

Fernandes, Rodrigo Cardoso; Diniz, Bernardo P. Campolina; da Silveira, Fernando Gaiger

**Working Paper**

## Imposto de renda e distribuição de renda no Brasil

Texto para Discussão, No. 2449

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Fernandes, Rodrigo Cardoso; Diniz, Bernardo P. Campolina; da Silveira, Fernando Gaiger (2019) : Imposto de renda e distribuição de renda no Brasil, Texto para Discussão, No. 2449, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/211407>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# 2449

**IMPOSTO DE RENDA E DISTRIBUIÇÃO  
DE RENDA NO BRASIL**

**TEXTO PARA DISCUSSÃO**

**Rodrigo Cardoso Fernandes  
Bernardo Campolina  
Fernando Gaiger Silveira**





## IMPOSTO DE RENDA E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL<sup>1</sup>

Rodrigo Cardoso Fernandes<sup>2</sup>

Bernardo Campolina<sup>3</sup>

Fernando Gaiger Silveira<sup>4</sup>

---

1. Este texto é resultado da dissertação de mestrado em economia de Rodrigo Cardoso Fernandes, realizada no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG), tendo sido agraciada com o 2º lugar no prêmio BNDES de Economia 2016.

2. Auditor de finanças do Tesouro Nacional. *E-mail*: <rodrigocarf@gmail.com>.

3. Professor associado do Departamento de Ciências Econômicas e do Cedeplar/UFMG. *E-mail*: <bcampolina@cedeplar.ufmg.br>.

4. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc), do Ipea. Professor colaborador do Programa de Pós Graduação em Economia na Universidade Federal Fluminense (UFF) e Professor da Unieuro/DF. *E-mail*: <fernando.gaiger@ipea.gov.br>.

**Governo Federal**

**Ministério da Economia**

**Ministro** Paulo Guedes

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

Ernesto Lozardo

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Rogério Boueri Miranda

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

Alexandre de Ávila Gomide

**Diretor de Estudos e Políticas  
Macroeconômicas**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais**

Constantino Cronemberger Mendes

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação  
e Infraestrutura**

Fabiano Mezadre Pompermayer

**Diretora de Estudos e Políticas Sociais**

Lenita Maria Turchi

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas  
e Políticas Internacionais**

Ivan Tiago Machado Oliveira

**Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação**

Mylena Pinheiro Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

## Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2019

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).  
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: D31; D63, H53, H2.

# SUMÁRIO

---

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 IMPOSTO SOBRE A RENDA PESSOAL .....	8
3 ESTIMATIVAS DO POTENCIAL DISTRIBUTIVO DO IRPF .....	14
4 BASE DE DADOS E METODOLOGIA .....	19
5 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES DO IMPACTO DISTRIBUTIVO DO IRPF .....	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS .....	40
APÊNDICE A .....	43



## SINOPSE

O sistema tributário brasileiro enfatiza sobremaneira os impostos indiretos – que representam mais de 51% da carga tributária bruta total. A insistência do país em impostos sobre bens e serviços (impostos indiretos) – em detrimento de impostos sobre a renda e a propriedade (impostos diretos) – sabota a aplicação real do princípio de capacidade contributiva, resultando em um sistema regressivo no qual famílias de renda proporcionalmente menor financiam uma maior fatia do Estado. No estudo, analisamos essa inquietante característica nacional à luz da evolução dos sistemas tributários de certos países centrais e fazemos comparações com suas legislações correntes. Além de seu viés normativo, a legislação tributária brasileira sofre com graves limitações técnicas relativas à aplicação de impostos mais eficientes e igualitários sobre propriedade e renda. Realizamos um exercício aplicando o método de interpolação de Pareto, utilizando a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 e os Grandes Números das Declarações Individuais do Imposto de Renda da Pessoa Física (DIRPF), para estimar o nível de desigualdade resultante de mudanças na legislação do imposto de renda. A variável-chave na análise é o restabelecimento da tributação de lucros e dividendos, que atualmente são isentos. Para tal fim, desenvolvemos duas simulações: uma tributando lucros e dividendos a uma taxa fixa de 15% e outra, a uma taxa progressiva, variando entre 15,0% e 27,5%. Os resultados indicam pequena melhoria na distribuição de renda, que é discreta, dado o grande nível de concentração de renda no país. Contudo, verificamos aumento significativo na arrecadação, entre R\$ 22 bilhões e R\$ 39 bilhões, a depender do modelo adotado para a tributação de lucros e dividendos. Finalmente, realizamos um exercício contrafactual, em que a arrecadação adicional gerada por meio da adoção da tributação de lucros e dividendos foi usada para custear um aumento do gasto público em várias áreas. O resultado foi uma melhoria na distribuição de renda.

**Palavras-chave:** impostos e desigualdade; progressividade; concentração de renda; interpolação de Pareto.

## ABSTRACT

The Brazilian tax system places undue emphasis on indirect taxes – which comprise over 51% of its gross tax burden. The country's insistence on taxes on goods and services (indirect taxes) – to the detriment of taxes on income and property (direct taxes) – undermines the



real application of the principle of contributive capacity, resulting in a regressive system whereby families with less income proportionally finance a larger share of the State. In the study, we analyze this disturbing national quirk in light of the evolution of the tax systems of certain central countries and draw comparisons with their current legislation. In addition to being normatively biased, Brazilian tax legislation has several technical limitations for the application of more efficient and equitable taxation on property and income. We undertake an exercise applying the Pareto interpolation method, using the 2008-2009 Household Budget Survey and the Large Numbers of Individual Income Tax Declarations (DIRPF), to estimate the level of inequality resulting from changes to personal income tax legislation. The key variable in the analysis is the reinstatement of taxation on profits and dividends, which are currently tax exempt. To that end, we have developed two simulations: one taxing profits and dividends at a 15% flat rate, and the other at a progressive rate varying between 15.0% and 27.5%. The results indicate a small improvement in income distribution, which is modest given the high level of income concentration in the country. On the other hand, there is a significant increase in revenue, between R\$ 22 billion and R\$ 39 billion, depending on the model for the taxation of profits and dividends. Finally, we performed a counterfactual exercise, whereby the additional revenue generated by the adoption of taxes on profits and dividends was used to fund an increase in public expenditure in several areas. The result was an improvement in income distribution.

**Keywords:** taxes and inequality; progressivity; income concentration; Pareto's interpolation.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil, entre várias peculiaridades, sempre foi reconhecido como um país notoriamente marcado pela desigualdade, seja de oportunidades, seja de renda, seja de patrimônio. Esta desigualdade se vê expressa em todas as etapas da acumulação de riqueza. Neste lúgubre panorama, o país sempre figurou ao lado de nações muito mais pobres, enquanto países com perfis similares de renda e desenvolvimento apresentavam indicadores substancialmente melhores.

Diversos pensadores e estudiosos se debruçaram sobre essa incômoda natureza nacional, analisando sua gênese e as principais variáveis que balizaram sua dinâmica persistente na sociedade brasileira. Nesse sentido, uma questão que recebe relativamente menos atenção nas análises dos determinantes da desigualdade é a de como a organização do sistema tributário pode impactar na distribuição da renda. Tendo em vista essa disposição investigativa, um fator identificado como potencial reverberador das injustiças sociais observadas no Brasil é o seu sistema tributário nacional.

O sistema tributário influi na distribuição de renda a partir do momento em que se utiliza de diversos instrumentos de arrecadação que vão impactar de modo diferenciado cada contribuinte. Ao dispor de tributos que incidem sobre diferentes fatos econômicos (como a posse ou a transferência de bens, a auferição de renda, o consumo ou a poupança), o modo como o Estado organiza o seu sistema tributário irá impactar cada agente de modo particular, a depender de seu perfil econômico em cada tipo de tributação pertinente.

Percorrendo o panorama tributário brasileiro *vis-à-vis* a prática mundial, verifica-se que o Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) apresenta um perfil brando se comparado com outras administrações tributárias. Em sua estrutura, o IRPF utiliza faixas de isenção relativamente altas, combinadas com uma alíquota marginal máxima de 27,5%, o que restringe sua capacidade distributiva, colocando-a abaixo da média de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Para além dos rendimentos tributados sob a estrutura de alíquotas progressivas, o IRPF é ainda mais leniente com as rendas de capital, tributadas exclusivamente na fonte a alíquotas lineares ou simplesmente isentas, como o caso notório da distribuição de lucros e dividendos.

Este estudo pretende contribuir com a literatura que relaciona a tributação e a desigualdade, analisando o impacto distributivo do IRPF ante a reintrodução da tributação

sobre os lucros e os dividendos, culminando com cenários em que a arrecadação excedente é compensada com uma desoneração do Programa de Integração Social e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (PIS-Cofins), ou, então, empregada em gastos com saúde, aumentando a renda final da população usuária desses equipamentos. Dessa forma, inclui-se na análise não apenas o impacto da tributação dos lucros e dos dividendos, mas a compensação em forma de diminuição da tributação indireta (regressiva) ou o aumento dos gastos sociais (progressivos).

O texto está dividido em cinco seções, além desta introdução. A seção 2 apresenta uma comparação internacional do Imposto de Renda (IR), procurando apontar as principais diferenças em relação ao caso brasileiro. A seção 3 discute a progressividade e a capacidade redistributiva do IR. A seção 4 apresenta a metodologia. A seção 5 mostra os principais resultados. A seção 6 traz algumas conclusões.

## 2 IMPOSTO SOBRE A RENDA PESSOAL

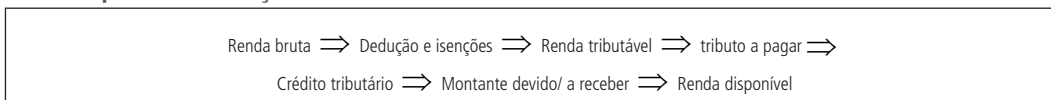
Como já demonstrado por diversos autores, o Imposto de Renda é o tributo que possui o maior potencial progressivo, com aplicação da equidade horizontal e vertical. Por este mesmo motivo, esse imposto recebe maior atenção na literatura, com maior disponibilidade de comparações de dados e estimações para uma análise interpaíses.

Seu princípio parte da tributação da renda auferida pelo indivíduo (no Brasil, a *pessoa física*) durante um período determinado. Ao fim do período, o indivíduo é requerido a declarar toda essa renda, discriminando-a entre tipos específicos, caso haja tratamentos diferenciados na tributação de cada uma. Paralelamente à declaração das rendas, o indivíduo deve declarar gastos específicos que podem ser abatidos para fins de cálculo do montante total a ser pago (denominados deduções), como gastos com educação, saúde, dívidas, destaques para aposentadoria, entre outros. Além das deduções, algumas fontes de renda podem ser isentas de tributação, o que também diminui a renda tributável. Por fim, sobre o montante tributável, são aplicadas alíquotas escalonadas, de modo a aferir o montante devido. Em alguns países, como Estados Unidos, Canadá e Itália, existe o crédito tributário, que é um valor atribuído de acordo com certos pré-requisitos que diminuem a renda tributável e, conseqüentemente, o montante devido pelo contribuinte.<sup>1</sup> As etapas para a definição do pagamento do tributo são exibidas na figura 1.

---

1. O crédito tributário se diferencia das deduções por diminuir o montante devido, enquanto a segunda diminui a renda bruta. Dependendo de seu volume, o crédito tributário pode culminar, inclusive, em um montante a receber por parte do indivíduo. Nos Estados Unidos, por exemplo, há o *Earned Income Tax Credit* (EITC), que resulta em aumento da renda para as famílias mais pobres contribuintes do IR norte-americano (OCDE, 2015).

FIGURA 1  
Etapas da tributação da renda



Elaboração dos autores.

Devido às grandes especificidades do tributo no que concerne aos tipos de deduções, isenções e particularidades sob vários aspectos e minudências, alguns parâmetros básicos comuns a qualquer país são destacados na literatura para a comparação, criando uma estrutura básica para a análise internacional. Fernandes (2016) apresenta uma comparação dos parâmetros básicos do IR para países selecionados da OCDE e para o Brasil.

Fernandes (2016) observa que são diversas as variações da aplicação do IR, e não há uma regra inequívoca que possa classificá-lo de acordo com uma melhor prática do imposto, pois isso dependerá de outros parâmetros da tributação (possibilidades e limites de deduções, rendas isentas ou sujeitas a alíquotas reduzidas etc.) e, principalmente, de características socioeconômicas de cada país.<sup>26</sup> Neste sentido, conforme exemplificado por Piketty e Saez (2007), apesar de a França possuir uma alíquota máxima mais alta que a dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha, suas alíquotas efetivas são, em geral, mais baixas do que a dos anglo-saxões. Isso ocorre porque o sistema francês é notório pelas diversas provisões de isenções e deduções permitidas, que causam uma redução na renda tributável do contribuinte. Assim, em 2005, enquanto nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha o percentil P99-99,5 estava sujeito a uma alíquota efetiva média de, respectivamente, 21,4% e 27,4%, o grupo equivalente na França se sujeitou a uma alíquota de apenas 11,6%.

Comparativamente a outros países, o Brasil começa a tributar a renda muito tarde, apenas a partir de indivíduos que ganham o equivalente a 79% do salário médio nacional. Na comparação, apenas o governo central da Suécia começa a tributar acima do Brasil, contudo, nos países escandinavos – e na maioria dos países analisados –, os governos regionais também instituem tributos próprios sobre a renda, de modo que, combinados, culminam em faixas de incidência mais baixas e alíquotas marginais máximas maiores nesses países (Castro, 2014).

2. Como salientado por Soares *et al.* (2010, p. 229): “como a distribuição da renda nos diferentes países também varia muito, o mesmo sistema de alíquotas, com as mesmas isenções e o mesmo comportamento de elisão/evasão teria resultados arrecadatários muito diferentes em cada país”.

Do mesmo modo, a alíquota máxima consolidada do Brasil é branda se comparada com os outros países analisados: a terceira mais baixa, apenas à frente da Hungria e da República Tcheca, que aplicam alíquotas de 16% e 15%, respectivamente, mas que, no entanto, são alíquotas lineares (*flat rate*), aplicadas sobre qualquer montante de rendimento. Tanto a média quanto a mediana das alíquotas máximas consolidadas estão acima de 40%, enquanto a brasileira não alcança nem 30%. A última faixa no Brasil começa a partir de um rendimento equivalente a 1,98 salário médio, patamar baixo em relação ao dos outros países listados, mas, talvez, compatível com o fato de que a alíquota marginal máxima é baixa – Chile e México, por exemplo, possuem alíquotas marginais máximas condizentes com a prática internacional, mas que atingem apenas uma ínfima parcela da população, visto a faixa de renda sobre a qual se aplicam.

Fernandes (2016) também analisa qual o tributo resultante da combinação dessas características com a estrutura socioeconômica sobre a qual aquelas incidem. O autor apresenta dados para o montante tributado, como proporção do produto interno bruto (PIB) e da carga tributária bruta (CTB) para países selecionados, de modo a lançar uma comparação sobre o peso do IR em cada país.

A análise dos montantes arrecadados nos países listados fornece um quadro pungente da realidade tributária brasileira *vis-à-vis* os países da OCDE. A Dinamarca é o país que mais se ampara na tributação sobre a renda pessoal, em um patamar isolado na amostra, com uma taxa impressionante de 26,11% do PIB, que corresponde a mais da metade de sua tributação total. Os dados também evidenciam que há uma correlação positiva entre o nível de desenvolvimento do país e seu amparo no IR – com uma exceção para a Coreia do Sul, que, apesar de ser um país com alto nível de renda, arrecada apenas 3,73% do PIB com o imposto –, o que denota que a expansão do tributo pode estar, até certo ponto, condicionada a esta variável. Deste modo, a Turquia, os países do leste europeu e o Brasil, além da Coreia do Sul, são os únicos países na amostra que tributam menos de 5% do PIB. Ainda assim, o Brasil é o país com menor nível de arrecadação nessa modalidade, tributando apenas 2,69% do PIB,<sup>37</sup> em média 1 ponto

---

3. O montante de 2,69% foi apropriado diretamente da informação fornecida pela Receita Federal em seu relatório anual sobre arrecadação, intitulado *Carga Tributária no Brasil 2013*, p. 26 (disponível em: <<https://goo.gl/dHMogY>>). De fato, as retenções não alocáveis entre pessoa física (PF) e pessoa jurídica (PJ) ficam de fora da análise, o que é verdade inclusive para todo o trabalho, pois os dados da DIRPF não contemplam esses valores, por serem tabulados diretamente das informações sobre o IRPF. Conforme o relatório, somadas as três fontes, o IR chega a 6,51% do PIB.

percentual (p.p.) abaixo destes outros países, o que sugere uma margem para sua expansão, mesmo que em direção a um patamar ainda muito inferior à média da OCDE. Em uma dimensão simplificada, cada ponto percentual a mais de arrecadação do IR, em 2013, equivaleria a um acréscimo de R\$ 48 bilhões na arrecadação brasileira, que, em face do aumento, poderia ser compensada por uma diminuição geral nos tributos indiretos, com aumento da progressividade na tributação.

## 2.1 Rendimentos de capital

Além desses fatores básicos destacados, outra variável que influi sensivelmente sobre a distribuição do fardo do IR sobre uma sociedade e sua arrecadação é o tratamento tributário diferenciado para diferentes fontes de renda. Na maioria dos países analisados por Fernandes (2016), as alíquotas destacadas são aplicáveis aos rendimentos provenientes do trabalho, sendo os rendimentos provenientes de ganhos de capitais – como rendimentos de aplicações financeiras, ganhos em compra e venda de ações e lucros e dividendos auferidos da participação empresarial – sujeitos a alíquotas específicas e, por via de regra, mais favoráveis (OCDE, 2015; Piketty, 2014). No Brasil, o IRPF também pratica essa discriminação em sua legislação, assim, enquanto sobre a renda do trabalho incidem alíquotas progressivas em relação ao rendimento tributável (de 7,5% a 27,5%), sobre os rendimentos de capital incidem alíquotas regressivas no tempo (inicial de 22,5%, caindo até 15%) – e quanto aos rendimentos de lucros e dividendos especificamente, estes são considerados isentos, não havendo tributação alguma na pessoa física sobre a aferição deste tipo de rendimento.

Para compreender por que a diminuição da tributação dos ganhos de capital contribui para o aumento da desigualdade de renda, é necessário analisar mais detidamente a composição dos ganhos do capital. Conforme exposto em Harding (2013), tradicionalmente, os ganhos de capital são divididos em três categorias: *i*) juros de depósitos e títulos; *ii*) realização de ganhos a partir de propriedades reais ou ações; e *iii*) lucros e dividendos.

Como se pode inferir, a desigualdade da renda do capital é muito maior que a desigualdade da renda do trabalho, uma vez que esses tipos de ganhos se concentram entre os mais ricos. Piketty (2014), ao estudar a evolução dessa desigualdade em diversos países a partir de dados tributários, encontra que a segunda desigualdade se afigura sempre em patamares acima da primeira; no geral, enquanto a relação 10/50 na desigualdade da renda de trabalho costuma ser em torno de 1, a relação 10/50 observada

para a desigualdade da renda de capital estaria em torno de 10. Burman (2013), por sua vez, estima que, em 2010, nos Estados Unidos, o quintil superior da distribuição norte-americana auferia 90% das rendas de capital; e o 1% mais rico concentrava 70% desses ganhos. Para o Brasil, utilizando os dados tributários disponibilizados pela Receita Federal em conjunto com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o estudo de Gobetti e Orair (2015) aponta que, no ano de 2013, o quintil mais rico abarcava 96,2% dos ganhos de capital, enquanto os 10% e os 1% mais ricos detinham, respectivamente, 91,3% e 67,9% deste quinhão.<sup>48</sup>

As alíquotas aplicadas a esses rendimentos costumam ser mais baixas que as alíquotas-padrão aplicadas aos rendimentos do trabalho. Comparando cada país consigo em termos da diferenciação na tributação sobre o capital, percebe-se que, nesse sentido, o Brasil segue o mesmo padrão dos países centrais, aplicando, inclusive, um diferencial menor, em vista de sua alíquota máxima sobre os rendimentos de o trabalho ser menor. De todo modo, verifica-se a violação dos princípios da equidade horizontal e vertical sob essa diferenciação, com alívio e favorecimento tributário para os estratos superiores, tanto no Brasil quanto nos outros países centrais.

## 2.2 Lucros e dividendos

No que se refere à tributação sobre os lucros e os dividendos no nível pessoal, no entanto, reside a maior discrepância entre a legislação brasileira e o quadro internacional, e uma das fontes manifestas de injustiça tributária no IR brasileiro. Ocorre que o lucro, por ser a renda extraída na atividade empresarial, é taxado como IR sobre as empresas – no Brasil, via Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) –, e, após a distribuição aos sócios, pode sofrer tributação no nível pessoal, sendo necessário analisar esse processo dual para compreender qual a tributação total sobre essa fonte. No Brasil, a tributação sobre lucros e dividendos na pessoa física precedeu a criação do IRPF, já havendo formas de sua tributação ainda em 1891, e, desde a instituição daquele, a tributação sobre esse tipo de rendimento ocorreu ininterruptamente, ainda que o tratamento dispensado tenha variado ao longo dos anos (Nóbrega, 2014).

---

4. Para mais análises sobre a composição da concentração de renda no topo, Atkinson e Piketty (2007; 2010) são boas referências. Os autores fornecem estatísticas detalhadas da evolução da concentração de renda no topo para vários países, com destaques da renda do capital para alguns, corroborando as tendências de concentração maior deste tipo de renda no panorama geral.

Entretanto, a partir da edição da Lei nº 9.249/1995, para o ano-exercício de 1996, os rendimentos de lucros e dividendos, que, à época, eram taxados sob a alíquota linear de 15%, passaram a ser considerados rendimentos isentos de IRPF, ou seja, não pagariam mais tributos na pessoa física. Aliado à isenção dos ganhos sobre lucros e dividendos, essa lei também introduziu a figura dos juros sobre capital próprio (JSCP), que constitui uma forma de a empresa distribuir seus lucros aos acionistas (sendo a outra os dividendos), registrando esse repasse como uma despesa, o que reduz o lucro total da empresa a ser tributado pelo IRPJ e pela CSLL. Combinando a isenção dos dividendos com a possibilidade de aplicação dos JSCP (com um valor hipotético de 10% do lucro bruto), tem-se que o lucro do acionista aumenta em cerca de 21%, sendo essa lucratividade maior quanto maior a parcela distribuída por meio do JSCP.

Diante dessa sistemática de favorecimento ao lucro e pelo fato de existirem diversos mecanismos com os quais uma pessoa física pode se constituir como uma empresa individual para auferir seu rendimento, tem-se estruturado um sistema dual de tributação. Afinal, além de, em um quadro estático, esse sistema favorecer os que auferem mais rendas de capital, ao se introduzir um componente dinâmico da criação da renda, percebe-se um incentivo para que os indivíduos transformem suas rendas de trabalho em rendas de capital. Este último fenômeno é chamado de *pejotização*, que afeta a equidade do sistema do IR, além de impactar negativamente a sua arrecadação.

Como panorama geral, a tributação sobre lucros e dividendos praticada no Brasil encontra poucos paralelos entre os países participantes da OCDE. Entre eles, apenas a Eslováquia e a Estônia se juntam ao Brasil no grupo dos países que não tributam essa fonte de renda no IR em nível pessoal. A Eslováquia, entretanto, taxa os lucros e os dividendos em 14% por meio de contribuição social para o financiamento da saúde (Gobetti e Orair, 2015), de forma que restam de fato Brasil e Estônia neste singelo dueto. Entre os países que tributam os lucros e os dividendos no nível pessoal, as alíquotas efetivas variam de 6,9%, na Nova Zelândia, a 44%, na França, em uma média aproximada de 25%. A mesma média de 25% se observa na tributação sobre a PJ, categoria em que o Brasil, porém, figura como um dos maiores tributadores. Portanto, tributar lucros e dividendos no país no nível pessoal passa por rever a estrutura da tributação do IRPJ, com a necessidade de alguma minoração, de maneira a harmonizar a tributação total dos lucros e dividendos, em paralelo à prática em países de nível de desenvolvimento semelhante.



### 3 ESTIMATIVAS DO POTENCIAL DISTRIBUTIVO DO IRPF

Sendo a carga tributária brasileira com incidência tão regressiva entre os estratos de renda, a pergunta que segue é o que poderia ser feito para reverter este quadro? Para tanto, é necessária uma mudança na ênfase dos tributos indiretos para os diretos, que carregam em si a possibilidade de aferir a capacidade contributiva de cada indivíduo, o que contribui para uma maior equidade no lado da arrecadação do Estado. A rigor, o fórum privilegiado para empreender tal modificação reside no imposto sobre a renda brasileiro, o IRPF, em vista de sua capacidade de calibrar a tributação sobre o contribuinte de acordo com sua capacidade e de sua estrutura francamente leniente com as rendas de capital, como exposto anteriormente.

Alguns trabalhos que se concentraram na análise de modificação dos parâmetros do IRPF são o foco desta seção, com o fim de serem utilizados como balizadores para o exercício a ser empreendido na seção seguinte. Cabe salientar que estas simulações são amparadas por um exercício contrafactual, em que a reação dos indivíduos à modificação da tributação, em termos de oferta de trabalho ou elisão e evasão fiscal, não são levadas em conta. Trata-se de uma hipótese simplificadora, que, não obstante, mantém o exercício válido.<sup>59</sup>

Rocha (2002a) investiga o impacto distributivo do IRPF entre os anos 1981 e 1999, utilizando para tanto os microdados da PNAD no período. A autora considera toda a renda declarada como rendimento do trabalho, devido ao fato de que a PNAD não possui boa discriminação entre rendas do trabalho e do capital. Assim, ressalva que sua estimativa deve ser vista com cautela, pois superestima em certo nível o poder distributivo do IRPF ao sujeitar todos os rendimentos às alíquotas progressivas do tributo.

Rocha (2002b) aponta que, para todo o período, a média na redução do Gini da renda familiar *per capita* foi de 4,10%, sendo que a estrutura do IRPF de 1988 foi a que causou o maior impacto redistributivo, gerando uma queda de 5,10% no coeficiente de Gini. A autora parte, então, para a análise do efeito de mudanças nos parâmetros do imposto; entre estes, nos limites de isenção e na progressividade do sistema de alíquotas. Destaca que o limite de isenção subiu, em termos reais, entre 1981 e 1998, o que causou redução no impacto redistributivo do imposto, e que, durante este período, a menor faixa de isenção foi praticada em 1987 e a maior, em 1996.

---

5. Afinal, como afirmam Piketty e Saez (2007, p. 9, tradução nossa), “os economistas discordam substancialmente quanto à magnitude das respostas comportamentais à tributação, e, assim, considerar o caso básico – sem resposta comportamental – é um ponto de partida útil”.

Em um painel geral, Rocha (2002b) destaca que a capacidade redistributiva do IRPF está intimamente ligada à estrutura distributiva da renda bruta brasileira, que impede que o tributo possa ser utilizado como em países com maior nível de desenvolvimento e estrutura de renda mais igualitária. Destaca que os contribuintes do IRPF são uma parcela muito pequena da população afeta o seu potencial, impedindo que a incidência de alíquotas mais progressivas tenha um impacto com magnitude considerável sobre a renda líquida das famílias brasileiras.

Outro estudo que visa mensurar as potencialidades do IRPF é empreendido por Soares *et al.* (2010), utilizando os microdados da PNAD de 2002 a 2007 para extrair a distribuição da renda familiar *per capita* e pessoal de cada ano. Assim como Rocha (2002a), os autores consideram todo o rendimento como renda do trabalho, em função das limitações dos dados para a captação das rendas de capital.

De posse da estimação dos principais parâmetros envolvidos no cálculo do IRPF, os autores aplicam as alíquotas teóricas do tributo para cada ano investigado no intuito de estimar sua arrecadação. A redução causada no Gini pelo efeito da tributação da renda no período oscila entre 3,3% e 4,0% para a renda familiar *per capita*, valores um pouco abaixo dos estimados por Rocha (2002a) para um período anterior. Soares *et al.* (2010) verificam, para o ano de 2007, que a incidência do tributo era concentrada no topo da distribuição: apenas indivíduos com renda do percentil 85 em diante pagavam o IRPF e, de outro modo, apenas as famílias com renda familiar *per capita* do percentil 73 em diante estavam sujeitas ao imposto.

Esses dois trabalhos, em que pese a similaridade dos resultados, esbarram na limitação inerente aos microdados da PNAD, que não possuem boa captação das rendas de capital, e, portanto, analisam apenas a potencialidade do IRPF sobre as rendas do trabalho, ignorando uma grande parcela da iniquidade na tributação da renda, que, ao aplicar alíquotas mais favoráveis às rendas de capital, atenuam o impacto distributivo do tributo.

O trabalho de Castro (2014) inaugura um novo método para analisar os impactos do IRPF, justamente por utilizar os dados primários das declarações feitas pelos contribuintes à Receita Federal, para o período 2006-2012, em conjunto com dados da PNAD e do censo demográfico no período, o que o possibilita se debruçar sobre as rendas de capital além das rendas de trabalho. Para estimar a distribuição de renda da

sociedade brasileira, o autor lança mão de uma combinação dos dados do IRPF para o topo com os da PNAD/Censo para a base, visto que os declarantes do IRPF constituem um subconjunto exíguo da população total.

Ao analisar os dados obtidos, Castro (2014) corrobora as conclusões de Rocha (2002b) e de Soares *et al.* (2010), ao demonstrar que o IRPF representa um impacto modesto na redistribuição de renda, inclusive no que tange à comparação com a prática internacional. Os principais indicadores estimados por Castro (2014) são expressos na tabela 1.

TABELA 1  
Medidas de progressividade do IRPF (2006-2012)

Ano	Gini pré-IRPF	Gini pós-IRPF	Redução no Gini (%)
2006	0,534	0,509	-4,68
2007	0,521	0,493	-5,37
2008	0,518	0,488	-5,79
2009	0,510	0,482	-5,49
2010	0,513	0,481	-6,24
2011	0,494	0,460	-6,88
2012	0,491	0,458	-6,72

Fonte: Castro (2014).

O efeito da tributação na distribuição da renda exhibe uma tendência positiva no período, pois enquanto em 2006 o IRPF reduzia o Gini em 4,68%, esse impacto chega a 6,72% em 2012. Importante notar que o patamar da redução do Gini em 2006 e 2007 é muito maior em Castro (2014) que em Soares *et al.* (2010) para o mesmo período, um resultado que possivelmente advém do uso dos dados tributários para uma estimativa mais precisa da renda dos indivíduos mais ricos.

Castro (2014) aponta que a tributação sobre o capital, apesar de bastante focalizada em todo o período averiguado, é a que oferece maior potencial para aumento do poder distributivo do IRPF por se concentrar nos segmentos superiores e possuir sistema de alíquotas mais favoráveis do que as aplicáveis à renda do trabalho. Neste sentido, como forma de analisar o potencial distributivo do IRPF, o autor simula para o ano de 2012 as seguintes hipóteses de modificação tributária: *i*) tributação de 15% dos lucros e dividendos; *ii*) tributação dos lucros e dividendos a 20%; *iii*) tributação progressiva dos lucros e dividendos, utilizando faixas de renda diferenciadas das renda do trabalho; *iv*) criação de uma alíquota adicional de 35% para os rendimentos do trabalho; e *v*) criação de duas alíquotas adicionais, de 35% e 40%, para os rendimentos do trabalho. Os resultados são sintetizados na tabela 2.

TABELA 2  
Modificações tributárias simuladas (2012)

Cenário	Receita adicional (R\$ bilhões)	Gini pré-tributação	Gini pós-tributação	Redução no Gini (%)
IRPF vigente	-	0,491	0,458	-6,72
1ª hipótese	31,0	0,491	0,449	-8,55
2ª hipótese	41,5	0,491	0,446	-9,16
3ª hipótese	50,0	0,491	0,443	-9,78
4ª hipótese	18,5	0,491	0,453	-7,74
5ª hipótese	29,0	0,491	0,450	-8,35

Fonte: Castro (2014).

Interessante observar como mesmo a introdução de uma alíquota linear de 15%, igual às outras praticadas na tributação sobre o capital, opera uma redução no Gini maior do que a introdução de alíquotas superiores sobre a renda tributável, de 35% e 40%. Isso demonstra que, apesar de a criação de mais alíquotas para faixas de renda mais altas ser também desejável em vista da realidade nacional *vis-à-vis* a prática internacional, a tributação dos lucros e dividendos sugere um efeito superior em termos de arrecadação e redução da desigualdade.

Ao ineditismo do trabalho de Castro (2014) com dados tributários se seguiu a abertura de uma base de dados com informações sintéticas das declarações do IRPF, os Grandes Números das DIRPF,<sup>6</sup> que representaram um complemento aos microdados no que diz respeito às análises de impactos distributivos da tributação sobre a renda (Brasil, 2017). Na esteira desta abertura informacional, e no esteio do enfoque dado por Piketty (2014) sobre a extrema concentração das rendas de capital ao redor do mundo, Gobetti e Orair (2015) propõem uma análise mais detida dos efeitos da tributação sobre os lucros e dividendos para a distribuição de renda e sua contribuição na arrecadação, utilizando para o empreendimento dados da DIRPF em conjunção com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) para os anos de 2006 a 2013.

Ao calcularem o efeito distributivo do IRPF vigente em 2012, Gobetti e Orair (2015) estimam uma redução de 2,78% no Gini, inferior à redução de 6,72% estimada por Castro (2014) para o mesmo ano (tabela 1). Além disso, enquanto o segundo encontra alíquotas efetivas do IRPF sempre crescentes em relação aos estratos de renda, o trabalho posterior indica que há uma quebra nessa tendência ao apontar

6. A descrição completa da DIRPF será feita na seção metodológica.

que as alíquotas efetivas passam a cair para um restrito grupo no topo, contido no último centésimo da distribuição. Esta discrepância ocorre, em parte, porque Castro (2014) realiza suas estimações em cima de oito faixas agregadas de renda, o que ignora a desigualdade da distribuição em cada segmento, e pode levar a estimativas de desigualdade diferentes, de acordo com os agrupamentos definidos para uma mesma distribuição de renda. Gobetti e Orair (2015), por sua vez, optam por segmentar os dados em centésimos – e quantis de 0,05% nos estratos superiores –, suavizando a curva de distribuição estimada.<sup>7</sup>

Gobetti e Orair (2015) sublinham que a queda nas alíquotas efetivas incidentes sobre o topo da distribuição se deve precipuamente ao fato de que os lucros e dividendos aumentam a sua proporção nos rendimentos totais à medida que a distribuição se move para o topo. Em vista disso, analisam o impacto na distribuição de renda advindo da reintrodução da tributação sobre essa fonte. Assim, propõem analisar o impacto da introdução de: *i*) 15% de tributação sobre os lucros e dividendos; *ii*) tributação dos lucros e dividendos sobre as alíquotas progressivas às quais os rendimentos do trabalho estão sujeitos; e *iii*) alíquotas de 35%, 40% e 45% para rendimentos tributáveis, mantendo a isenção de lucros e dividendos.

TABELA 3  
Modificações tributárias simuladas (2013)

Cenário	Receita total (R\$ bilhões)	Receita adicional (R\$ bilhões)	Gini pré-IRPF	Gini pós-IRPF	Redução no Gini (%)
IRPF vigente	149,7	-	0,6011	0,5844	-2,78
1ª hipótese	192,8	43	0,6011	0,5791	-3,66
2ª hipótese	208,4	59	0,6011	0,5769	-4,03
3ª hipótese	192,8	43	0,6011	0,5793	-3,63

Fonte: Gobetti e Orair (2015).

Os resultados das simulações de Gobetti e Orair (2015) corroboram os estimados por Castro (2014), ainda que o patamar da desigualdade estimado pelos primeiros esteja em um nível bem acima do segundo e a redução do Gini seja mais contida.

7. Por exemplo, o último estrato de Castro (2014) contém 738 mil indivíduos com rendimentos anuais acima de R\$ 149 mil, enquanto Gobetti e Orair (2015) utilizam um estrato com 71 mil indivíduos com renda acima de R\$ 1,3 milhão. Esse refinamento extra permite separar indivíduos com nível e composição de renda muito díspares, como servidores públicos com alto rendimento de grandes executivos e empresários, cuja renda de capital é mais predominante.

A introdução da tributação sobre lucros e dividendos a uma alíquota de 15% se iguala, em termos arrecadatórios, à introdução de três alíquotas superiores sobre os rendimentos tributáveis, mas apresentando um potencial marginalmente maior para a redução da concentração de renda. A terceira hipótese introduz alíquotas marginais altas sobre faixas de renda relativamente baixas para a prática internacional. A intenção dos autores com isso é mostrar que abrir mão da tributação sobre lucros e dividendos significa taxar mais os assalariados da classe média alta e, em troca, manter intocada boa parte dos rendimentos dos realmente ricos.

Analisando-se a evolução das estimativas no país sobre o potencial distributivo do IRPF e diante da disponibilização de novos dados para a empreitada, com a possibilidade de estimação mais refinada entre os tipos de renda aferidos pelos indivíduos à medida que a análise ascende ao topo da distribuição, parte-se, por fim, para a continuação dessa tradição, com vistas a gerar mais informações para a tomada de decisão no campo da política tributária.

## **4 BASE DE DADOS E METODOLOGIA**

Tendo em vista a exposição feita sobre o panorama brasileiro da incidência da tributação e, em específico, o caso do IRPF e seu tratamento favorável para as rendas de capital, buscar-se-á analisar o impacto de uma modificação tributária no IRPF na concentração de renda brasileira. Para tal empreendimento, serão utilizados em conjunto os dados da POF 2008-2009 e da DIRPF, bem como o método de interpolação de Pareto para a combinação das bases. Assim, espera-se que um quadro fidedigno do panorama brasileiro seja criado, com possibilidades mais ricas de análise das relações de preferências individuais e tributação.

### **4.1 Base de dados**

Neste trabalho, utilizando-se como base de dados os microdados da POF 2008-2009, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e os Grandes Números das DIRPF, com dados condensados das declarações do IRPF dos anos-exercício de 2007 a 2013, compilados pela Receita Federal.

## 4.2 POF

A POF 2008-2009 é uma pesquisa domiciliar conduzida de junho de 2008 a junho de 2009, com abrangência nacional, cobrindo uma amostra de cerca de 56 mil domicílios e 190 mil indivíduos. A pesquisa consiste na aplicação de cadernos que acompanham despesas e rendas de indivíduos e de famílias em diversos recortes temporais (semana, mês, semestre, ano) para a caracterização pormenorizada do comportamento e das preferências desses agentes ao longo do período investigado.

A POF procura dimensionar o comportamento da despesa das famílias, jogando luz sobre o perfil orçamentário geográfico, demográfico e socioeconômico, com um nível de abrangência nacional a partir da pesquisa 2002-2003 (Silveira, 2012). Assim, discrimina categorias das despesas com bens e serviços, que são anualizadas de modo a determinar as suas necessidades de consumo para todo o período.

Além disso, a POF possui abertura para a despesa com os principais tributos diretos, como IRPF, contribuições previdenciárias (Instituto Nacional do Seguro Social – INSS), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e uma categoria residual contendo outras deduções sobre a renda do trabalho (Silveira, 2012). Além disso, os tributos indiretos podem ser estimados por meio da aplicação teórica das alíquotas vigentes do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), do PIS/Cofins etc., sobre as cestas de consumo pertinentes às famílias, como feito nos estudos de estimação de carga tributária investigados na seção 3.1. Por serem fruto de uma pesquisa domiciliar, e, portanto, amostral e declaratória, os dados da tributação estão sujeitos a erros e omissões no preenchimento, e, em geral, apresentam somas totais menores do que os registros de arrecadação oficiais (Soares *et al.*, 2010), o que exige estimativas de correção para sua melhor aplicação.

A POF permite discriminar as rendas em nível de salários, aposentadorias e pensões, benefícios sociais, e, entre outros recebimentos, os lucros, sendo a única pesquisa domiciliar que possibilita informar esta última em separado, o que torna a POF mais robusta para a captação dessa variável específica (Medeiros e Souza, 2013; Silveira, 2012). Em contraste, a PNAD agrega a renda de capital a outras, o que resulta em perda na qualidade da informação prestada pela pesquisa (Rocha, 2002b).

Devido ao fato de a POF ser uma pesquisa amostral – o que a leva a cobrir com qualidade os traços mais comuns em detrimento do que é peculiar na amostra –, seus dados possuem uma cobertura inerentemente deficiente das rendas mais altas, que escapam por sua peneira amostral, sendo, portanto, subestimadas globalmente (Medeiros, Souza e Castro, 2015a; Soares, 2006; Soares *et al.*, 2010). Além do motivo amostral, a subestimação das rendas mais altas em pesquisas domiciliares também ocorre devido à não resposta e à subestimação intencional por parte do declarante, ambos os comportamentos mais frequentes nos segmentos com maior renda (Piketty, 2014; Rocha, 2002b). Mesmo no que se refere à renda dos estratos inferiores, também há evidência de que esta seja subdeclarada, pois se observa *deficit* orçamentários elevados das famílias situadas nessas faixas, com rendas declaradas muito menores que as despesas, situação que seria insustentável a longo prazo (Siqueira, Nogueira e Souza, 2012; Silveira, 2008).

A questão da captação da renda nas pesquisas domiciliares e o procedimento utilizado para tratar suas possíveis distorções são um ponto crucial para o resultado de estimativas da concentração da renda no Brasil. Por este motivo, a utilização de dados suplementares se mostra um caminho promissor para mitigar possíveis distorções.

### 4.3 Grandes Números das DIRPF

Os Grandes Números das DIRPF são dados compilados pela Receita Federal com informações condensadas das declarações de ajuste anual do IRPF. Os declarantes do IRPF são indivíduos que auferem renda acima de um montante definido anualmente, ou realizaram operações em bolsa de valores, ou eram titulares de bens e direitos acima de valores definidos na legislação. Assim, pelo fato de a base só conter os declarantes, esta não disponibiliza informações para uma farta fração da população.

Os dados contêm informações sobre renda, volume de deduções, base de cálculo, impostos pagos e bens e direitos dos contribuintes do IRPF, dispostos em 23 tabelas com refinações sobre os dados básicos. Essas variáveis são segmentadas por faixas de renda em proporção do ganho médio mensal, medido em salários mínimos (SMs), estendendo-se por onze faixas, que partem de um segmento com ganhos até 0,5 SM até o grupo de indivíduos com renda acima de 160 SMs mensais. Em cada faixa de renda, há também a informação do número de indivíduos contidos no segmento.



A renda é dividida em três categorias, de acordo com a forma de incidência do IRPF: *i) rendimentos tributáveis*, basicamente salários, que são tributados sob as alíquotas progressivas do tributo; *ii) rendimentos sujeitos à tributação exclusiva*, são aqueles sujeitos a estruturas de alíquotas particulares e tributados na fonte, cuja quase totalidade é composta pelo 13º salário (em torno de 35% na média do período 2007-2013), rendimentos de aplicações financeiras (25%) e ganhos de capitais na alienação de bens e direitos (20%); e *iii) rendimentos isentos*, que não sofrem incidência do IRPF, mas ainda assim devem ser declarados à Receita Federal, sendo compostos principalmente por lucros e dividendos de sócios ou titulares (45%) e transferências patrimoniais (12%). A soma desses três tipos de renda equivale aos rendimentos brutos dos estratos de renda.

As informações contidas na DIRPF permitem ao pesquisador se debruçar sobre vários aspectos da realidade dos indivíduos dos estratos mais ricos da sociedade brasileira, ao mesmo tempo em que mantém o sigilo dos dados tributários, evitando qualquer tipo de identificação individual. Essas informações possuem uma importância vital para o melhor delineamento da realidade econômica dos indivíduos dos estratos superiores da sociedade brasileira e oferecem um complemento aos dados das pesquisas domiciliares, que, como exposto, possuem um poder de captação mais fraco na caracterização desse grupo específico.

Um aspecto importante diz respeito ao tratamento em relação a herança e doações. Na análise simples dos dados da DIRPF, as heranças e as doações são computadas como renda; no entanto, na aplicação do método de imputação das rendas de trabalho e capital na POF, esses valores são excluídos, pois não se incluem em nenhuma das categorias. O quadro 1 traduz os passos utilizados e as classificações de cada tipo de renda.

**QUADRO 1**  
**Classificação e tratamento de rendimentos sujeitos à tributação exclusiva e isentos**

Tipo de rendimento	Grupo	Sub-rendimentos	Tributação imputada	Tipo de renda
Tributação exclusiva	Rendimentos vinculados ao trabalho	13º salário do contribuinte e o 13º percebido por dependentes.	Mesma alíquota efetiva do que a aplicada aos rendimentos tributáveis.	Trabalho
		Composto por rendimentos recebidos acumuladamente (fruto de decisões judiciais transitadas em julgado), participação sobre os lucros ou resultados e outras fontes residuais relacionadas ao trabalho.	Alíquota efetiva aplicada aos rendimentos tributáveis com um coeficiente de 0,75 para abarcar a possibilidade de maiores descontos na tributação deste tipo de fonte.	Trabalho
	Rendimento de aplicações financeiras	Composta por único sub-rendimento com mesmo nome, fruto de ganhos em aplicações de renda fixa.	Aplicação de alíquota de 16%, como uma média da variação entre 22,5% e 15%, pois, conforme analisado por Castro (2014), foi a alíquota efetiva média observada sobre este tipo de rendimento em 2007-2012.	Capital
	Outras rendas de propriedade de capital	Composta pelos outros sub-rendimentos mais relacionados ao capital, como ganhos de capital na alienação de bens e direitos, ganhos líquidos em renda variável e juros sobre capital próprio.	Aplicação de alíquota de 15%	Capital
Isentos	Lucros e dividendos	Composto por dois sub-rendimentos: lucros e dividendos e rendimentos de sócio/titular de micro ou pequenas empresas.	Não sofrem tributação	Capital
	Rendimentos vinculados ao trabalho	Parcelas isentas de aposentadorias e pensões, bolsas de estudo, indenizações por rescisão de contrato de trabalho e FGTS.		Trabalho
	Outras rendas da propriedade do capital	Incorporação de reservas ao capital/bonificação em ações, lucro na alienação de bens e direitos de pequeno valor e parcela isenta da atividade rural.		Capital
	Transferências patrimoniais	Transferências de doações e heranças ou meação e dissolução de sociedade conjugal.		Não é renda per se, mas transferência de propriedade.

Fonte: Gobetti e Orair (2015).  
Elaboração dos autores.

#### 4.4 Metodologia

O exercício proposto consiste em analisar conjuntamente os dados da POF 2008-2009 com os dados da DIRPF para o ano-base de 2008, imputando os valores dos registros tributários para os estratos da pesquisa domiciliar. As duas bases de dados são utilizadas em conjunto porque, apesar de a DIRPF possuir dados mais detalhados da renda, os seus declarantes são uma pequena parcela da população brasileira (em 2008, foram pouco mais de 25 milhões de declarantes). Assim, para uma análise global da sociedade

no que diz respeito às modificações em sua distribuição advinda de mudanças tributárias, é preciso utilizar dados auxiliares que complementem as rendas das declarações com a renda dos não contribuintes do IRPF.

Para realizar a imputação, aplica-se o método de interpolação de Pareto, popularizado pelo trabalho de Piketty (2014), em que, por meio da estratificação dos dados tributários, é possível realizar recortes específicos de quantis da população, com base na suposição de que os dados seguem uma distribuição de probabilidade pré-definida. Após a combinação dos dados do IRPF na base da POF, será possível realizar estimativas da incidência tributária total, utilizando os dados dos outros tributos diretos disponíveis na POF e estimando a tributação indireta a partir do consumo declarado pelos indivíduos, e estimar impactos na desigualdade advindos de mudanças específicas no IRPF.

#### 4.5 Interpolação de Pareto

O problema da interpolação surge quando se tem uma base de dados com valores agrupados para a renda – como geralmente ocorre com dados disponibilizados do IR ao redor do mundo e no Brasil – e se quer estimar um valor na amostra para o qual não existe uma observação desagregada. Para estimar a renda apropriada por determinado quantil, assume-se que a renda segue uma distribuição de Pareto sobre a população, hipótese usualmente empregada neste tipo de exercício.<sup>8</sup>

Na distribuição de Pareto, a proporção da população que possui renda acima de uma renda  $y$  é dada pela seguinte função de distribuição:

$$1 - F(y) = (k/y)^a ; (y > k > 0, a > 1) \quad (1)$$

Em que  $k$  e  $a$  são constantes, com  $a$  conhecido como o coeficiente de Pareto. A função densidade correspondente é dada por  $f(y) = ak^a/y^{(1+a)}$ . A propriedade principal da distribuição de Pareto é que a razão entre a renda média dos indivíduos com renda acima de  $y, y, y^*y^*$ , não

---

8. Há um extenso debate acerca do índice de Gini e da curva de Lorenz, cuja discussão e fórmulas estão detalhadas em Dorfman (1979). O trabalho de Theil (1976) também é considerado pioneiro na discussão. No Brasil, sua aplicação e a discussão teórica a respeito da interpolação foram apresentadas por Hoffman (1979; 1980).

depende da faixa de renda  $y$ , essa razão terá um valor constante. A demonstração dessa propriedade é feita a seguir.

$$y^* = \left[ \int_y^z z f(z) dz \right] / \left[ \int_y^z f(z) dz \right] = \left[ \int_y^z dz / z^a \right] / \left[ \int_y^z dz / z^{(1+a)} \right] = \frac{ay}{a-1} \quad (2)$$

Assim, a partir dessa expressão, tem-se como resultado que:

$$y^*/y = a/(a-1) \quad y^*/y = a/(a-1); e \quad (3)$$

$$a/(a-1) = b \quad (4)$$

Como é possível deprender a partir da equação (4), a constante  $b$  é uma decorrência direta da constante  $a$ , e, por isso, é chamada de coeficiente invertido de Pareto. O coeficiente invertido de Pareto é uma medida sintética da desigualdade de renda na distribuição de Pareto: um maior valor de  $b$  implica uma cauda mais grossa no final da distribuição, o que significa que maior é a concentração de renda nessa faixa superior (Atkinson, Piketty e Saez, 2011).

O método de interpolação de Pareto exige duas definições adicionais para a estimação: a definição dos denominadores da população total e da renda total do país. Essa necessidade surgirá sempre que a base de dados tributários não contiver toda a população e renda do país. Em vista disso, é preciso determinar qual será o indicador para a população e a renda total de forma exógena. Neste trabalho, utilizou-se como indicador de população os indivíduos com 18 anos ou mais da POF e como indicador de renda do país a renda disponível bruta (RDB) de 2008, disponibilizada nas contas econômicas integradas (CEI) do IBGE.<sup>9</sup>

#### 4.6 Preparação dos dados da DIRPF

Como explanado, os rendimentos totais da DIRPF são subdivididos em três grupos: *i*) rendimentos tributáveis; *ii*) rendimentos sujeitos à tributação exclusiva na fonte; e *iii*) rendimentos isentos. Para cada tipo de rendimento, a DIRPF disponibiliza uma segmentação dos diversos

9. Para uma discussão dos possíveis indicadores para população e renda total e as implicações dos usos alternativos, ver Medeiros, Souza e Castro (2015b) e Atkinson, Piketty e Saez (2011).

sub-rendimentos que o compõem. Infelizmente, os dados não permitem fazer um cruzamento das informações entre cada faixa de renda com a composição de seus sub-rendimentos por *i*), *ii*) e *iii*). Além disso, os rendimentos sujeitos à tributação exclusiva na fonte são apresentados em seus valores líquidos de tributação (Gobetti e Orair, 2015), e sua utilização sem tratamento subestimaria as alíquotas efetivas incidentes sobre cada faixa de renda.

Desse modo, para calcular a tributação sofrida por cada segmento de renda, foi preciso primeiramente estimar a composição dos sub-rendimentos em cada estrato e imputar a tributação incidente sobre os rendimentos sujeitos à tributação exclusiva. Esta estimação foi realizada a partir da classificação dos sub-rendimentos pela sua origem, trabalho ou capital, e imputação em cada faixa de renda, utilizando como peso os rendimentos tributáveis (*proxy* rendimentos do trabalho) e os rendimentos isentos (*proxy* rendimentos do capital).

Com a estimativa da composição, a tributação sofrida foi estimada aplicando-se a alíquota efetiva de cada faixa de renda sobre os rendimentos do trabalho, e as alíquotas de 16% sobre rendimentos de aplicações financeiras e 15% sobre os outros rendimentos do capital, conforme tributação média apurada por Castro (2014) para o período 2006-2012. Assim, estimaram-se os rendimentos sujeitos à tributação exclusiva em seu montante bruto, em contraponto à sua disponibilização em valores líquidos, como consta na DIRPF, com um aumento médio do montante total desse tipo de rendimento em pouco mais de 15%.

No caso dos rendimentos isentos, uma vez que é possível discriminar o grupo que recebe lucros e dividendos a partir de uma tabela específica na DIRPF, optou-se por adotar a distribuição proporcional de lucros e dividendos de acordo com a proporção da renda isenta de cada faixa sobre o volume de renda isenta total. As outras três categorias de rendimentos isentos – rendimentos vinculados ao trabalho, outras rendas da propriedade do capital e transferências patrimoniais – também foram distribuídas proporcionalmente entre os estratos.<sup>10</sup>

A regra de imputação dos lucros e dividendos utilizada potencialmente subestima a concentração desses ganhos nos estratos superiores (Gobetti e Orair, 2015), pois é possível assumir que a concentração deste tipo de rendimento aumente à medida que a renda cresce. Todavia, emprega-se o ajuste como uma referência conservadora para as estimações.

---

10. Para análise detalhada da preparação dos dados da DIRPF, consultar Fernandes (2016).

#### 4.7 Análise da composição da DIRPF

A estimação da composição dos rendimentos de cada faixa de renda da DIRPF já permite um vislumbre do quadro de desequilíbrio na equidade do sistema tributário brasileiro, além de ratificar sob o recorte específico dos declarantes do IRPF a dimensão da desigualdade de renda no país. A tabela A.1 (apêndice A) sintetiza as informações sobre renda auferida e tributação efetiva para cada faixa de renda mensal dos contribuintes do ano de 2008, além de discriminar entre os recebedores de lucros e dividendos e os indivíduos que não auferem este tipo de rendimento.

Como é possível verificar na tabela A.1 (apêndice A), a DIRPF disponibiliza recortes de faixas de renda bastante altas, a partir de 40 SMs mensais, com poucos declarantes em relação ao total, mas que apresentam perfis de rendimentos e de pagamentos de tributos bastante heterogêneos. Assim, enquanto 71.458 indivíduos declararam renda acima de 160 SMs mensais (R\$ 797 mil ao ano) em um universo de 25.772.355 declarantes – 0,28% do total –, este mesmo grupo auferiu 17,06% dos rendimentos declarados, montante superior ao que auferiu os quase 14 milhões de declarantes com rendimento de até 5 SMs mensais no ano (R\$ 15 mil ao ano).<sup>11</sup>

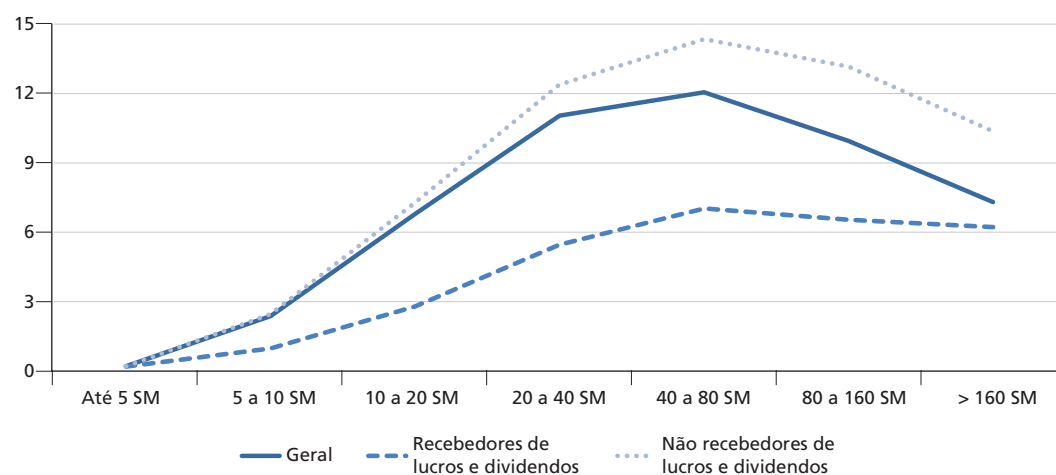
No que tange aos tipos de rendimentos, percebe-se que a proporção de rendimentos tributáveis cai *vis-à-vis* o aumento das rendas tributadas exclusivamente na fonte e isentas, na medida em que a renda cresce. Enquanto no estrato de renda mais baixo os ganhos tributáveis correspondem a 88,68% da renda declarada, em contraponto a 7,76% de rendimentos isentos, no último estrato essas proporções se invertem para 12,92% e 59,63%, respectivamente.

A importância dessa análise pode ser sintetizada no exame das alíquotas efetivas incidentes sobre cada estrato de renda. No que diz respeito à quebra da equidade vertical, é possível observar que as alíquotas efetivas seguem a forma de uma parábola, partindo de 0,20% para a faixa mais baixa de rendimentos, crescendo até 12,05% na faixa de renda entre 40 e 80 SMs mensais, caindo continuamente até 7,30% na última faixa de rendimentos. Do mesmo modo, a equidade horizontal é violada na verificação de que, para as mesmas faixas de rendas, as alíquotas efetivas dos grupos recebedores de lucros e

11. Em 2008, o salário mínimo equivalia a R\$ 415 mensais.

dividendos são sistematicamente menores que as do outro grupo. O gráfico 1 exibe esse panorama, descrevendo a parábola formada pelas alíquotas efetivas sobre os três grupos e como a curva das alíquotas efetivas dos recebedores de lucros e dividendos percorre um caminho sempre abaixo do grupo que não possui essa fonte de rendimento.

GRÁFICO 1  
Alíquotas efetivas do IRPF sobre cada faixa de renda total (2008)  
(Em %)



Fonte: DIRPF.  
Elaboração dos autores.

Parte da justificativa para a ocorrência desses dois fenômenos é o tratamento favorável aos ganhos de capital em detrimento dos ganhos do trabalho, principalmente no que diz respeito à não tributação dos lucros e dividendos. Em uma partição alternativa das informações, a tabela 4 exibe a composição dos ganhos de cada estrato da DIRPF, classificados entre rendimentos do trabalho e capital.

TABELA 4  
Rendimentos do trabalho e do capital na DIPRF (2008)

Faixa de rendimento mensal	Número de declarantes	Renda de trabalho		Renda de capital		Total	
		(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)
Até 3 SM	6.459.577	34.904,9	3,8	2.261,4	0,7	37.166,4	3,0
3 a 5 SM	7.371.132	136.493,6	15,0	6.681,2	2,1	143.174,8	11,6
5 a 10 SM	6.501.415	199.902,8	22,0	19.835,8	6,1	219.738,6	17,8
10 a 20 SM	3.207.904	184.030,0	20,3	30.352,2	9,3	214.382,2	17,4

(Continua)

(Continuação)

Faixa de rendimento mensal	Número de declarantes	Renda de trabalho		Renda de capital		Total	
		(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)	(R\$ milhões)	(%)
20 a 40 SM	1.458.385	154.880,0	17,1	38.849,4	11,9	193.729,4	15,7
40 a 80 SM	555.554	102.780,6	11,3	41.212,9	12,6	143.993,5	11,7
80 a 160 SM	146.930	40.758,1	4,5	34.189,6	10,5	74.947,7	6,1
> 160 SM	71.458	54.377,2	6,0	152.512,5	46,8	206.889,6	16,8
<b>Total</b>	<b>25.772.355</b>	<b>908.127,1</b>	<b>100,0</b>	<b>325.895,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1.234.022,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DIRPF.

Elaboração dos autores.

Obs: Os rendimentos totais diferem da tabela A.1 (apêndice A) por estarem suprimidos os valores de doações e heranças, que não são considerados renda, mas riqueza (Gobetti e Orais, 2015).

Os dados sugerem uma resposta unívoca para a queda das alíquotas efetivas nos estratos superiores: a queda contínua da proporção dos rendimentos do trabalho em relação ao capital nas faixas de maior renda, que escapam às alíquotas progressivas usuais do IRPF, se sujeitando a alíquotas mais moderadas. Enquanto grande proporção da renda do trabalho se encontra concentrada nos estratos inferiores, a renda do capital apresenta uma trajetória inversa, com um nível de concentração ainda maior. Os 71.458 indivíduos da faixa superior de renda concentram 46,8% da totalidade dos rendimentos de capital declarados, mais do que os cerca de 25,5 milhões de declarantes que ganham até 80 SMs mensais, que possuem 42,7%. De maneira inversa, os rendimentos do trabalho das declarações dos indivíduos do topo perfazem apenas 6,0% do total, enquanto o segundo grupo concentra 89,5% desses rendimentos. Os resultados seguem, em grande medida, aquilo que Alvaredo *et al.* (2013) e Piketty (2014) já vêm apontando. Em grande parte, há um aumento da importância da renda do capital em detrimento da renda do trabalho. Por seu turno, estaria ocorrendo um processo de piora na distribuição da renda do trabalho. Estaria em curso também um processo de reconcentração da renda, ainda que a taxa de acumulação esteja em queda por diversas razões, entre elas o efeito populacional sobre a herança. O exercício realizado aqui acaba por abarcar apenas uma parcela diminuta dos contribuintes do IRPF, apesar desta aparente limitação, é preciso ter em mente o impacto que uma alteração no extrato superior pode ter um impacto significativo na distribuição de renda, principalmente considerando o efeito cumulativo e de longo prazo de um imposto mais progressivo.



#### 4.8 Preparação dos dados da POF

Na base de dados da POF, extraíram-se os rendimentos declarados pelos indivíduos, discriminando entre rendimentos vinculados ao trabalho e ao capital. Os indivíduos com idade abaixo de 18 anos foram excluídos da base – juntos, representavam 0,4% da renda total, o que foi desconsiderado no exercício – e as despesas, que são familiares, foram imputadas aos indivíduos remanescentes no domicílio em proporção de sua renda.

Como discutido, a literatura destaca que a renda mensurada pelas pesquisas domiciliares é potencialmente subestimada tanto nos estratos inferiores quanto nos superiores, por motivos distintos. Com o intuito de corrigir a subestimação das rendas mais baixas, promoveu-se ajuste em indivíduos com *deficit* orçamentários em que a renda foi multiplicada por um fator proporcional à despesa imputada a cada indivíduo, eliminando os *deficit*, procedimento similar ao aventado por Silveira (2008) e empregado por Siqueira, Nogueira e Souza (2012). Isso significou, no limite, truncar a renda monetária em zero.

As rendas mais altas, por sua vez, foram parametrizadas pela base de dados da DIRPF, ajustando-se a soma da renda dos estratos mais altos da DIRPF aos estratos equivalentes da POF, utilizando um princípio análogo ao empregado por Medeiros, Souza e Castro (2015b) e Gobetti e Orair (2015). Por meio da interpolação de Pareto, foram extraídos dos estratos superiores da DIRPF quantis de 0,5% contendo população equivalente aos nove percentis superiores da POF – população cuja renda mensal gerava a obrigação de pagamento do IRPF, o que garantiria a equivalência entre as bases.

Em seguida, como um ajuste final, os quantis da POF não imputados pela DIRPF foram multiplicados por um fator linear para que a soma de toda a base correspondesse à RDB, visto que este foi o denominador da renda utilizado para o método de interpolação de Pareto para a extração dos quantis. A base resultante é denominada POF-DIRPF, e nesta são feitas as análises sobre a incidência tributária.

## 5 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES DO IMPACTO DISTRIBUTIVO DO IRPF

Em 2008, além da vigência da isenção na tributação sobre lucros e dividendos, a estrutura da tributação progressiva era ainda mais simplificada, havendo apenas duas alíquotas, de 15% e 27,5%, como exibido na tabela 5.

TABELA 5  
Imposto sobre a renda da pessoa física (ano-base 2008)

Base de cálculo anual (R\$)	Alíquota (%)	Parcela a deduzir do imposto (R\$)
Até 16.473,72	-	0,00
De 16.473,73 até 32.919,00	15,0	2.471,06
Acima de 32.919,00	27,5	6.585,93

Fonte: Receita Federal. Disponível em: <<https://goo.gl/32K3Ro>>.

Parte-se dessa estrutura básica para a análise de propostas alternativas de tributação do IRPF. Em vista dos trabalhos anteriores, que procuraram analisar a modificação da tributação progressiva sobre os rendimentos do trabalho e do escopo deste trabalho, optou-se por concentrar o foco sobre o efeito da reintrodução de tributação sobre os lucros e dividendos. Desta forma, os cenários alternativos do IRPF propostos para simular as variações na distribuição da renda pós-tributação são: *i*) manutenção da estrutura tributária das alíquotas progressivas aliada à volta da tributação dos lucros e dividendos, a uma alíquota linear de 15%, como vigorou no Brasil até a edição da Lei nº 9.249/1995; e *ii*) modificação da classificação dos lucros e dividendos de isentos para tributáveis, sujeitando-os às alíquotas progressivas originais de 15% e 27,5%.

Necessário destacar que a simulação realizada aqui foi bastante conservadora ao não alterar a alíquota marginal máxima, que permaneceu em 27,5%. Seria importante realizar outras simulações, inclusive com aumento de alíquota marginal máxima.

A tabela 6 resume os resultados a partir da estimativa em termos de arrecadação adicional, o efeito sobre a desigualdade, medida pelo índice de Gini.

TABELA 6  
Simulações de modificações na estrutura do IRPF (2008)

Cenário	Gini antes do IRPF	Gini após IRPF	Queda no Gini (%)	Efeito adicional no Gini	Arrecadação (R\$ milhões)	Arrecadação adicional (R\$ milhões)
IRPF original	0,7022	0,6904	-1,69	-	61.473	-
I	0,7022	0,6866	-2,23	-0,0038	83.931	22.458
II	0,7022	0,6834	-2,67	-0,0069	101.148	39.675

Elaboração dos autores.

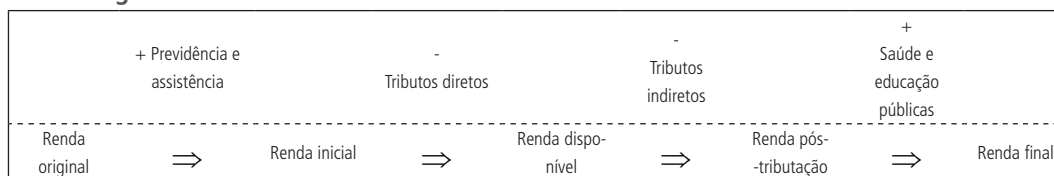
Como se pode notar, o impacto do tributo sobre a concentração de renda é relativamente baixo. Isso se deve não somente ao fato de que a combinação de alíquotas e faixas de rendas aplicáveis é comparativamente pouco progressiva, mas também pelo motivo de que a concentração da renda no Brasil é muito alta. As rendas sujeitas à tributação se concentram no décimo superior da distribuição, enquanto indivíduos dos estratos inferiores não chegam ao rendimento mínimo anual de R\$ 16.473,72 para sofrerem qualquer tributação, o que demonstra certa limitação do IRPF como um tributo redistributivo.

A introdução da tributação sobre os lucros e dividendos aumenta o efeito do IRPF na redução da desigualdade de renda, ao mesmo tempo em que eleva consideravelmente a arrecadação. Enquanto a tributação pelo IRPF original reduz o Gini em 1,69%, a tributação dos lucros e dividendos nas modalidades linear (cenário I) e progressiva (cenário II) causa uma redução de 2,23% e 2,67%, respectivamente, ilustrando a concentração desproporcional dos lucros e dividendos nos estratos superiores.

### 5.1 Efeitos da tributação de lucros e dividendos sobre a carga tributária total

O passo seguinte consiste em abarcar todos os outros impostos na tributação e analisar a renda final resultante. Assim, incluindo as estimativas do IRPF vigente e das duas hipóteses da tributação sobre os lucros e dividendos, abarcam-se os descontos dos outros tributos diretos declarados na POF, conjugados à estimação da tributação indireta sobre o consumo de cada indivíduo. Para esta análise, utilizaram-se as etapas de transformação da renda, classificadas em análise similar empreendida por Silveira (2012), conforme a figura 2.

FIGURA 2  
Estágios da renda



Fontes: Silveira (2012).

Desta forma, no exercício aqui empregado, parte-se da renda inicial da POF-DIRPF, e aplica-se a tributação direta – que nos dados da base circunscrevem IRPF, INSS, IPVA, IPTU, Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), Imposto

Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) sobre serviço prestado e outras deduções – para se chegar à renda disponível. Então, são descontados os tributos indiretos sobre o consumo de cada indivíduo, pela estimação do ICMS, IPI, PIS, Cofins, Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) e ISS, aplicando-se os regulamentos do governo federal, de cada estado e sua capital, de modo estimar a renda pós-tributação.

Por fim, estima-se a renda final a partir da imputação do gasto estatal com provisões públicas, traduzidas nos gastos com saúde e educação públicas.<sup>1216</sup> Para estimar a magnitude dessas provisões apropriada por cada indivíduo, destacou-se na POF-DIR-PF os indivíduos que declaravam o uso desses dois tipos de bens, inclusive em relação a seus filhos menores de idade. A imputação é feita para os responsáveis. Apesar de parecer um ganho monetário, este benefício seria indireto, ao aumentar o gasto *per capita* com estes indivíduos. Aumentamos o numerador (acrescentando um ganho nos rendimentos – que seria hipotético) e preservamos o denominador. No caso da educação, o Ministério da Educação (MEC) disponibiliza dados do gasto por aluno de acordo com o nível de ensino, de modo que a imputação é direta; já no caso da saúde, foram utilizadas informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (MS) em conjunto com o suplemento para saúde da PNAD 2008.<sup>1317</sup>

Algumas considerações podem ser realizadas acerca da imputação dos gastos. Em primeiro lugar, há dupla contagem, pois, eventualmente, filhos de professores públicos também estariam recebendo parte do recurso. Entretanto, a concepção aqui foi no sentido de seguir aquilo que estabelece o princípio da isonomia. Não entramos nem estamos preocupados com o fato de que eventualmente a família é de funcionários públicos, que na verdade são remunerados por um serviço prestado pelo Estado. A imputação realizada também pressupõe um elevado grau de eficiência, em que R\$ 1 gasto é igual ao R\$ 1 recebido. Importante salientar, também, que o exercício realizado aqui possui uma visão de justiça social e filosofia moral diferente da proposta por Medeiros e Souza (2013).

12. O gasto estatal com transferências monetárias, aposentadorias, pensões e outras assistências já estão computadas na renda inicial, de maneira que a adição dos gastos com saúde e educação perfaz mais de 90% do gasto social do governo (Silveira, 2012).

13. Para os detalhes sobre as etapas das estimações relativas à tributação indireta e às provisões públicas não monetárias, consultar Silveira (2012).

De posse do método empregado, a tabela 7 exhibe os coeficientes de Gini estimados para cada etapa da tributação, para as alíquotas vigentes do IRPF e para os dois cenários de tributação dos lucros e dividendos, com alíquotas lineares de 15% (cenário I) e incluso na tributação progressiva dos rendimentos tributáveis (cenário II).

TABELA 7  
Efeito total da tributação sobre a distribuição da renda (2008)

Etapa	IRPF original		I		II	
	Gini	Modificação (%)	Gini	Modificação (%)	Gini	Modificação (%)
Renda inicial	0,7022	-	0,7022	-	0,7022	-
Renda disponível	0,6857	-2,35	0,6816	-2,94	0,6781	-3,43
Renda pós-tributação	0,7049	2,80	0,7003	2,74	0,6964	2,70
Renda final	0,6421	-8,90	0,6374	-8,98	0,6334	-9,04
<b>Redução total no Gini</b>		<b>-8,55</b>		<b>-9,23</b>		<b>-9,79</b>

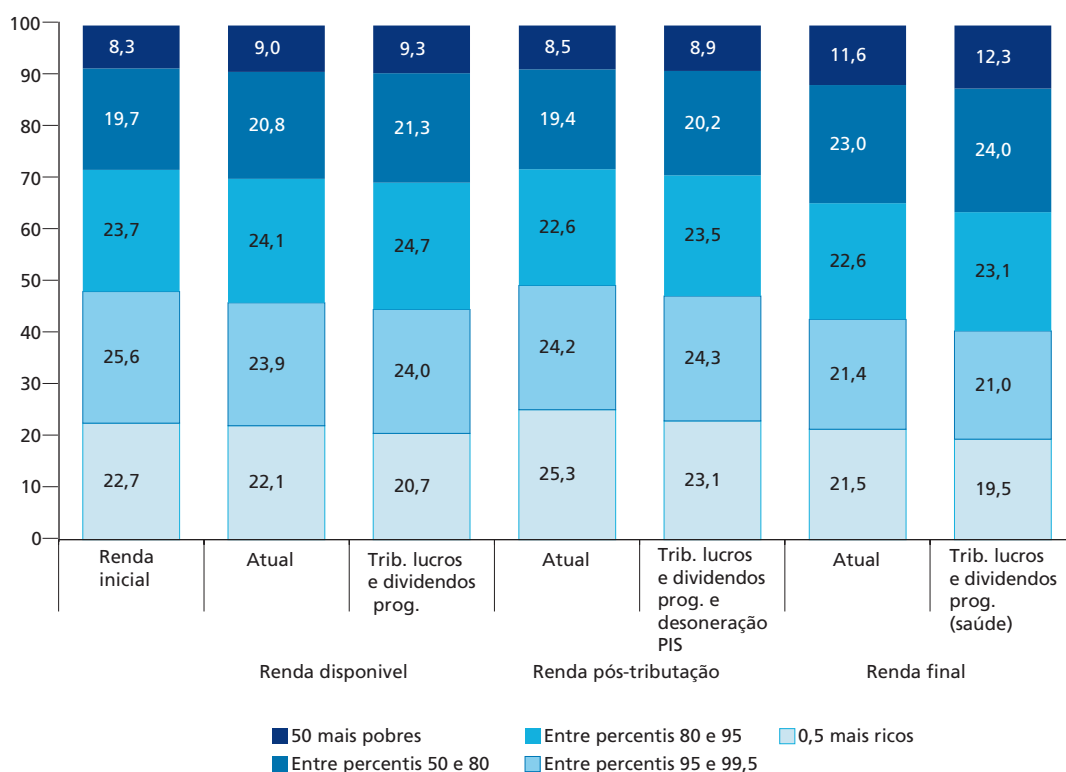
Elaboração dos autores.

O efeito diferencial dos cenários propostos pode ser verificado na passagem da renda inicial para a disponível, em que o efeito adicional do aumento da progressividade analisado no início da seção age junto com outros tributos diretos para reduzir ainda mais o coeficiente de Gini. A constatação mais significativa se dá na renda pós-tributação, na qual a regressividade da tributação indireta atua de modo a praticamente anular os efeitos redistributivos da tributação direta, com o Gini retornando praticamente a seu patamar original. Esta é a expressão numérica sintética da iniquidade no sistema tributário brasileiro: a ênfase na tributação indireta em detrimento da direta apenas contribui para concentrar mais a renda no Brasil, por onerar relativamente mais as classes mais pobres.

A renda disponível e a pós-tributação resumem o efeito da política tributária regressiva brasileira; a última etapa, a renda final, traduz o outro polo da ação governamental, o lado do gasto. Sua dimensão é impressionante quando contraposta às etapas anteriores, sendo responsável por um grande impacto na mitigação da concentração da renda, reduzindo o coeficiente de Gini em uma magnitude em torno de 9%. Na análise geral entre a renda inicial e a final, verifica-se que o peso do gasto público é o componente solitário a atuar na redução da desigualdade de renda, uma vez que a tributação se mostra levemente regressiva, em direção à neutralidade, na medida em que sua progressividade é ampliada com a introdução da tributação sobre os lucros e dividendos.

Considerando o grande impacto do lado do gasto sobre a concentração de renda, o gráfico 2 exibe a renda apropriada por quantis específicos da sociedade em cada estágio de renda, comparando o quadro vigente *vis-à-vis* a tributação progressiva dos lucros e dividendos em que a arrecadação adicional é revertida com a desoneração do PIS na renda pós-tributação, ou em gastos com saúde na renda final, de modo a evidenciar os impactos distributivos do processo de arrecadação e gasto do Estado brasileiro.

GRÁFICO 2  
Distribuição dos rendimentos por estágios de renda (2008)  
(Em %)



Elaboração dos autores.

Primeiramente, fica clara a desigualdade na distribuição de renda em todos os estágios: apenas o 0,5% mais rico concentra em torno de um quinto de toda a renda, enquanto os 50% mais pobres amecham em torno de um décimo desse quinhão. Abrangendo os 5% mais ricos, pouco mais que 40% de toda a renda auferida no ano de 2008 foi detida por este grupo, mesmo após a tributação e o gasto público.

Em segundo lugar, verifica-se que a conversão em gastos em saúde da arrecadação adicional com a tributação progressiva sobre os lucros e dividendos exerce impacto positivo, aumentando a participação dos estratos mais pobres na renda. Ainda que a estrutura geral da distribuição se mantenha estável, a renda final apropriada pelos estratos inferiores até o percentil 95 cresce, sendo que o impacto mais significativo é sobre os 50% mais pobres, cuja renda final aumenta 6,13% em comparação com a renda final atual. Importante salientar aqui que o consumo dos serviços públicos é bastante desigual e o volume muito expressivo. O consumo dos mais ricos de educação pública é muito pequeno quando comparado com os extratos superiores.

Sob o prisma da mitigação da desigualdade de renda, a conjugação dessas duas políticas – tributação de lucros e dividendos com ampliação do gasto social – mostra-se promissora, uma contribuição adicional para o processo brasileiro de melhora na distribuição de renda. Ainda assim, conforme se vê, seu impacto é relativamente modesto, e, por mais que haja a desejabilidade de sua introdução, os dados aqui expostos demonstram que este será apenas mais um passo. Importante salientar que, apesar de os efeitos parecerem pequenos, estes têm efeitos cumulativos que podem ser importantes para alterar a tendência a médio e longo prazo, como salientado por Alvaredo *et al.* (2013) e Piketty (2014).

## 5.2 Considerações metodológicas acerca dos resultados

As estimativas apresentadas na modificação da tributação do IRPF neste trabalho são mais conservadoras que a das investigações similares empreendidas por Castro (2014) e Gobetti e Orair (2015), conforme a tabela 8. Nas estimativas de Castro (2014), para o ano de 2008, o autor encontra valores da redução do Gini do IRPF original de 5,79%, enquanto este trabalho chega a valores para estas variáveis de 1,69%. Um motivo para estas discrepâncias é o fato de que Castro (2014) utiliza os dados tributários diretamente, em detrimento da DIRPF, mais sintético, o que possibilita estimativas precisas da incidência do IRPF sobre cada indivíduo, visto que os dados por ele utilizados são individualizados.

TABELA 8  
Estimativas de impacto distributivo do IRPF

Estimativa	Ano	Gini pré-IRPF	Gini pós-IRPF	Redução no Gini (%)
Castro (2014)	2008	0,518	0,488	-5,79
Gobetti e Orair (2015)	2013	0,6011	0,5844	-2,78
Presente trabalho	2008	0,7022	0,6904	-1,69

Elaboração dos autores.

No entanto, outro fator que engendrou as diferenças na estimativa é o método utilizado por Castro (2014) para a inclusão dos indivíduos não contribuintes do IRPF e a construção de uma distribuição da renda para a sociedade como um todo. A escolha metodológica do autor é pelo uso das tabelas de rendas agregadas da PNAD, disponibilizadas no volume Brasil, do IBGE.<sup>14</sup> Desse modo, ao mesclar os dados tributários a estas tabelas, que agregam a renda em apenas oito faixas segmentadas, a estimativa do Gini pelo método de Brown (1994) é subestimada, pois o cálculo sobre estes agregados ignora a distribuição da renda intraestratos, potencialmente relevante, conforme o próprio Castro (2014) alerta. Por este motivo, mesmo utilizando a renda dos dados tributários nos estratos superiores, maior que a extraída no volume Brasil, o autor encontra índices de Gini menores que o próprio cálculo oficial do IBGE utilizando apenas os microdados da PNAD.

Gobetti e Orair (2015) fazem uma estimativa metodologicamente similar à deste trabalho, porém, utilizando dados da PNAD e somente para o ano de 2013. Neste caso, há uma diferença natural entre os números, uma vez que os recortes temporais são diferentes. No entanto, um fator adicional que pode ter contribuído para os valores mais expressivos na redução do Gini por parte de Gobetti e Orair (2015) foi a opção pela exclusão dos indivíduos sem renda na base da PNAD 2013, o que potencialmente subestimou o coeficiente de Gini encontrado pelos autores.

Naturalmente, as estimativas aqui empreendidas não estão isentas de ambiguidades que podem ser refinadas. A opção pela utilização da RDB como parâmetro da renda total, provavelmente, superestimou a desigualdade da distribuição em algum grau, uma vez que, como Medeiros, Souza e Castro (2015b) demonstram, a RDB é o parâmetro de renda total que leva às maiores concentrações de renda sob estimativas da interpolação de Pareto. A utilização de parâmetros alternativos para a renda total engendraria distribuições de renda menos concentradas e, portanto, menores coeficientes de Gini. Poderíamos ter utilizado a renda monetária familiar (RMF), a sua aproximação por meio da proporção de dois terços do PIB – conforme demonstrado por Medeiros, Souza e Castro (2015b) – e a RDB. A RDB foi utilizada por dois motivos principais: *i*) a facilidade de sua obtenção e a familiaridade de seu conceito; e *ii*) pelo fato de Gobetti e Orair (2015) utilizarem a RDB como denominador de renda, e, visto que o trabalho pretende ser uma ampliação do trabalho anterior, o uso da RDB se torna ainda mais importante para fins de comparabilidade.

14. Mais informações em Castro (2014).



De fato, pode-se argumentar que a aproximação pelo PIB ou o ajuste para RMF poderiam ter sido utilizados, mas, como visto em Medeiros, Souza e Castro (2015a), a RDB acompanha bem de perto a RMF em patamar e trajetória, com uma margem inferior a cerca de 2 p.p. em relação à proporção da renda total – de tal forma que consideramos seu uso adequado para a proposta empreendida. Como debatido na conclusão, o tratamento desse denominador pode ser um aprimoramento superveniente em trabalhos futuros no tema.

Outro fator fundamental para a estimativa é o modo como os lucros e os dividendos se distribuem entre os estratos da DIRPF. A hipótese utilizada é a mesma adotada por Gobetti e Orair (2015), que considera que os lucros e os dividendos se distribuem em proporção da renda total de cada estrato. Ainda que essa opção distribua mais lucros e dividendos para os indivíduos do topo, é crível assumir que essa concentração seja ainda maior nos estratos superiores, sendo necessário, contudo, desenvolver parâmetros mais robustos que possam ser utilizados para essa imputação. A definição de métodos mais refinados para a combinação dos dados da DIRPF com os dados domiciliares ainda é um campo com várias frentes a se explorar, com ricas possibilidades.

De todo modo, a estimativa do efeito da modificação progressiva do IRPF sobre a carga tributária se mantém em linha com as estimativas anteriores, em que a constatação a ser sublinhada é a de que o IRPF exerce um efeito atenuante sobre a desigualdade de renda, não obstante seu potencial distributivo seja limitado à distribuição inicial da renda. Conforme Rocha (2002a) e Castro (2014) destacam, o fato de o Brasil ser um país extremamente desigual cria um obstáculo à capacidade do imposto: sua majoração impõe um ônus tributário adicional apenas sobre os estratos superiores de renda, causando um pequeno impacto na concentração como um todo. Sua utilização como mecanismo distributivo privilegiado cresce à medida que o país se desenvolve e sua renda se redistribui, constituindo uma via de mão dupla, em que o efeito positivo em um polo reforça o outro, em uma dinâmica retroalimentadora.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo principal deste trabalho foi fazer um exercício empírico, articulando os dados do IRPF, disponibilizados pela Receita Federal, com os dados da POF 2008-2009, do IBGE. A literatura atesta que a desigualdade de renda sempre teve quedas mais acentuadas

por meio de uma política de gastos públicos que priorizasse a oferta ou a provisão de bens, principalmente para parcelas mais pobres da população. O objetivo aqui não é discutir a eficiência ou a eficácia da tributação na redução da desigualdade, entretanto, como o sistema tributário brasileiro é um dos mais desiguais do mundo, propomos um exercício que procura reintroduzir a cobrança de IR sobre lucros e dividendos.

Para isso, fizemos duas simulações que consistiram em reintroduzir a cobrança de IR sobre lucros e dividendos. Na primeira hipótese, foi reintroduzida uma alíquota de 15% e, na segunda, uma alíquota progressiva, variando de 15% a 27,5%.

Os resultados indicam, por um lado, uma pequena melhora na distribuição de renda, que é discreta devido à alta concentração da renda no país. Por outro lado, há um aumento na arrecadação bastante expressivo, que ficou entre R\$ 22 bilhões e R\$ 39 bilhões, de acordo com o modelo de cobrança sobre lucros e dividendos. O exercício seguinte consistiu em avaliar o impacto da adoção de um imposto direto (neste caso, sobre lucros e dividendos), no que diz respeito ao seu efeito sobre uma tributação mais equânime. Os resultados indicam que a mudança mais significativa se dá na renda pós-tributação, na qual a regressividade da tributação indireta atua de modo a praticamente anular os efeitos redistributivos da tributação direta, com o Gini retornando praticamente a seu patamar original. Esta é a expressão numérica sintética da iniquidade no sistema tributário brasileiro: a ênfase na tributação indireta em detrimento da direta apenas contribui para concentrar mais a renda no Brasil, por onerar relativamente mais as classes mais pobres.

Por fim, foi realizado um exercício contrafactual, em que o aumento de arrecadação com a adoção de alíquotas de IR sobre lucros e dividendos foi compensado com um aumento do gasto público em diferentes rubricas. O resultado foi uma melhoria na distribuição da renda. O que indica aquilo que já foi evidenciado anteriormente em outros trabalhos: o gasto possui inequivocamente a capacidade de melhorar a distribuição de renda.

Além desses resultados, este estudo apresenta uma comparação do Brasil com países da OCDE no que diz respeito ao IR, procurando apontar as diferenças entre os diversos modelos de tributação existentes, destacando as particularidades do caso brasileiro. O trabalho chama atenção para o tratamento diferenciado que o Brasil dá para os ganhos de capital e para a tributação sobre lucros e dividendos. O Brasil é um dos países que menos tributa o capital e os lucros e dividendos das pessoas físicas.

O tema se torna ainda mais relevante no cenário atual que o país atravessa, o contexto de uma crise econômica severa traz à tona a necessidade de se repensar o sistema tributário brasileiro. Não obstante o papel historicamente pouco relevante da tributação direta na carga tributária brasileira, há indícios que sugerem que o desenvolvimento socioeconômico pelo qual o país passou nas últimas décadas, com maior sofisticação do lado do gasto, não foi acompanhado pela política tributária, que se manteve amparada sobre a tributação indireta, mais fácil de se aplicar tanto diante de brados ultrazelosos quanto no nível da tributação.

Analisando a estrutura atual brasileira *vis-à-vis* a de alguns países centrais, percebe-se que há espaço para uma reorganização de sua ênfase quando se nota o nível da tributação sobre a transmissão da riqueza, ou do imposto recorrente sobre a propriedade. Apesar de a comparação internacional demonstrar que o nível da arrecadação destes impostos é inerentemente baixo em relação ao PIB, os níveis brasileiros se afiguram em patamares ainda menores. Mais estudos que possam estimar o potencial arrecadatório destes tipos de tributos são necessários e bem-vindos para o delineamento do potencial brasileiro.

No caso do imposto sobre a renda, o Brasil se mostra ainda mais conservador em relação aos pares investigados, não se pareando sequer com seus vizinhos latino-americanos, que possuem uma matriz econômica e social mais próxima da brasileira. A estrutura do IRPF é enxuta em termos de alíquotas marginais máximas aplicadas, inchada no tamanho da faixa de renda isenta e tímida quando se analisam os rendimentos de capitais especificamente. Nesse quesito, os lucros e os dividendos auferidos pela pessoa física são totalmente isentos de tributação, caso com paralelo apenas na Estônia, entre os países investigados. Visto que a proporção de rendimentos do capital cresce em face do trabalho à medida que se escala ao topo da distribuição de renda, a opção por não tributar os lucros e os dividendos implica aumentar a regressividade no bojo do próprio imposto sobre a renda.

## REFERÊNCIAS

ALVAREDO, F. *et al.* The top 1 percent in international and historical perspective. **Journal of Economic Perspectives**, v. 27, n. 3, p. 320, 2013.

ATKINSON, A. B.; PIKETTY, T. (Orgs.). **Top incomes over the twentieth century**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

\_\_\_\_\_. **Top incomes: a global perspective**. Oxford: Oxford University Press, 2010.

ATKINSON, A. B.; PIKETTY, T.; SAEZ, E. Top incomes in the long run of history. **Journal of Economic Literature**, v. 49, p. 3-71, 2011.

BRASIL. **Grandes números IRPF – ano-calendário 2016, exercício 2017**. Brasília: Cetad/RFB, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2TDJMwJ>>. Acesso em: 9 jan. 2019.

BROWN, M. C. Using Gini-style indices to evaluate the spatial patterns of health practitioners; theoretical considerations and an application based on the Alberta data. **Social Science and Medicine**, v. 38, n. 9, p. 1243-1256, 1994.

BURMAN, L. E. Taxes and inequality. **Tax Law Review**, Nova Iorque, v. 66, p. 563-592, 2013.

CASTRO, F. A. **Imposto de Renda da Pessoa Física: comparações internacionais, medidas de progressividade e redistribuição**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

DORFMAN, R. A formula for the Gini coefficient. **The Review of Economics and Statistics**, v. 61, n. 1, p. 146-149, fev. 1979.

FERNANDES, R. **Sistema tributário e desigualdade: uma análise do impacto distributivo do Imposto de Renda no Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

GOBETTI, S. W.; ORAIR, R. O. **Progressividade tributária: a agenda negligenciada**. Brasília: Esaf; Tesouro Nacional, 2015. (XX Prêmio Tesouro Nacional 2015). Disponível em: <<https://goo.gl/srK2No>>. Acesso em: 6 ago. 2017.

HARDING, M. **Taxation of dividend, interest, and capital gain income**. Paris: OECD Publishing, 2013. (Working Papers, n. 19). Disponível em: <<https://goo.gl/kRngrr>>. Acesso em: 6 ago. 2017.

HOFFMAN, R. Estimación da desigualdade dentro de estratos no cálculo do índice de Gini e da redundância. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 719-738, dez. 1979.

\_\_\_\_\_. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. **Gasto público, tributos e desigualdade de renda no Brasil**. Brasília: Ipea, 2013.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F.; CASTRO, F. A. A estabilidade da desigualdade no Brasil, 2006 e 2012: estimativas com dados do Imposto de Renda e pesquisas domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 971-986, 2015a.

\_\_\_\_\_. O topo da distribuição de renda no Brasil: primeiras estimativas com dados tributários e comparação com pesquisas domiciliares (2006-2012). **Dados – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 7-36, 2015b.

NÓBREGA, C. B. **História do Imposto de Renda no Brasil: um enfoque da pessoa física (1922-2013)**. Brasília: Receita Federal, 2014.

OCDE – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Taxing wages**. Paris: OECD Publishing, 2015.

PIKETTY, T. **Capital in the 21st century**. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

PIKETTY, T.; SAEZ, E. How progressive is the U.S. federal tax system? A historical and international perspective. **Journal of Economic Perspectives**, v. 21, n. 1, p. 3-24, 2007.

ROCHA, S. **A investigação do rendimento na PNAD**: comentários e sugestões à pesquisa nos anos 2000. Rio de Janeiro: Ipea, ago. 2002a. (Texto para Discussão, n. 899). Disponível em: <<https://goo.gl/E2vmKU>>. Acesso em 6 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. O impacto distributivo do Imposto de Renda sobre a desigualdade de renda das famílias. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 32, n. 1, abr. 2002b. Disponível em: <<https://goo.gl/KQmVwn>>. Acesso em 6 ago. 2017.

SILVEIRA, F. G. **Tributação, previdência e assistência sociais**: impactos distributivos. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Equidade fiscal**: impactos distributivos da tributação e do gasto social. Brasília: Esaf; Tesouro Nacional, 2012. (XVII Prêmio Tesouro Nacional 2012).

SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R. B.; SOUZA, E. S. **O sistema tributário brasileiro é regressivo?** fev. 2012. Mimeo. Disponível em: <<https://goo.gl/w68t2v>>.

SOARES, S. S. D. **Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004, com ênfase no período entre 2001 e 2004**. Brasília: Ipea, 2006. (Texto para Discussão, n. 1166).

SOARES, S. *et al.* O potencial redistributivo do Imposto de Renda – Pessoa Física (IRPF). *In*: CASTRO, J. A.; SANTOS, C. H. M.; RIBEIRO, J. A. C. (Orgs.). **Tributação e equidade no Brasil**: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009. Brasília: Ipea, 2010.

THEIL, H. **Economics and information theory**. Chicago: Rand McNally, 1976.

## APÊNDICE A

TABELA A.1

### Resumo dos rendimentos e alíquotas efetivas por faixa de renda da DIRPF (ano-base 2008)

R\$ milhões

Faixa de rendimento mensal	Quantidade de declarantes (n)	Rendimentos tributáveis				Rendimentos tributados Exclusivamente na fonte			Rendimentos isentos	Rendimentos totais			
		Total	Deduções	Imposto devido	Alíquota efetiva (%)	Total (est.)	Imposto devido (est.)	Alíquota efetiva (%)		Rendimentos	Imposto pago	Alíquota efetiva (%)	
Total das declarações – por faixa de rendimentos mensais													
Até 5 SM	13.830.709	162.395	33.159	162	0,10	6.525	210	3,22	14.208	183.129	373	0,20	
5 a 10 SM	6.501.415	182.613	54.564	4.623	2,53	12.765	740	5,79	30.106	225.484	5.363	2,38	
10 a 20 SM	3.207.904	164.024	47.575	13.630	8,31	14.043	1.441	10,26	43.914	221.981	15.072	6,79	
20 a 40 SM	1.458.385	133.920	30.267	20.052	14,97	15.313	2.247	14,67	52.706	201.939	22.299	11,04	
40 a 80 SM	555.554	85.076	15.945	15.882	18,67	14.002	2.345	16,75	52.144	151.222	18.227	12,05	
80 a 160 SM	146.930	30.384	4.721	6.274	20,65	9.658	1.657	17,15	39.688	79.729	7.931	9,95	
> 160 SM	71.458	28.248	4.638	6.131	21,71	60.037	9.838	16,39	130.392	218.677	15.969	7,30	
Total	25.772.355	786.659	190.869	66.756	8,49	132.342	18.477	13,96	363.158	1.282.160	85.233	6,65	
Declarações de recebedores de lucros e dividendos + rendimento sócio e titular microempresa – por faixa de rendimentos mensais													
Até 5 SM	412.246	3.341	660	1	0,03	100	11	10,58	2.467	5.908	12	0,20	
5 a 10 SM	347.112	5.946	1.424	80	1,35	369	41	11,12	6.182	12.496	121	0,97	
10 a 20 SM	336.053	9.362	2.503	535	5,72	1.085	138	12,68	13.636	24.083	673	2,79	
20 a 40 SM	274.220	14.711	3.631	1.770	12,03	2.527	360	14,24	21.752	38.990	2.130	5,46	
40 a 80 SM	170.008	16.521	3.625	2.697	16,33	4.110	638	15,52	26.805	47.436	3.335	7,03	
80 a 160 SM	70.010	9.606	1.755	1.815	18,89	4.461	720	16,13	24.661	38.728	2.535	6,54	
> 160 SM	46.368	14.019	2.033	3.070	21,90	43.317	6.984	16,12	104.225	161.562	10.054	6,22	
Total	1.656.017	73.506	15.632	9.968	13,56	55.968	8.891	15,88	199.728	329.203	18.859	5,73	
Declaração de não recebedores de lucros e dividendos (resíduo) – por faixa de rendimentos mensais													
Até 5 SM	13.418.463	159.054	32.498	161	0,10	6.425	200	3,11	11.741	177.220	361	0,20	
5 a 10 SM	6.154.303	176.667	53.140	4.543	2,57	12.396	699	5,64	23.925	212.987	5.241	2,46	
10 a 20 SM	2.871.851	154.662	45.072	13.095	8,47	12.957	1.304	10,06	30.278	197.898	14.399	7,28	
20 a 40 SM	1.184.165	119.209	26.636	18.283	15,34	12.786	1.887	14,76	30.954	162.949	20.170	12,38	
40 a 80 SM	385.546	68.555	12.321	13.185	19,23	9.893	1.707	17,26	25.338	103.786	14.892	14,35	
80 a 160 SM	76.920	20.777	2.966	4.459	21,46	5.197	937	18,03	15.027	41.002	5.396	13,16	
> 160 SM	25.090	14.229	2.605	3.062	21,52	16.720	2.854	17,07	26.166	57.115	5.916	10,36	
Total	24.116.338	713.153	175.237	56.788	7,96	76.374	9.587	12,55	163.430	952.957	66.374	6,97	

Fonte: DIRPF.  
Elaboração dos autores.

## **Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

### **Assessoria de Imprensa e Comunicação**

#### **EDITORIAL**

##### **Coordenação**

Cláudio Passos de Oliveira

##### **Supervisão**

Everson da Silva Moura

Leonardo Moreira Vallejo

##### **Revisão**

Ana Clara Escórcio Xavier

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Luiz Gustavo Campos de Araújo Souza

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Alice Souza Lopes (estagiária)

Amanda Ramos Marques (estagiária)

Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)

Lauane Campos Souza (estagiária)

Polyanne Alves do Santos (estagiária)

##### **Editoração**

Aeromilson Trajano de Mesquita

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

##### **Capa**

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

##### **Projeto Gráfico**

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese  
published herein have not been proofread.*

##### **Livraria Ipea**

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)









### Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

ISSN 1415-4765

