

EFEITO POTENCIAL DO IMPOSTO DE RENDA NA DESIGUALDADE

Rodolfo Hoffmann

Do Instituto de Economia da Unicamp

Neste texto são analisadas algumas questões metodológicas na avaliação do efeito do imposto de renda na desigualdade da distribuição da renda. O efeito varia bastante com a medida de desigualdade; assinala-se que o uso dado à receita do imposto é parte fundamental da avaliação. Usando dados da distribuição do rendimento domiciliar *per capita* no Brasil em 1999, mostra-se o substancial efeito potencial da combinação de um imposto de renda com transferências bem focalizadas no combate à pobreza.

Artigo de Sonia Rocha, publicado nesta revista, discute os resultados de um conjunto de simulações feitas com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para avaliar o impacto do imposto de renda sobre a desigualdade da distribuição do rendimento familiar *per capita* no Brasil. Nestas notas procura-se esclarecer algumas questões metodológicas e ressalta-se que o efeito do imposto de renda sobre a desigualdade pode ser muito importante. As simulações realizadas aqui são totalmente artificiais e seu objetivo é apenas ilustrar questões metodológicas ou ressaltar o efeito *potencial* do imposto de renda.

Um exemplo numérico artificial e simples ajuda a deixar claras algumas questões metodológicas. Parte-se do exemplo artificial usado em Hoffmann (1998) para ilustrar o cálculo das medidas de desigualdade: uma população de cinco pessoas cujas rendas (x_i) estão na Tabela 1. A mesma tabela mostra as coordenadas da respectiva curva de Lorenz: a proporção acumulada da população (p_i) e a proporção acumulada da renda (Φ_i), com as rendas em ordem crescente.

TABELA 1
RENDAS (x_i), PROPORÇÃO ACUMULADA DA POPULAÇÃO (p_i) E PROPORÇÃO ACUMULADA DA RENDA (Φ_i) PARA UMA POPULAÇÃO ARTIFICIAL DE CINCO PESSOAS

Pessoa	x_i	p_i	Φ_i
1	1	0,2	0,025
2	1	0,4	0,050
3	2	0,6	0,100
4	6	0,8	0,250
5	30	1,0	1,000

A renda média é 8, o índice de Gini (G) é 0,63, o T de Theil (T) é 0,7749, o L de Theil (L) é 0,9022 e o coeficiente de variação (C) é 1,3942.

Vamos admitir que as rendas acima de 6 sejam taxadas em 25% do valor que excede 6. Assim, a pessoa mais rica pagará 0,25 (30 – 6) = 6 de imposto e sua renda líquida cai para 24. A Tabela 2 permite comparar a renda média e o valor das medidas de desigualdade antes e depois do imposto. Entre as medidas de desigualdade foram incluídos o índice de Atkinson (A) para $\epsilon = 1$ e o dual do T de Theil: $U = 1 - \exp(-T)$.

TABELA 2
RENDA MÉDIA E MEDIDAS DE DESIGUALDADE ANTES E DEPOIS DO IMPOSTO DE 25% DA RENDA ACIMA DE 6

Estatística	Situação inicial	Após o imposto	Varição (%)
Renda média	8	6,8	-15,0
Índice de Gini (G)	0,63	0,60	-4,8
L de Theil (L)	0,9022	0,7843	-13,1
Índice de Atkinson (A)	0,5943	0,5436	-8,5
T de Theil (T)	0,7749	0,6834	-11,8
Dual do T (U)	0,5392	0,4951	-8,2
Coeficiente de variação (C)	1,3942	1,2934	-7,2

Verifica-se que a renda média foi reduzida em 15% e que o índice de Gini diminuiu de 0,63 para 0,60 — uma queda de 4,8%. Note-se que o índice de Gini é a medida de desigualdade com a menor variação percentual e, como a variação percentual da “desigualdade” depende muito da medida utilizada, é aconselhável que nesse tipo de análise sejam utilizadas várias medidas de desigualdade.

A redução de 4,8% no índice de Gini (0,63 para 0,60) pode, à primeira vista, parecer pequena. Cabe lembrar, entretanto, que na década de 1960 o índice de Gini, relativo à distribuição do rendimento das pessoas economicamente ativas, aumentou 0,08 (de 0,50 para 0,58, aproximadamente), e isso foi considerado um aumento extraordinário da desigualdade (em toda uma década). Assim, uma redução de 3 pontos percentuais causada por um imposto que pode ser alterado de um ano para outro é relevante. Além disso, o efeito do imposto pode ser aumentado elevando-se a alíquota e/ou usando a receita obtida para combater a pobreza, como será discutido adiante.

Vamos admitir que o imposto aumente para 50% da renda que supera 6. O imposto sobre o “rico” será 0,5 (30 – 6) = 12. Após esse imposto, as rendas ficam 1, 1, 2, 6 e 18. A redução da desigualdade é substancialmente maior, como mostra a Tabela 3.

TABELA 3
**RENDA MÉDIA E MEDIDAS DE DESIGUALDADE ANTES E DEPOIS DO IMPOSTO DE 50% DA
 RENDA ACIMA DE 6**

Estatística	Situação inicial	Após o imposto	Variação (%)
Renda média	8	5,6	-30,0
<i>G</i>	0,63	0,5571	-11,6
<i>L</i>	0,9022	0,6477	-28,2
<i>A</i>	0,5943	0,4768	-19,8
<i>T</i>	0,7749	0,5688	-26,6
<i>U</i>	0,5392	0,4338	-19,6
<i>C</i>	1,3942	1,1551	-17,2

A comparação com a Tabela 2 deixa claro que a alíquota do imposto é importante na avaliação do seu impacto sobre a desigualdade.

No limite, se não houvesse restrições sobre a abrangência e intensidade da taxaço, um imposto de renda poderia tornar a distribuição de renda perfeitamente igualitária; mas isso significaria deixar todos com renda igual à renda do mais pobre, o que apenas mostra o absurdo a que se pode chegar se a redução da desigualdade for considerada o único objetivo do imposto.

Imposto gera receita para o governo. O efeito do imposto sobre a distribuição da renda também depende, obviamente, do destino que for dado a essa receita. Para reduzir a desigualdade, o ideal é que a receita obtida com o imposto de renda seja usada para combater a pobreza.

Vamos considerar, novamente, a população artificial de cinco pessoas e o imposto de 25% sobre a renda que supere 6. Vimos que o montante do imposto é 6. Vamos admitir que esse valor seja distribuído entre as três pessoas mais pobres (cada uma recebe 2). As rendas das cinco pessoas ficam 3, 3, 4, 6 e 24. A Tabela 4 mostra o impacto dessa combinação de imposto e doações.

Comparando com a Tabela 1, não fica dúvida de que o impacto distributivo é muito maior, com transferências bem focalizadas. Já existe uma boa literatura sobre a importância de focalizar as despesas sociais [ver Henriques (2000, Caps. 24 e 25)].

A rigor, não cabe contrapor o efeito distributivo das transferências ao efeito distributivo do imposto. O governo não poderá fazer as transferências (imposto de renda negativo) se não tiver receita originada de algum imposto. O imposto de renda só poderia ser desprezado, em uma política de redução da desigualdade, se fosse indicado um outro imposto com maior efeito de redução da desigualdade.

TABELA 4
RENDA MÉDIA E MEDIDAS DE DESIGUALDADE APÓS O IMPOSTO DE 25% SOBRE A RENDA ACIMA DE 6 E SUA DISTRIBUIÇÃO ENTRE OS POBRES

Estatística	Situação inicial	Após imposto e doações	Variação (%)
Renda média	8	8	0
<i>G</i>	0,63	0,45	-28,6
<i>L</i>	0,9022	0,3688	-59,1
<i>A</i>	0,5943	0,3084	-48,1
<i>T</i>	0,7749	0,3996	-48,4
<i>U</i>	0,5392	0,3294	-38,9
<i>C</i>	1,3942	1,0093	-27,6

Para analisar melhor o efeito distributivo *potencial* do imposto de renda no Brasil, vamos considerar a distribuição do rendimento domiciliar *per capita* de acordo com os dados da PNAD de 1999. O rendimento domiciliar *per capita* foi calculado para cada domicílio particular permanente com declaração do rendimento domiciliar, dividindo este pelo número de pessoas do domicílio, excluindo aquelas cuja condição fosse pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico. Foram utilizadas informações de 91.574 domicílios na amostra, correspondendo a 41.861.683 domicílios na população, com 155,6 milhões de pessoas das categorias incluídas.

É importante ter em mente as limitações de dados sobre o rendimento obtidos por meio do questionário da PNAD. O total de rendimento declarado subestima consideravelmente a renda nacional. Para se ter uma idéia do valor verdadeiro, as medidas de posição (como os rendimentos médio e mediano) obtidas dos dados da PNAD devem ser divididas por 0,6. Ao analisar os dados da PNAD de 1999, todos os cálculos foram feitos com ponderação pelo fator de expansão fornecido pelo IBGE.

Os dados da PNAD de 1999 mostram que, no Brasil,¹ o rendimento domiciliar *per capita* médio é R\$ 255, o valor mediano é R\$ 130, o índice de Gini é 0,592, o *T* de Theil é 0,706 e o respectivo dual (*U*) é igual a 0,506. A Tabela 5 mostra alguns percentis da distribuição e a proporção da renda apropriada pelas pessoas cujo rendimento supera o percentil.

A Tabela 5 ilustra bem o problema da *base* de tributação associada ao limite de isenção do imposto de renda. Se forem tributadas as pessoas com rendimento acima do 80º percentil, a *base* de tributação corresponderá a 63,4% da renda

1. Excluindo a área rural da antiga região Norte, não coberta pela PNAD.

TABELA 5
**ALGUNS PERCENTIS DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO DOMICILIAR PER CAPITA NO BRASIL,
 EM 1999, E A PERCENTAGEM DA RENDA APROPRIADA PELOS RELATIVAMENTE RICOS**

Ordem	Percentil		Pessoas com rendimento maior	
	Valor (R\$)	% da população	% da renda total	
50 ^o	130,0	50	87,2	
75 ^o	265,7	25	69,1	
80 ^o	322,0	20	63,4	
90 ^o	555,0	10	47,1	
95 ^o	898,7	5	33,4	
99 ^o	2.066,7	1	13,1	

total; se o limite de isenção for o 95^o percentil, a base de tributação se reduzirá a 33,4% da renda total. As pessoas tendem a pensar que o imposto de renda deve ser cobrado de alguém que seja mais rico. A idéia é que deveria ser mais fácil arrecadar dinheiro dos mais ricos: eles têm mais. Acontece que os ricos são poucos, fazendo com que a base de arrecadação se torne muito estreita se o limite de isenção for elevado.

Pode-se provar que, para uma determinada distribuição de renda, o índice de Gini diminui se for feita uma pequena redução em qualquer renda acima do percentil de ordem $(1 + G)/2$ [Hoffmann (2001)]. No Brasil, com o índice de Gini próximo de 0,6, isso significa rendas acima do 80^o percentil. Esse fato deveria ser considerado ao fixar o limite de isenção, se a redução da desigualdade fosse um dos objetivos do imposto de renda.

A Tabela 6 mostra os resultados obtidos simulando um imposto sobre o rendimento domiciliar *per capita*, acompanhado ou não da distribuição da receita entre os pobres. Cabe ressaltar que *não* se trata de simular o imposto de renda da maneira como ele vem sendo cobrado no Brasil. A finalidade desse exercício estatístico é apenas avaliar o efeito *potencial* do imposto de renda. Um dos pressupostos irrealis do exercício é que todo o processo de arrecadação e distribuição entre os pobres é realizado sem custo. Partindo da distribuição do rendimento domiciliar *per capita* fornecida pela PNAD de 1999, as simulações realizadas foram as seguintes:

A1 — Imposto de 15% do valor do rendimento *per capita* que excede R\$ 900, até R\$ 1.800, e 27,5% do valor que excede R\$ 1.800.

TABELA 6
MUDANÇAS NA DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO DOMICILIAR *PER CAPITA*
COM DIVERSAS SIMULAÇÕES DE IMPOSTO E DOAÇÕES

Estatística	Dados da PNAD	Simulação ^a					
		A1	A2	B1	B2	C1	C2
Média (R\$)	255	247	255	244	255	235	255
<i>G</i>	0,592	0,579	0,536	0,575	0,520	0,562	0,464
<i>T</i>	0,706	0,650	0,575	0,633	0,541	0,595	0,448
<i>U</i>	0,506	0,478	0,437	0,469	0,418	0,448	0,361
<i>C</i>	1,785	1,594	1,527	1,540	1,456	1,477	1,325
Imposto ^b (%)	-	3,16	3,16	4,10	4,10	7,62	7,62

^a Ver descrição no texto.

^b Imposto total como percentagem da renda total sem imposto.

A2 — Mesmo imposto que em A1 e distribuição da receita entre os pobres, com linha de pobreza igual a R\$ 80, eliminando-se 69,672% da insuficiência de renda de cada pessoa pobre.

B1 — Imposto de 20% do valor do rendimento *per capita* que excede R\$ 900, até R\$ 1.800, e 35% do valor que excede R\$ 1.800.

B2 — Mesmo imposto que em B1 e distribuição da receita entre os pobres, com linha de pobreza igual a R\$ 80, eliminando-se 90,578% da insuficiência de renda de cada pessoa pobre.

C1 — Imposto de 20% do valor do rendimento *per capita* que excede R\$ 500, até R\$ 1.000, e 35% do valor que excede R\$ 1.000.

C2 — Mesmo imposto que em C1 e distribuição da receita entre os pobres, com linha de pobreza igual a R\$ 105, eliminando-se 92,933% da insuficiência de renda de cada pessoa pobre.

Nas simulações A1, B1 e C1 considera-se somente o efeito do imposto. De A1 para B1 aumenta-se o valor das alíquotas. De B1 para C1 são reduzidos os limites de rendimento para aplicação das alíquotas. Note-se o forte efeito dessa redução dos limites no montante de impostos, devido ao crescimento da base de arrecadação.

Comparando a situação original com os resultados da simulação C2, observa-se o enorme impacto distributivo potencial de um imposto de renda cujo montante não chega a 8% da renda total, combinado com despesas muito bem focalizadas de combate à pobreza. Desnecessário dizer que se trata de um esquema utópico. Há grandes dificuldades práticas e políticas para implementar uma

combinação de impostos e doações desse tipo, incluindo problemas éticos e de eficiência econômica associados com o incentivo ao trabalho. Não se pode esquecer, também, que um limite de isenção mais baixo e alíquotas mais elevadas fazem crescer os custos de arrecadação e combate à sonegação.

Apesar do discurso generalizado contra a desigualdade da distribuição de renda no Brasil, toda medida com impacto distributivo desperta reação e polêmica. Como distinguir privilégios (que devem ser eliminados) de remunerações justas ou direitos (que devem ser mantidos)? Esse será um embate político permanente. E muita pesquisa precisa ser feita, incluindo simulações das conseqüências de mudanças no imposto de renda, para subsidiar a discussão e a implementação de medidas adequadas.

ABSTRACT

Some methodological aspects on the evaluation of the distributive impact of an income tax are discussed. The impact of income tax on inequality depends very much on the inequality measure used. It is also important to take into consideration the destination of the resources obtained with the tax. Using data on the distribution of *per capita* household incomes in Brazil in 1999, a combination of income tax and transfers well targeted on poverty is shown to have a great potential impact on inequality.

BIBLIOGRAFIA

HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

HOFFMANN, R. *Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Edusp, 1998.

———. Efeito do aumento da renda de uma pessoa sobre a desigualdade. *Anais do XXIII Encontro Brasileiro de Econometria*, Salvador: Sociedade Brasileira de Econometria (SBE), v. II, p. 709-726, dez. 2001.

ROCHA, S. O impacto distributivo do imposto de renda sobre a desigualdade de renda das famílias. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, abr. 2002.

(Originais recebidos e revistos em julho de 2002.)