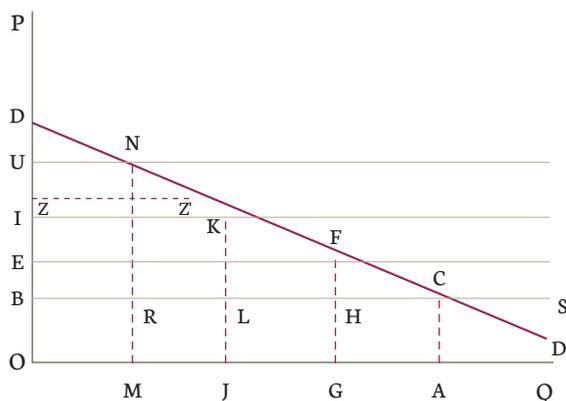
Os efeitos econômicos desta tributação sobre o consumo definem-se como excesso de carga tributária, o que acarreta perda de eficiência e desvios na capacidade de tomada de decisão dos consumidores. A eficácia da tributação não contempla excesso de impostos. É caracterizada como a diferença entre a receita tributária do governo e o custo total para a sociedade, que é o excedente.

$$\text{Imposto pago} + \text{excesso de carga tributária} = \text{custo total}$$

Para a microeconômica, o imposto é um elemento de custo que fica entre o custo marginal e o preço (FRANK, 2013). O efeito do imposto sobre o preço acarreta a transferência do excedente do consumidor e do produtor para a receita do governo. Com isso, a queda dos excedentes do produtor e do consumidor permanece acima do valor repassado ao Estado na forma de impostos, e a soma dessas rendas que desaparecem na economia integra o conceito de carga tributária excessiva (OKUN *et al.*, 2016).

A sobrecarga, que expressa a relação entre alíquotas, produção e perda de bem-estar, é mostrada na Figura 1.

FIGURA 1 • ALÍQUOTAS, RELAÇÃO DE PRODUÇÃO E SOBRECARGA



• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

A Figura 1 mostra a eficácia da matriz tributária ideal. Partindo do pressuposto de que o imposto incide sobre um bem, DD' na parte I representa a curva de demanda e BS a curva de oferta. No nível de preço OB antes da imposição do imposto, o valor da produção é OA, enquanto o excedente do consumidor se torna o triângulo BDC. Quando o EB é tributado, verifica-se que a curva de oferta aumenta (EF) e o novo excedente do consumidor passa a ser o triângulo FED. Aqui, a contração total é igual à área do BEFC, mas a parcela do BEFH vai para o tesouro como imposto. Aqui está o triângulo HFC (BEFC-BEFH), que representa a perda de bem-estar. Quando um imposto de IB é cobrado, o valor da produção cai para OJ, a receita tributária é tanto quanto a área de BIKL, ou seja, a produção aumenta e o excedente do consumidor diminui para a área de IDK. Assim, a sobrecarga aumenta e amplia a área do LKC. Finalmente, se a alíquota tributária for tanto quanto UB, a quantidade de produção cai para OM, a produção aumenta para tanto quanto a área BUNR e a sobrecarga aumenta pela área RNC.

A relação entre a receita fiscal e a sobrecarga no contexto das diferentes alíquotas tributárias alcança conclusões importantes:

- (i) Verifica-se que a receita tributária aumenta gradativamente, mas diminui quando ultrapassa a relação ZB;
- (ii) Quanto mais alta a alíquota do imposto, maior a sobrecarga e, principalmente, as alíquotas acima do ZB minam completamente a finalidade do imposto;
- (iii) Quanto mais alta a alíquota do imposto, maior a sobrecarga; a qualidade da matriz tributária ideal pode ser expressa pela razão entre a receita total e a sobrecarga. Nesse ponto, o aumento da alíquota do imposto diminui essa razão, enquanto as alíquotas acima de ZB fazem com que a relação reduza ainda mais devido tanto à diminuição da produção quanto ao aumento da sobrecarga.

Quando um novo imposto é cobrado ou sua alíquota é aumentada, a redução nos excedentes do produtor e do consumidor dependendo das curvas de oferta e demanda é maior do que o valor pago como imposto. À medida que aumentam os desvios no comportamento dos atores do mercado devido ao aumento da carga tributária, a sobrecarga também aumenta. Com os cálculos da sobrecarga, tenta-se revelar a perda de bem-estar devido aos impostos e afirma-se que a sobrecarga tributária é igual ao quadrado da alíquota do imposto.

3. Tributação ótima e matriz tributária ideal

O economista e filósofo do século 18 Adam Smith (2017) estabeleceu quatro cânones para a matriz tributária em sua obra “A Riqueza das Nações”: (i) Igualdade e justiça: os indivíduos da sociedade são obrigados a pagar impostos proporcionais ao seu poder financeiro; (ii) Clareza: as obrigações fiscais devem ser compreensíveis para o contribuinte e para todas as outras pessoas; (iii) Elegibilidade: os impostos devem ser cobrados no momento e na forma mais conveniente para o contribuinte pagá-los; (iv) Custo-efetividade: o imposto deve ser mantido no nível mais baixo consistente com outras metas de tributação.

Além desses princípios que precisam ser reinterpretados de tempos em tempos, outros autores elencam: (v) Flexibilidade: os impostos precisam se adaptar às flutuações econômicas como estabilizadores automáticos (ROCHA, 2009); (vi) Carga tributária: as pessoas obrigadas devem saber claramente quem é realmente o contribuinte (KOKOTT; PISTONE; MILLER, 2021); (vii) Benefício: traz a ideia de que deve haver alguma equivalência entre o que o indivíduo paga e os benefícios que recebe subsequentemente das atividades governamentais (LEONARD; ZECKHAUSER, 1987).

Barbosa e Siqueira (2001) definem *lump sum tax* como impostos de montante fixo per capita independente da receita. Na tributação ótima, os impostos *lump sum* não afetam os preços e podem ser expressos como um esforço para obter o máximo de receita tributária, com custos administrativos mínimos e com ferramentas tributárias limitadas que reflitam as preferências das pessoas em um sistema de mercado perfeitamente competitivo e retornos constantes de escala.

Em um modelo construído em um único agente econômico pode ser simples determinar o nível de benefício, mas é complicado determiná-lo em modelos que incluem todos os agentes econômicos (famílias, empresas, mercado, Estado e mundo) e onde as preferências são diferentes. A literatura sobre tributação ótima se concentra na redução dos custos de tributação. Nos modelos mais simples, o objetivo principal é minimizar os custos de eficiência na tributação e, nos mais complexos, a tributação ótima em termos de eficiência é consistente com a alocação de Pareto e, como solução, há impostos globais em todas as decisões marginais feitas por consumidores e produtores (ROSSI, 2019).

A criação de uma matriz tributária ideal permanente com impostos globais nada mais é do que uma teoria hipotética, e tal imposto pode ser aplicável apenas em uma

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

pequena parte da matriz tributária. Na matriz tributária, que não pode ser sustentada com impostos globais, cada imposto cobrado tem um efeito mais ou menos distorcido nas decisões dos atores do mercado. Nesse caso, o segundo melhor problema de otimização, em que esses desvios são mantidos ao mínimo, torna-se objeto de pesquisa em tributação ótima (CONESA; KRUEGER, 2006; BOONE; BOVENBERG, 2002).

Na ótica macroeconômica, uma matriz tributária ideal ocorre à medida que aumenta sua flexibilidade. Estimativas do Produto Interno Bruto (PIB) são feitas a partir da modelagem da base e da receita tributária, levando em consideração as condições econômicas e utilizando a flexibilidade tributária. O aumento automático do PIB está relacionado à amplitude da base tributária - renda, gastos e riqueza - e ao aumento da receita tributária, relacionado ao crescimento econômico e/ou a diminuição na recessão econômica que depende da elasticidade-renda do imposto (BESLEY; PERSSON, 2014; PEREIMA NETO; SCATOLIN, 2009).

A elasticidade-renda do imposto (y) pode ser expressa como a divisão da alíquota de variação da receita tributária pela alíquota de variação do nível de renda nacional (SILVA, 2001; DUDINE; JALLES, 2017).

$$Y_t = \left(\frac{\Delta t}{t_0} \right) / \left(\frac{\Delta y}{y_0} \right)$$

Nesta equação, a elasticidade-renda do imposto aumenta à medida que a base tributária cresce (para impostos de renda e despesas pessoais) para uma estrutura tributária progressiva ($y > 1$) e para uma estrutura tributária regressiva ($y < 1$). A elasticidade-renda do imposto não aumenta mesmo que a base tributária cresça para o imposto regressivo ($y = 1$). Para os impostos globais, onde não há relação na mesma direção entre a renda e a base tributária, a elasticidade-renda se aproxima de zero (OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2009; GRUBER; SAEZ, 2002).

A flexibilidade da matriz tributária pode ser explicada pela curva de Laffer. O americano Arthur Laffer, da Universidade de Chicago, é considerado um dos líderes da “economia da oferta” ao traçar uma curva de sino que ilustra a *trade-off* entre a carga e a receita tributária resumido pela frase: “excesso de impostos mata” / “too much tax kills tax” (LAFFER, 1981).

A curva de Laffer mostra que o aumento da alíquota das taxas compulsórias até um determinado patamar gera um aumento na receita. Além desse patamar, a arrecadação tributária diminui porque os trabalhadores ativos preferirão o lazer ao trabalho.

A oferta de trabalho e capital diminui com o aumento da taxa marginal de imposto. Para reverter tal tendência, é necessário reduzir os gastos públicos e reduzir a carga tributária. Dito isso, a relação entre as receitas fiscais do Estado e o nível de tributação é, portanto, negativa (MBARA; TYROWICZ; KOKOSZCZYNSKI, 2020).

Em entrevista ao veículo de imprensa JOTA, a presidente-executiva da Associação Brasileira de Bebidas (Abrabe) resumiu a formulação de Laffer ao aplicá-la na prática:

Existe um ponto ótimo para tributação de bebidas alcoólicas. Passado esse ponto, não se recolhe um centavo a mais, todo esse volume se transfere para a ilegalidade. Vimos esse movimento com o aumento do IPI em 2015. Hoje muitas bebidas já chegam perto de 90% de carga tributária. Não há espaço para mais (GUIMARÃES, 2021, p.3).

Para Mariana Rapoula (2021), a criação de um imposto especial de consumo precisamente aos refrigerantes afetará desproporcionalmente a população mais pobre, pois a taxa de repasse de um imposto aos consumidores depende da sensibilidade dos compradores e vendedores aos preços. Com efeito, encontrar o equilíbrio certo entre proteger os pobres e garantir finanças públicas sustentáveis é um dos principais desafios políticos do Brasil.

Abaixo de uma determinada alíquota, que varia de acordo com o grau de anuência das pessoas ao imposto, o aumento das deduções incentiva as pessoas a trabalhar e ganhar mais, para compensar e recuperar seu padrão de vida antes dos impostos. Este é o “efeito renda” em que a economia e o Estado ganham em razão do aumento das receitas fiscais.

No entanto, além de um nível máximo ou ótimo de tributação, entra em cena o “efeito substituição” que move o contribuinte a trabalhar e ganhar menos. O crescimento, o investimento e o emprego enfraquecem e as receitas fiscais diminuem, com impostos mais altos vistos como confiscatórios e destrutivos. Segundo Laffer (1981), o efeito substituição supera o efeito renda quando os impostos ultrapassam um determinado limite.

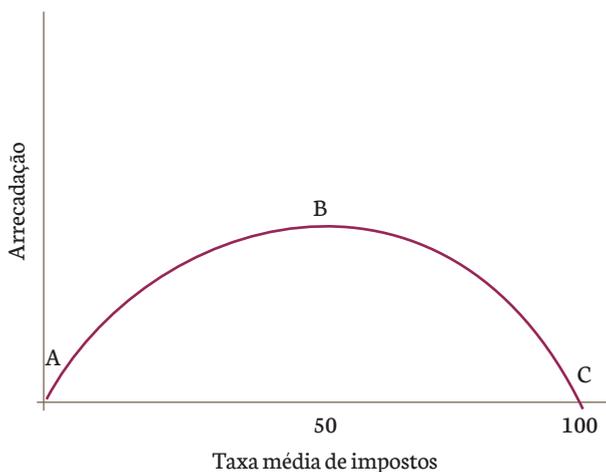
A ideia básica por trás da relação entre alíquotas e receita tributária é que mudanças nas alíquotas têm dois efeitos sobre a receita: o efeito aritmético e o efeito econômico. O efeito aritmético significa que se as alíquotas forem reduzidas, a receita tributária também sofrerá decréscimo em razão do valor menor da alíquota (LAFFER, 2004). O inverso é verdadeiro para um aumento na carga tributária.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

Chokri, Anis e Ali (2018) reconhecem o efeito positivo que as alíquotas mais baixas têm sobre o trabalho, a produção e o emprego ao proporcionar incentivos ao aumento dessas atividades. Já o aumento da carga tributária tem o efeito econômico oposto ao penalizar a participação em atividades tributadas. Portanto, o efeito aritmético sempre funciona na direção oposta do efeito econômico.

Na Figura 2, a arrecadação é uma função crescente da alíquota, até atingir um limite máximo B (topo da curva); após B, a arrecadação é uma função decrescente da alíquota. Isso significa que o mesmo nível de receita tributária pode ser obtido por duas alíquotas diferentes (respectivamente em 25 e 75) localizadas em ambos os lados da alíquota ótima (50). Quando a alíquota do imposto é de 100%, a receita tributária passa a ser zero, assim, a matriz tributária deve ter uma flexibilidade tributária que maximize sua arrecadação.

FIGURA 2 • CURVA DE LAFFER



FONTE: LACOUDE, 2014, P. 365.

A análise de Laffer também explica como o governo pode alcançar a mesma receita de duas maneiras diferentes: (i) Aplicando maior alíquota a uma base tributária estreita, ou (ii) Aplicando baixas alíquotas a uma ampla base tributária (LIN; JIA, 2019). A curva de Laffer tem sido alvo de várias críticas por só perceber o imposto no nível microeconômico como sendo um dreno, entretanto, no nível macroeconômico, os impostos são a fonte do gasto público. De fato, a curva ignora os efeitos da demanda, ou seja, o efeito renda da política fiscal por meio da redistribuição.

Nesse sentido, as reformas tributárias e da previdência que objetivam aumentar a eficiência podem vir à custa da estabilização cíclica. A redução do bem-estar e a redução dos impostos podem aumentar a eficiência e a produção, igualmente, melhorar o ajuste do mercado aos choques econômicos. No longo prazo, aumenta a sensibilidade dos orçamentos públicos às crises e reduz o risco cíclico do setor privado (OLIVEIRA; CARVALHO, 2010).

Os recursos são transferidos do setor privado para o setor público ou do setor público para o setor privado na economia. Nesse contexto, para garantir eficiência na alocação de recursos, é necessária uma matriz tributária flexível (ALVES; PETRI; PETRI, 2012; BIRD; SMART, 2002). A alta elasticidade-renda dos impostos causa um aumento na flexibilidade cíclica e a coexistência de todos torna possível a matriz tributária ideal.

3.1 Imposto especial de consumo

O tributo especial sobre o consumo toma-se pela seletividade e escolha dos bens e serviços objetos de ônus (GASSEN, 2013). Embora os tais impostos tenham formas diferenciadas, geralmente se aplicam no ato da compra e são uma importante fonte de receita para os governos em todo o mundo. Para a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os tributos cobrados sobre o consumo de bens e serviços representam 32,6% da receita dos países-membros entre 1965 e 2019 (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2021a).

Uma vez que a matriz tributária proposta se baseia no consumo, os investimentos e a poupança são excluídos da tributação e um elemento de incentivo é criado para simultaneamente aumentá-los. O imposto de renda também não é tributado separadamente como renda de pessoa física e jurídica, devendo ser tributado como um todo por alíquota única. A exceção ao modelo decorre que nenhuma carga tributária é aplicada à renda abaixo de um certo limite (PAIVA *et al.*, 2021).

Os efeitos dos tributos sobre a alocação de recursos são vistos no “imposto Pigou”. Arthur Pigou (1932) foi um economista inglês que estudou as condições sob as quais garantem a máxima satisfação aos indivíduos que compõem a sociedade como um todo. Ele destacava o papel determinante das “externalidades”. Trata-se de externalidades quando o ato de consumo (ou produção) de um agente influencia positiva ou negativamente a situação de outro agente, sem que essa relação seja objeto de troca no mercado.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

Pigou propõe então a criação de um imposto sobre o valor da externalidade, de modo que o custo social seja o custo real para a empresa. A introdução de tal imposto nos preços, o efeito de Pigou pode ser usado para projetar um sistema tributário sustentável a fim de abrir bases tributárias (às vezes temporárias) e reduzir atividades que são prejudiciais ao meio ambiente e/ou à saúde (SARAIVA, 2020).

Medidas pigouvianas são preferíveis para lidar com externalidades a fim de eliminar falhas de mercado (BRUNO; OLIVEIRA, 2014). Para determinar o valor do imposto de Pigou e medir o potencial dessas bases tributárias é necessário um registro quantitativo dos custos externos econômicos de atividades prejudiciais ao meio ambiente e/ou à saúde. A determinação da quantidade ideal de produção garantirá que o imposto a ser aplicado esteja em um nível ótimo, possível na ausência de qualquer regulamentação e informação assimétrica.

Nesse ponto, Ramsey (1927) foi o primeiro a formular e resolver o problema da otimização dos tributos cobrados sobre o consumo em uma estrutura analítica. Ramsey (1927) trata da tributação ótima a ser realizada para manter a eficiência na alocação de recursos, de acordo com a elasticidade da oferta e da demanda de bens de consumo. Assim, bens com baixa elasticidade e com maior demanda implicam em imposto mais baixo sobre bens com alta elasticidade de demanda, conforme a literatura da “regra de Ramsey” ou “regra de elasticidade inversa” (RAMSEY, 1927; YANG; STITT, 1995; LAGEMANN, 2004). Embora a eficiência seja garantida na tributação com a regra de Ramsey, a justiça social é negligenciada.

A regra de Ramsey (1927) foi desenvolvida no quadro de um sistema tributário que maximiza a eficiência sob o pressuposto de que os mercados são competitivos e sem externalidades. A abordagem de Ramsey defende a tributação de diferentes bens em proporção inversa à elasticidade compensada da oferta e da demanda. Recomenda, portanto, a aplicação de alíquotas baixas para bens cuja demanda é elástica e alíquotas altas para aqueles cuja demanda é inelástica.

Uma abordagem alternativa à regra de Ramsey para tributação ótima em bens de consumo foi desenvolvida por Corlett e Hague (1953), em que os impostos a serem cobrados sobre os diferentes bens devem ser determinados de acordo com sua complementaridade, como as demandas de lazer e trabalho. Bens complementares ao lazer poderiam passar a ser tributados com alíquotas mais elevadas, e os bens complementares ao trabalho, menores. Deste modo, a demanda por lazer pode diminuir e atingir uma curva de indiferença maior ao optarem por trabalhar auferindo mais renda.

Atkinson e Stiglitz (1976) revelam a tributação ótima examinando as funções utilitárias de bem-estar social reformuladas pelo ‘ótimo de Pareto’. Para Atkinson e Stiglitz (1976), uma matriz tributária deve ser abordada em cinco vertentes: (i) responsabilidade administrativa (*political responsibility*); (ii) justiça social (*social justice*); (iii) simplicidade administrativa (*administrative simplicity*); (iv) flexibilidade (*flexibility*); e (v) cumprimento (*enforceability and compliance*) das políticas de estabilidade. Por sua vez, os impostos indiretos e diretos na tributação ótima são discutidos nos elementos de: (i) elasticidade-preço da demanda; (ii) elasticidade-preço da oferta; (iii) restrição orçamentária; e (iv) diferentes grupos de bens são complementares ao trabalho e ao lazer.

Nessa perspectiva, os bens essenciais para o atendimento das necessidades básicas apresentam baixa elasticidade-preço da demanda, enquanto os bens de luxo apresentam alta elasticidade-preço (FREITAS, 2019). Desta forma, a mudança das condições de mercado altera a elasticidade da demanda por bens de luxo e bens de necessidade, e tal variação torna necessário reconsiderar os pressupostos básicos das críticas dirigidas à tributação ótima.

3.2 Imposto de renda ideal

A matriz tributária ideal pode ser concebida como a maximização do bem-estar social sujeito a uma cota de acumulação de capital e a um limite de acumulação de riqueza. Na literatura, o imposto de renda ideal é dividido em alíquotas de renda linear e não linear (SAEZ, 2013; EUROPEAN COMMISSION, 2015; BOAR; MIDRIGAN, 2020).

Na alíquota de renda linear, as alíquotas médias de imposto mudam com a renda, enquanto as alíquotas marginais de imposto permanecem constantes. No imposto de renda não linear, as alíquotas marginais de imposto mudam com a renda junto com as alíquotas médias de imposto. Neste contexto, pode-se deduzir que existe uma proporcionalidade progressiva mais forte no imposto não linear sobre a renda do que no imposto linear. Nesse caso, enquanto alguns indivíduos aumentam a oferta de trabalho (efeito renda) em face dos impostos, outros preferem permanecer ociosos (efeito substituição).

O sistema de alíquota de renda linear possui duas variáveis principais: (i) imposto fixo e (ii) alíquotas marginais de imposto (SAEZ, 2001). O imposto de montante fixo raramente é utilizado por recair igualmente sobre ricos e pobres, colocando uma carga relativa maior sobre este último. Já a alíquota marginal de imposto é efetiva nas deci-

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

sões de oferta de trabalho, visto que o governo pode aumentar as receitas fiscais e redistribuí-las.

A explicação acima sugere que o formulador de política econômica precisa lidar com a heterogeneidade na capacidade de pagamento dos contribuintes. Para Milanovic (2000), a escolha ideal entre os parâmetros ocorre: (i) quanto o Estado deseja aumentar a arrecadação de impostos; (ii) preferências da sociedade por redistribuição de renda, daí a função de bem-estar social; (iii) como a mudança salarial pós impostos afetará a oferta de trabalho; e (iv) depende da justiça social na distribuição da renda antes dos impostos.

O trabalho de Stern (1976) sobre alíquota de renda linear divide os resultados sobre as cargas tributárias ideais em: (i) elasticidade da oferta de trabalho; (ii) receita do governo; e (iii) sensibilidade aos valores sociais (percepções de justiça social e igualdade). Cada um dos parâmetros mencionados é mantido constante e é realizada a análise empírica.

As alíquotas ótimas de impostos aumentam de acordo com a necessidade de renda do Estado (STERN, 1976). Quando as necessidades de renda e os valores sociais do Estado são mantidos constantes, a carga tributária ótima pode diminuir ou aumentar de acordo com a elasticidade da oferta de trabalho. Quando a elasticidade da oferta de trabalho se aproxima de zero, ao contrário do imposto de renda não linear, não há perda de eficiência na alíquota de renda linear, e se aproxima da otimalidade total, que é quase a primeira melhor otimização.

A abordagem utilitarista de Mirrlees (1971) sobre o imposto de renda não linear é considerada pioneira. Mirrlees se concentra em como a tributação ótima deve ser, com o menor efeito de distorção na alocação de recursos. Na literatura mirrleesiana, a tributação ótima concentra-se no imposto de renda, que é o mais redistributivo.

O estudo de James Mirrlees (1971) baseia-se na meta de distribuição que pode ser alcançada por indivíduos e grupos altamente produtivos. O formulador de política econômica pode observar a renda no nível individual, bem como a distribuição da produtividade na economia como um todo. A produtividade no nível individual, por outro lado, não pode ser observada; esta é uma informação privada. A tributação não pode, portanto, ser baseada na produtividade, mas sim na renda, o que pode, obviamente, afetar os comportamentos que geram renda (horas de trabalho e poupança, respectivamente) em uma direção indesejável. O fato de os próprios indivíduos poderem influenciar sua renda, combinado com a suposição de que a produtividade é uma informação privada, constitui uma importante restrição no problema de tomada de decisão político-econômica.

A política econômica visa redistribuir em favor de grupos de baixa produtividade. Os indivíduos com alta produtividade poderiam optar por imitar pessoas de menor produtividade, ou seja, gerar a mesma renda observável e, assim, obter maiores benefícios por meio de menores cargas tributárias. Isso, é claro, limita a possibilidade de redistribuição de renda: para atingir as metas de distribuição, esse tipo de comportamento de imitação deve ser evitado.

Esse comportamento de imitação leva a uma perda de eficiência, pois os altamente produtivos optaram por trabalhar menos em função da matriz tributária. Mesmo que o imitador de alta produtividade e o de baixa produtividade tenham as mesmas preferências, renda auferida e renda disponível, diferem em um aspecto importante: o imitador é mais produtivo e, portanto, pode alcançar a renda auferida com menos trabalho que o de baixa produtividade. O imitador, portanto, tem mais tempo livre.

Salanié (2011) traz *insight* sobre como os formuladores de políticas devem projetar impostos, em especial quanto à possibilidade de neutralizar o comportamento de imitação tributando bens que são complementares ao tempo de lazer, ou seja, bens consumidos por pessoas com muito tempo de lazer. Como a redistribuição de renda leva a tributar os indivíduos com maior produtividade marginal, o efeito da redistribuição pela tributação sobre o bem-estar social deve, então, ser ponderado contra o efeito sobre a oferta de trabalho das pessoas com alta produtividade e sobre a perda de receita tributária. Essas arbitragens possibilitam encontrar uma alíquota ótima de imposto.

Concretamente, a teoria da tributação ótima sobre a renda visa esclarecer os determinantes de uma estrutura tributária ótima. Por um lado, uma escala progressiva, ou seja, uma escala em que o nível da taxa de imposto aumenta com o nível de renda e, portanto, leva a ganhos em termos de patrimônio. Por outro lado, tal escala cria distorções na oferta de trabalho ao desencorajar os indivíduos a se esforçarem mais. Tal desencorajamento pode ser contornado pela elisão fiscal manifestada na evasão fiscal e na otimização tributária, que se assemelham porque ambas causam perdas de receita tributária.

A evasão fiscal consiste na sonegação fiscal visando ocultar, subestimar ou relatar falsamente a renda para reduzir sua responsabilidade fiscal, enquanto a otimização tributária consiste em reduzir os pagamentos do imposto de renda aproveitando-se de brechas legais do direito tributário (ALMEIDA; CHARELLI, 2017; ASSIDI; OMRI, 2014). Uma das conclusões mais importantes do trabalho de Mirrlees (1971) é que as alíquotas marginais de imposto devem ser menores quando a renda aumenta.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

Por causa da utilidade marginal decrescente, o formulador de política econômica equaliza o consumo dos contribuintes de alta e baixa renda. A tributação com uma alíquota marginal permite o ajuste de acordo com as habilidades dos indivíduos (empreendedores, estudantes de pós-graduação etc.) como um incentivo eficiente na renda para estimularem as pessoas produzirem mais.

O ideal seria aplicar uma tributação diferenciada a cada indivíduo (contribuintes de alta renda trabalhassem mais e desfrutassem de menos lazer), todavia, a incapacidade das autoridades fiscais de observar as habilidades de todos os indivíduos limita a aplicabilidade da teoria. O objetivo é atingir a faixa de alíquota marginal zero, no entanto, é desconhecido como determinar os limites do grupo mais talentoso da sociedade (FERSHTMAN; MURPHY; WEISS, 1996).

4. Reflexões teóricas sobre a tributação ótima na prática

A otimalidade de uma matriz de tributação é um tópico que fascina os teóricos econômicos e as pesquisas normativas de quanto imposto deve ser cobrado e de qual fonte, a fim de maximizar a função de bem-estar social. A literatura sobre tributação ótima normalmente trata o formulador de política econômica como um utilitarista, ou seja, a função de bem-estar social é baseada nas utilidades dos indivíduos na sociedade (DODGE, 2004).

A função de bem-estar social é uma função não linear das utilidades individuais. A não linearidade permite que um planejador social prefira, por exemplo, distribuições de utilidade mais iguais. No entanto, o objetivo do formulador de política econômica é escolher a matriz tributária que maximize o bem-estar do consumidor sabendo que responderá a quaisquer incentivos fornecidos pela matriz.

Objetivos e efeitos das políticas a serem implementadas são revelados por meio de estudos teóricos que afetam políticas públicas. Tais estudos teóricos se concentram na tributação fixa de renda, na alíquota de imposto marginal zero sobre a alta renda e na mudança de tributação para impostos indiretos.

As políticas tributárias pós-1980 parecem ser compatíveis com os pontos focais de tributária ótima. Em países de economias avançadas e em desenvolvimento, após 1980 reduziram as faixas de impostos e distribuíram o imposto à base (CHU; DAVOODI; GUPTA, 2000). As alíquotas marginais de impostos sobre altas rendas foram gradualmente reduzidas a partir de 1980 nos países membros da OCDE.

As alíquotas marginais de impostos sobre altas rendas foram reduzidas enquanto houve um aumento nos impostos sobre o consumo (MANKIW; WEINZIERL; YAGAN, 2019). Os mesmos dados da OCDE para 1981 mostram que inexistem país-membro com alíquota tributária única sobre a renda oriunda do trabalho ou sobre os ganhos de capital e que tais países têm pelo menos 10 tarifas tributárias e, em 2010, verifica-se que a República Tcheca, a Estônia e a Eslováquia aplicam uma alíquota única para o imposto sobre o rendimento (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2021b).

As maiores alíquotas estão diminuindo. Enquanto a média da OCDE era de 65,7% em 1981, essa alíquota era de 41,7% em 2010 e ainda está diminuindo (TORRES; MELLBYE; BRYS, 2012). Assim como nas faixas de tributação, as maiores alíquotas também estão diminuindo. Enquanto a média da OCDE era de 65,7% em 1981, essa alíquota era de 41,7% em 2010 e ainda está diminuindo (TORRES; MELLBYE; BRYS, 2012). Na pesquisa realizada com dados de 77 países ao redor do mundo, observou-se que as maiores alíquotas marginais médias caíram de 61,3% para 37,1% entre 1980-2002 (GWARTNEY; LAWSON, 2006).

Nos países da OCDE, independentemente das características pessoais, como situação familiar e número de filhos, a renda abaixo de um certo limite não é tributada (faixa de alíquota zero) e existem isenções (abatimento fiscal) ou deduções da renda bruta (crédito fiscal). Pode haver muitas explicações racionais para essa prática.

Uma determinada parte da receita é gasta em despesas obrigatórias ou é gasta obrigatoriamente para obter essa receita, no entanto, o objetivo principal desta aplicação pode ser aumentar a sustentabilidade da matriz tributária, especialmente quando há apenas uma ou várias faixas de tributação (HUTCHINS; SUTHERLAND, 2008). De acordo com o princípio da solvência na tributação, pode-se dizer que essas práticas, também compatíveis com a ideia de justiça social, têm uma ligação com a eficiência.

Para Miller (2017), grupos de renda média podem ser considerados negligenciados com a redução das alíquotas marginais do nível superior da tarifa tributária e com a aplicação de práticas como faixas de alíquota zero, isenções e descontos para grupos de baixa renda, ao mesmo tempo em que se tenta alcançar um certo equilíbrio entre eficiência e justiça social em rendas baixa e alta. Para Gobetti (2019), o fato de a tributação sobre o consumo ser vista pelos países como um meio de aumentar seus rendimentos prejudica a justiça social e distorce sua distribuição.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

Inferências sobre eficiência e justiça social na teoria também têm implicações na prática. Isso, portanto, resulta em um nível ótimo de gasto público produtivo que é equivalente ao tamanho ótimo do Estado. Godar, Paetz e Truger (2014) mostram que existe um *trade-off* entre eficiência e justiça social, levando a um efeito limiar na relação entre gastos públicos e crescimento de longo prazo. Portanto, os padrões de vida e a riqueza material de uma sociedade refletem em um sistema de recompensas e penalidades destinado a estimular o esforço e canalizá-lo para a atividade socialmente produtiva, gerando uma economia eficiente.

Nesse contexto, surge a seguinte questão: Como fazer uma reforma tributária equilibrada, que ao mesmo tempo seja socialmente aceitável? As nações de renda anual alta e de renda anual média-alta precisam reformar suas matrizes tributárias ao longo do tempo. Dito isso, é importante determinar quanta eficiência ou igualdade uma sociedade está disposta a escolher. É necessário, também, examinar as razões pelas quais os países precisam de reformas parametrizadas no grau de desenvolvimento de suas estruturas socioeconômica e política.

Enquanto o principal objetivo da reforma tributária nos países em desenvolvimento é fornecer mais receita pública; nos países desenvolvidos esse objetivo se deve à ineficácia da matriz tributária (BRUN *et al.*, 2005). Existem algumas dificuldades em estabelecer sistemas fiscais eficazes e eficientes nos países em desenvolvimento.

A primeira é que a estrutura econômica dificulta a cobrança de certos impostos; segundo, a capacidade limitada da administração tributária; terceiro, a inadequação ou má qualidade dos dados básicos e; por último, a estrutura política em muitos países em desenvolvimento é menos adequada para uma política tributária racional do que nos países desenvolvidos. Dessa forma, e em resumo, os países em desenvolvimento - do ponto de vista econômico, administrativo e político - contêm problemas de inadequação e insegurança dos dados estatísticos sobre impostos, com elevada desigualdade na distribuição da renda, elevada economia informal e altos custos administrativos e de cumprimento arrecadatório.

Observa-se que os impostos indiretos constituíram a principal fonte de receita tributária nos países em desenvolvimento na década de 1980, tanto que a participação destes impostos na receita tributária pode chegar a 80%, mas a participação dos impostos diretos na receita tributária não passa de 25% (AFONSO; SOARES; CASTRO, 2013). Por outro lado, a participação dos impostos indiretos é de cerca de 27%, enquanto os impostos diretos são superiores a 40% nos países desenvolvidos (VARSANO *et al.*, 1998).

A globalização foi um importante fator subjacente dos países em desenvolvimento em relação aos países desenvolvidos na década de 1980. Durante este período, a liberalização e integração dos mercados tornou o capital mais móvel internacionalmente e aumentou significativamente os negócios internacionais, tanto diretamente quanto por meio de portfólio de investimentos. Essa situação encorajou os países em desenvolvimento a acompanhar os países desenvolvidos com realização de reformas tributárias (BESLEY; PERSSON, 2014). Nesse processo, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e a Organização Mundial do Comércio têm fortes influências sobre os países em desenvolvimento.

Embora a participação dos impostos diretos na receita tributária seja incomparavelmente baixa nas economias em desenvolvimento em relação às economias avançadas, essa participação diminuiu ainda mais em função do fenômeno da globalização na década de 1980 e das recomendações de organismos internacionais, seguindo as mesmas políticas tributárias dos países desenvolvidos.

Urge reformas fiscais substantivas onde o Estado é chamado a aumentar a transparência e a prestação de contas de suas atividades à população. Esta noção de contrato social tributário deve ser entendida como fruto de um profundo diálogo entre a sociedade civil, o setor privado e o Estado, no sentido de definir a estrutura de tributação e a forma de aplicação dos recursos arrecadados. Trata-se, portanto, de um processo complexo de diálogo e negociação, que deve ser desenhado para o longo prazo e que pressupõe a existência de instituições dotadas de um grau mínimo de democracia.

5. Limites da tributação ótima na teoria e na prática

Uma série de limitações teóricas e práticas dificulta o desenho de uma matriz tributária ideal. Em primeiro lugar, as condições de mercado perfeitamente competitivo são assumidas na teoria de tributação ótima, isto é, as imperfeições do mercado, como informações assimétricas e externalidades, são desconsideradas na determinação da estrutura tributária ótima. Ignorar as incertezas sobre o comportamento dos atores econômicos e aceitar as respostas dos atores do mercado às mudanças econômicas como estáticas, na teoria, não representa um problema para o design da matriz, mas, na prática, prejudica a realidade de uma reforma tributária ótima.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

A estrutura dinâmica e a incerteza do comportamento econômico contribuem para o processo de aprendizado em uma reforma tributária. Uma avaliação abrangente das perdas de bem-estar associadas às diferenças de carga tributária sobre as sociedades exigiria uma análise mais ampla que levasse em conta a existência de outros impostos e outros parâmetros econômicos, bem como de preferências. Além disso, na medida em que existem distorções e/ou imperfeições na economia de mercado, a tributação pode ser usada para integrar elementos exógenos (poluição, por exemplo), e assim melhorar a eficiência econômica.

A segunda grande limitação da teoria é a negligência com os custos administrativos. Os custos administrativos podem ser explicados em termos de eficiência e eficácia. Embora a eficiência se concentre nos custos incorridos pelo governo na cobrança de impostos e no cumprimento das leis tributárias, e nos custos dos contribuintes para cumprir essas leis, a eficácia cobre as considerações de que os impostos devem ser previsíveis, transparentes e aplicados por um sistema judicial justo.

Custos administrativos elevados causam o aumento da *tax gap* da base consumo, o que leva a um afastamento da tributação ótima. A *tax gap* é a diferença entre o imposto efetivamente pago e o imposto que deve ser pago de acordo com a legislação vigente, em outras palavras, é a prática de mensurar o tamanho da evasão fiscal. A *tax gap* inclui evasão tributária, impostos declarados e não pagos, pagamento menor de impostos devido à incompreensão das leis tributárias por parte dos contribuintes e todas as outras formas de não conformidade (LLEDO; SCHNEIDER; MOORE, 2004).

Para as nações em desenvolvimento, a administração tributária equivale à política tributária. Mesmo que tenha a melhor política tributária já elaborada, não faz muito sentido se não for implementada de forma eficaz (AFONSO, 1996). Nesse contexto, as instituições financeiras internacionais sugeriram que, para os países em desenvolvimento, as administrações tributárias serão mais eficazes quando forem autônomas e operarem como uma entidade empresarial separada do Estado. Assim, a administração tributária, que está livre de intervenções políticas, regulamentações burocráticas pesadas, políticas de emprego ineficientes e problemas estruturais semelhantes, alcançará um estilo de gestão ideal em termos de desenho e desempenho, entretanto, esta proposta é sempre um tema polêmico devido à natureza política do imposto e à incerteza do conceito de autonomia.

A KPMG Internacional (2022) listou 151 países, dentre estes o Brasil, que se encontra na 66ª posição com alíquota do imposto de renda mais baixa do mundo. Os baixos

impostos sobre a renda nos países em desenvolvimento podem ser explicados por vários fatores no Brasil e, de modo geral, na América Latina. Em primeiro lugar, a redução das alíquotas marginais de contribuintes de alta renda decorre da influência da elite sobre o Estado. Em segundo lugar, a falha do governo em ajustar adequadamente as isenções e reduções que causam a erosão da base tributária.

Esta informação revela que as recomendações para uma tributação ótima não são válidas para todos os países. Na prática, as restrições políticas podem ser abordadas a partir de duas perspectivas: (i) limites devido à tributação política nacional e (ii) as pressões das organizações internacionais. As restrições políticas delimitam-se em: (i) limites ao poder de tributar impostos pela Constituição; e (ii) perspectivas relativas às orientações internacionais que limitam a tributação pela política nacional e o conflito de interesses entre políticos, burocratas, eleitores e grupos de pressão que retardam a estabilidade econômica (NEVES, 2017).

Diante do contexto, tanto os princípios de eficiência e justiça social quanto os interesses das classes dominantes são importantes para formação de uma tributação ótima. Os Estados precisam responder aos interesses das classes dominantes no curto prazo para atingir seus objetivos de longo prazo. Significa que nada pode ser feito se esses atores sociais não apoiarem o esforço de realizar uma reforma tributária ótima? Na verdade, as instituições definem quais interesses são representados, limitando a interação das forças sociais.

A autonomia de instituições como os bancos centrais contribui para a estabilidade financeira, o que facilita alcançar os objetivos da tributação ótima. Estados com instituições fortes e com alta capacidade política, mesmo que tenham líderes fracos, são altamente propensos a ter uma gestão mais eficaz do que Estados com líderes fortes e capazes, mas com instituições fracas e de baixa capacidade política (KUGLER; DOMKE, 1986).

6. Conclusão

Neste artigo, apontamos como os impostos sobre a renda estruturados com os impostos especiais de consumo podem ser usados para redistribuir a renda da forma mais eficiente possível, quando o formulador da política econômica não tem informações completas sobre a produtividade dos indivíduos e, portanto, sua capacidade de obter renda. O imposto de renda é assumido aqui como “não linear”, de modo que o pagamento do imposto não precisa variar proporcionalmente à renda, enquanto os impostos especiais

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

de consumo são considerados “lineares” no sentido de que as alíquotas do imposto são fixas e as mesmas para todos os indivíduos.

Essa abordagem ancora por duas razões principais. Em primeiro lugar, acreditamos que é a falta de informação e não as restrições aos próprios instrumentos fiscais (por exemplo, que o imposto deve variar com o rendimento de uma forma específica) que constitui o constrangimento fundamental para atingir os objetivos de política econômica. Em segundo lugar, a combinação de impostos de renda não lineares e impostos lineares sobre mercadorias é uma descrição realista dos instrumentos fiscais usados em muitos países.

Toda a teoria relativa à determinação da alíquota ótima de tributação gira principalmente em torno de dois eixos principais: a tributação ótima e o tamanho ótimo do Estado. Nesse sentido, uma matriz tributária ideal deve conter preocupações de justiça fiscal e justiça social. Além desses princípios, a administração necessita obter o máximo de receita com o mínimo de custos administrativos e manter a perda mínima de bem-estar na matriz tributária.

No contexto da justiça distributiva, a matriz mais adequada para os impostos especiais sobre o consumo deveria ser exigida em proporção inversa à elasticidade da demanda do consumidor representativo pelo bem, de modo que mercadorias que experimentam demanda inelástica sejam tributadas pesadamente. E para o imposto de renda aplica-se a tributação regressiva em vez de tributação progressiva.

Para o funcionamento da economia nacional, a matriz tributária deve ser projetada para melhor redistribuir as finanças públicas. Assim, a tributação ótima do capital deve conter preocupações em torno da justiça distributiva, por esta razão cada país contém uma situação estrutural única de acordo com seu nível de desenvolvimento. É necessário primeiro entender como os impostos sobre a renda oriundos do trabalho ou sobre os ganhos de capital funcionam e como devem ser projetados de maneira otimizada ao estruturar com os impostos especiais de consumo.

Formuladores de políticas econômicas devem projetar decisões fiscais que irão responder aos desafios trazidos por fenômenos como a globalização, a competição tributária internacional e o aquecimento global. Os métodos como os países aprendem podem ocorrer com as experiências uns dos outros, cooperação entre as administrações fiscais e uma reorientação da política tributária.

A determinação de uma alíquota ótima por tipo de imposto abre caminho para pesquisas futuras dentro dos princípios da eficiência e de justiça social. A pesquisa de

outros trabalhos nessa área pode contribuir para o aprofundamento dos estudos sobre o alcance de um equilíbrio de justiça fiscal e justiça social entre os grupos de países de economias avançadas e em desenvolvimento.

Este equilíbrio também deve ser levado em consideração do ponto de vista administrativo e político. Isto sugere que, embora o deslocamento da tributação para os impostos indiretos pareça eficaz e eficiente em termos administrativos e políticos, o fato de a carga tributária permanecer sobre determinados segmentos da sociedade mostra um claro desvio do princípio de justiça social.

Questões de tributação ótima e de sistemas de tributação ideais permanecerão abertas ao debate, posto que o movimento de correção para baixo da carga tributária é consistente com as prescrições da teoria. Além disso, fatores como o nível de desenvolvimento dos países, a competição tributária internacional, os fluxos de capital e os fatores ambientais continuarão a manter politicamente viva a questão da tributação ótima.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. R. R.; SOARES, J. M.; CASTRO, K. P. de. Avaliação da estrutura e do desempenho do sistema tributário brasileiro: livro branco da tributação brasileira. *Documento para Discussão, IDB-DP-265*, 2013. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1974/1/TD_811.pdf. Acesso em: 4 jan. 2022.
- AFONSO, J. R. R. Descentralizar e depois estabilizar: a complexa experiência brasileira. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, p. 31-52, jun. 1996. Disponível: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/11775>. Acesso em: 6 jan. 2022.
- ALMEIDA, C. O. F. de; CHARELLI, E. B. Transparência no combate à evasão fiscal: repercussões da FATCA no Brasil. *Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário*, Brasília, DF, v. 12, n. 1, p. 261-297, 2017. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDIET/article/view/7816/5274>. Acesso em: 4 jan. 2022.
- ALVES, N.; PETRI, L. R. F.; PETRI, S. M. A proposta de simplificar as obrigações do contribuinte e as mudanças do sistema tributário vigente. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 40-52, 2012. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1974/1/TD_811.pdf. Acesso em: 4 jan. 2022.
- ASSIDI, S.; OMRI, M. A. Information quality and tax optimization: case of Tunisian firms. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, Londres, v. 2, n. 5, p. 76-86, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3fHxBvT>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- ATKINSON, A. B.; STIGLITZ, J. E. The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, [S. l.], v. 6, n. 1-2, jul./ago., p. 55-75, 1976. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(76\)90041-4](https://doi.org/10.1016/0047-2727(76)90041-4). Acesso em: 4 jan. 2022.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

AYTAÇ, D. Optimal Taxation of Consumption in the Scope of Changing. *Taxes and Taxation Trends*, Jolanta Iwin-Garzyńska, IntechOpen, [S.l.] 20 abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5772/intechopen.74378>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BARBOSA, A. L. N. de H.; SIQUEIRA, R. B. de. Imposto ótimo sobre o consumo: resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro. *Texto para discussão*, Rio de Janeiro, RJ, n. 811, jul. 2001. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1974/1/TD_811.pdf. Acesso em: 3 jan. 2022.

BESLEY, T.; PERSSON, T. Why Do Developing Countries Tax So Little? *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 28, n. 4, p. 99-120, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1257/jep.28.4.99>. Acesso em: 4 jan. 2022.

BIRD, R. M.; SMART, M. Intergovernmental fiscal transfers: International lessons for developing countries. *World Development*, [S.l.], v. 30, n. 6, p. 899-912, 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00016-5](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00016-5). Acesso em: 4 jan. 2022.

BOAR, C.; MIDRIGAN, V. Efficient redistribution. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3386/w27622>. Acesso em: 4 jan. 2022.

BOONE, J.; BOVENBERG, L. Optimal labour taxation and Search. *Journal of Public Economics*, [S. l.], v. 85, n. 1, p. 53-97, jul. 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00114-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00114-1). Acesso em: 3 jan. 2022.

BRUN, J. F. et al. *Evaluation de l'espace fiscal des pays en développement*. 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3pU9XCm>. Acesso em: 4 jan. 2022.

BRUNO, F. M. R.; OLIVEIRA, L. P. S. Análise Econômica do Direito aplicada as Medidas de Intervenção Estatal sobre os Créditos de Carbono. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 11, p. 255-268, jul./ago., 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.18623/rvd.v11i22.439>. Acesso em: 11 jan. 2022.

CHOKRI, T.; ANIS, El A.; ALI, B. Optimal Taxation and Economic Growth in Tunisia: Short and Long Run Analysis. *Journal of Reviews on Global Economics*, Ontário, v. 7, p. 157-164, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.6000/1929-7092.2018.07.14>. Acesso em: 11 jan. 2022.

CHU, K.-Y.; DAVOODI, H.; GUPTA, S. Income Distribution and Tax, and Government Social Spending Policies in Developing Countries. *Working Papers*, [S. l.], n. 214, dez. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.22004/ag.econ.295547>. Acesso em: 5 jan. 2022.

CONESA, J. C.; KRUEGER, D. On the optimal progressivity of the income tax code. *Journal of Monetary Economics*, v. 53, n. 7, p. 1425-1450, out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.03.016>. Acesso em: 3 jan. 2022.

CORLETT, W. J.; HAGUE, D. C. Complementarity and the Excess Burden of Taxation. *The Review of Economic Studies*, Oxford, v. 21, n. 1, p. 21-30, 1953. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2296257>. Acesso em: 4 jan. 2022.

DODGE, J. M. Theories of tax justice: ruminations on the benefit, partnership, and ability-to-pay principles. *Tax Law Review*, Nova Iorque, v. 58, p. 399, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/34irj3n>. Acesso em: 5 jan. 2022.

DUDINE, P.; JALLES, J. T. How Buoyant is the Tax System? New Evidence from a Large Heterogeneous Panel. *IMF Working Papers*, [S.l.], v. 2017, n. 4, 19 jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5089/9781475569797.001>. Acesso em: 3 jan. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. Study on the effects and incidence of labour taxation Final report. *Taxation Papers*, Working Paper n. 56, 2015. Disponível em: https://ec.europa.eu/taxation_customs/system/files/2016-09/taxation_paper_56.pdf. Acesso em: 4 jan. 2022.

FERSHTMAN, C.; MURPHY, K. M.; WEISS, Y. Social status, education, and growth. *Journal of Political Economy*, [S.l.], v. 104, n. 1, p. 108-132, 1996. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/262019>. Acesso em: 5 jan. 2022.

FRANK, R. H. *Microeconomia e comportamento*. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

FREITAS, T. T. da G. L. et al. *Tributação ótima sobre o consumo: uma aplicação com o ICMS para o estado de Alagoas para o período 2008-2009*. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/6426>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GASSEN, V. *Tributação na origem e destino: tributos sobre o consumo e processos de integração econômica*. 2. ed. rev. e mod. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOBETTI, S. W. Tributação do capital: teoria e prática (e o caso brasileiro). *Economia e Sociedade*, Campinas, São Paulo, v. 28, p. 761-789, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2019v-28n3art07>. Acesso em: 5 jan. 2022.

GODAR, S.; PAETZ, C.; TRUGER, A. Progressive tax reform in OECD countries: perspectives and obstacles. *Global Labour University Working Paper*, [S. l.], 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10419/110660>. Acesso em: 5 jan. 2022.

GUIMARÃES, A. Setor de bebidas visa a manter retomada e barrar crescente mercado ilegal em 2022. *JOTA*, São Paulo, 7 jan. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3KcLy3d>. Acesso em: 11 jan. 2022.

GRUBER, J.; SAEZ, E. The elasticity of taxable income: evidence and implications. *Journal of Public Economics*, [S. l.], 84, p. 1-32, 2002. Disponível em: <http://piketty.pse.ens.fr/files/GruberSaez2002.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2022.

GWARTNEY, J. D.; LAWSON, R. A. The impact of tax policy on economic growth, income distribution, and allocation of taxes. *Social Philosophy and Policy*, Cambridge, v. 23, n. 2, p. 28-52, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0265052506060158>. Acesso em: 5 jan. 2022.

HUTCHINS, M. J.; SUTHERLAND, J. W. An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions. *Journal of cleaner production*, [S. l.], v. 16, n. 15, p. 1688-1698, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.06.001>. Acesso em: 5 jan. 2022.

KOKOTT, J.; PISTONE, P.; MILLER, R. Direito Internacional Público e Direito Tributário. Projeto da International Law Association sobre Direito Tributário Internacional - Fase 1: Direito dos Contribuintes. *Revista Direito Tributário Internacional Atual*, São Paulo, n. 8, p. 168-206, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.46801/2595-7155-rdtia-n8-8>. Acesso em: 3 jan. 2022.

KPMG INTERNATIONAL. *Individual Income Tax Rates Table*. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3q1EmPm>. Acesso em: 4 jan. 2022.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

KUGLER, J.; DOMKE, W. Comparing the strength of nations. *Comparative political studies*, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 39-69, 1986. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0010414086019001002>. Acesso em: 6 jan. 2022.

LACOUDE, P. Lectures et analyse de la courbe de Laffer. *Journal des Économistes et des Études Humaines*, v. 3, n. 2-3, p. 353-375, jun./set. 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/jeeh-1992-2-312>. Acesso em: 4 jan. 2022.

LAFFER, A. B. The Laffer curve: Past, present, and future. *Backgrounder*, Washington, DC, v. 1765, n. 1, p. 1-16, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3rciP5T>. Acesso em: 11 jan. 2022.

LAFFER, A. B. Supply-Side Economics. *Financial Analysts Journal*, Charlottesville, Virginia, v. 37, n. 5, p. 29-44, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.2469/faj.v37.n5.29>. Acesso em: 11 jan. 2022.

LAGEMANN, E. Tributação ótima. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 403-426, out. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3pTo0Ij>. Acesso em: 4 jan. 2022.

LEONARD, H. B.; ZECKHAUSER, R. J. Amnesty, enforcement, and tax policy. *Tax policy and the economy*, Chicago, v. 1, p. 55-85, 1987. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/tpe.1.20061763>. Acesso em: 4 jan. 2022.

LIMA, J. de S. *Tributação ótima: estudo jurídico, econômico e financeiro de modelos*. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo. São Paulo: 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3F5TbEK>. Acesso em: 4 jan. 2022.

LIN, B.; JIA, Z. Tax rate, government revenue and economic performance: A perspective of Laffer curve. *China Economic Review*, [S. l.], v. 56, ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101307>. Acesso em: 4 jan. 2022.

LLEDO, V.; A. SCHNEIDER, A.; MOORE, M. Governance, taxes, and tax reform in Latin America. *IDS Working paper series*, Brighton: Institute of Development Studies, 2004. n. 221. Disponível em: <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/4016>. Acesso em: 6 jan. 2022.

MANKIW, N. G.; WEINZIERL, M.; YAGAN, D. Optimal taxation in theory and practice. *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 23, n. 4, p. 147-74, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1257/jep.23.4.147>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MBARA, G.; TYROWICZ, J.; KOKOSZCZYNSKI, R. Striking a Balance: Optimal Tax Policy with Labor Market Duality. *Discussion Paper Series*, Bonn, n. 13631, ago. 2020. Disponível em: <https://ftp.iza.org/dp13631.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2022.

MILANOVIC, B. The median-voter hypothesis, income inequality, and income redistribution: an empirical test with the required data. *European Journal of Political Economy*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 367-410, set. 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(00\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(00)00014-8). Acesso em: 4 jan. 2022.

MILLER, D. S. How Donald Trump Can Keep His Campaign Promises, Grow the Economy, Cut Tax Rates, Repatriate Offshore Earnings, Reduce Income Inequality, Keep Jobs in the United States, Reduce the Deficit, and Save the World. *Tax Notes*, v. 155, n. 8, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2908207>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MIRON, J. The negative consequences of government expenditure. *Working Paper*, n. 10-55. Mercatus Center, George Mason University, set. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3zuJXAQ>. Acesso em: 10 jan. 2022.

MIRRELES, J. A. An exploration in the theory of optimum income taxation. *Review of Economic Studies*, Oxford, v. 38, n. 2, p. 175-208, abr. 1971. Disponível em: <https://bit.ly/3zuJXAQ>. Acesso em: 5 jan. 2022.

NEVES, A. F. F. *Responsabilidade de agentes políticos em face da falibilidade das promessas eleitorais: campanha presidencial de 2014*. 2017. 362 f. Tese (Doutorado em Direito) - Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12411/1/61250348.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2022.

OKUN, A. S. et al. The Concepts of Tax Burden from The Position of Financial Security: A Regional Aspect. *Journal of Economic Regulation*, v. 7, n. 3), p. 103-123, 2016. Disponível em: https://hjournal.ru/files/JER_7_3/JER_7.3_9.pdf. Acesso em: 8 dez. 2021.

OLIVEIRA, G. C.; CARVALHO, C. E. F. Indexação Financeira e Comportamento Pró-Cíclico da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna no Brasil. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 28, n. 53, p. 7-36, mar. 2010. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/6857/9654>. Acesso em: 4 jan. 2022.

OLIVEIRA, M. A. S.; TEIXEIRA, E. C. Aumento da oferta e redução de impostos nos serviços de infra-estrutura na economia brasileira: uma abordagem de equilíbrio geral. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, RJ, v. 63, n. 3, p. 183-207, set. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71402009000300001>. Acesso em: 4 jan. 2022.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. *Revenue Statistics 2021: Initial impact of COVID-19 on OECD tax revenues, 2021a*. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/revenue-statistics-highlights-brochure.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2022.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. *Tax database: key tax rate indicators*, set. 2021b. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database-update-note.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PAIVA, L. H. et al. A reformulação das transferências de renda no Brasil: simulações e desafios. *Texto para discussão*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, n. 2701, 2021. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10892/1/td_2701.pdf. Acesso em: 4 jan. 2022.

PAUL, E. F. et al. (Ed.). *Taxation, Economic Prosperity, and Distributive Justice*, v. 23, parte 2. Austrália: Cambridge University Press, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/3JMnF1W>. Acesso em: 4 jan. 2022.

PEREIRA NETO, J. B.; SCATOLIN, F. D. Macroeconomia do crescimento: reposicionando a estratégia na crise. *Economia & Tecnologia*, Paraná, ano 5, v. 17, abr./jun., 2009. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/27261/18165>. Acesso em: 4 jan. 2022.

PIGOU, A. C. *The economics of welfare*. 4. Ed. Londres: Macmillan & Co., 1932. Disponível em: http://files.libertyfund.org/files/1410/Pigou_0316.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

• JOEDSON DE SOUZA DELGADO
• ANA PAULA BASSO

PLUTARCO, H. M.; GICO JÚNIOR, I. T.; VALADÃO, M. A. P. O Custo Social das Obrigações Tributárias Acessórias. *Economic Analysis of Law Review*, v. 3, n. 2, p. 338-349, jul./dez., 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18836/2178-0587/ealr.v3n2p338-353>. Acesso em: 18 jan. 2022.

RAMSEY, F. P. A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, Oxford, v. 37, n. 145, p. 47-61, mar. 1927. Disponível em: <https://eml.berkeley.edu/~saez/course131/Ramsey27.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2022.

RAPOULA, M. M. Soda tax: What can Brazil learn from the European experience? *ITR*, Euromoney Institutional Investor PLC., 2021. Disponível em: <https://www.internationaltaxreview.com/article/b1s0wj7dyjgrxy/soda-tax-what-can-brazil-learn-from-the-european-experience>. Acesso em: 17 jan. 2022.

ROCHA, F. Política Fiscal através do Ciclo e Operação dos Estabilizadores Fiscais. *Revista Economia*, Brasília, DF, v. 10, n. 3, p. 483-499, set./dez., 2009. Disponível em: http://anpec.org.br/revista/vol10/vol10n3p483_499.pdf. Acesso em: 3 jan. 2022.

ROSSI, M. C. T. *Ensaios na teoria da tributação ótima sem assimetria de informação*. 2019. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/30280/1/Tesemartarossi.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2022.

SAEZ, E. Optimal progressive capital income taxes in the infinite horizon model. *Journal of Public Economics*, [S.l.] v. 97, p. 61-74, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.09.002>. Acesso em: 3 jan. 2022.

SAEZ, E. Using elasticities to derive optimal income tax rates. *The review of economic studies*, Oxford, v. 68, n. 1, p. 205-229, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00166>. Acesso em: 5 jan. 2022.

SALANIE, B. *The economics of taxation*. 2. ed. Cambridge, MA: MIT press, 2011.

SARAIVA, R. A política fiscal ambiental. *e-Pública*, Lisboa, v. 7, n. 2, p. 189-218, set. 2020. Disponível em: <https://www.e-publica.pt/volumes/v7n2/pdf/v7n2a9.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2022.

SILVA, N. L. C. da. *Uma resenha sobre a competição tributária entre jurisdições*. Texto para discussão Rio de Janeiro, RJ, n. 819, set. 2001. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2694/1/TD_819.pdf. Acesso em: 4 jan. 2022.

SMITH, A. *A Riqueza das Nações*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2017.

STERN, N. H. On the specification of models of optimum income taxation. *Journal of Public Economics*, [S. l.], v. 6, n. 1-2, p. 123-162, 1976. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(76\)90044-X](https://doi.org/10.1016/0047-2727(76)90044-X). Acesso em: 5 jan. 2022.

TANZI, V.; ZEE, H. H. Tax policy for emerging markets: developing countries. *National tax journal*, Washington, DC, v. 53, n. 2, p. 299-322, 2001. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0035.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2022.

TORRES, C.; MELLBYE, K.; BRYNS, B. Trends in Personal Income Tax and Employee Social Security Contribution Schedules. *OECD Taxation Working Papers*, Paris, n. 12, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/5k95qw9633vf-en>. Acesso em: 5 jan. 2022.

VARSAÑO, R. *et al.* Uma análise da carga tributária do Brasil. *Texto para Discussão*, Rio de Janeiro, RJ, n. 583, ago. 1998. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2439/1/td_0583.pdf. Acesso em: 5 jan. 2022.

YANG, C. W.; STITT, K. R. The Ramsey Rule Revisited. *Southern Economic Journal*, [S. l.], v. 61, n. 3, p. 767-774, jan. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1060996>. Acesso em: 8 dez. 2021.