

DISTRIBUIÇÃO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA NO BRASIL, 2012 a 2019 e 1995 a 2015

Rodolfo Hoffmann¹, maio de 2020

Texto para Discussão n. 59 do IEPE/Casa das Garças

Na primeira parte dessa nota é analisada a evolução da distribuição da renda domiciliar per capita no Brasil de 2012 a 2019, com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). Na segunda parte, para ter uma visão para um período maior, consideram-se tanto os dados da PNAD Contínua para o período 2012-2019 como os dados da PNAD tradicional de 1995 a 2015.

1. O período de 2012 a 2019

Para o período 2012-2019 são utilizados dados da Entrevista 1 da PNAD Contínua anual, considerando o rendimento habitual ou, mais especificamente, o rendimento habitual do trabalho e o rendimento efetivo de outras fontes.

Todos os valores monetários foram expressos em reais (R\$) do quarto trimestre de 2019 com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Para os dados da PNAD tradicional considerou-se, para cada ano, a média geométrica dos índices de setembro e outubro e para a PNAD Contínua a média geométrica dos índices referentes aos três meses do trimestre associado a cada observação nos microdados.

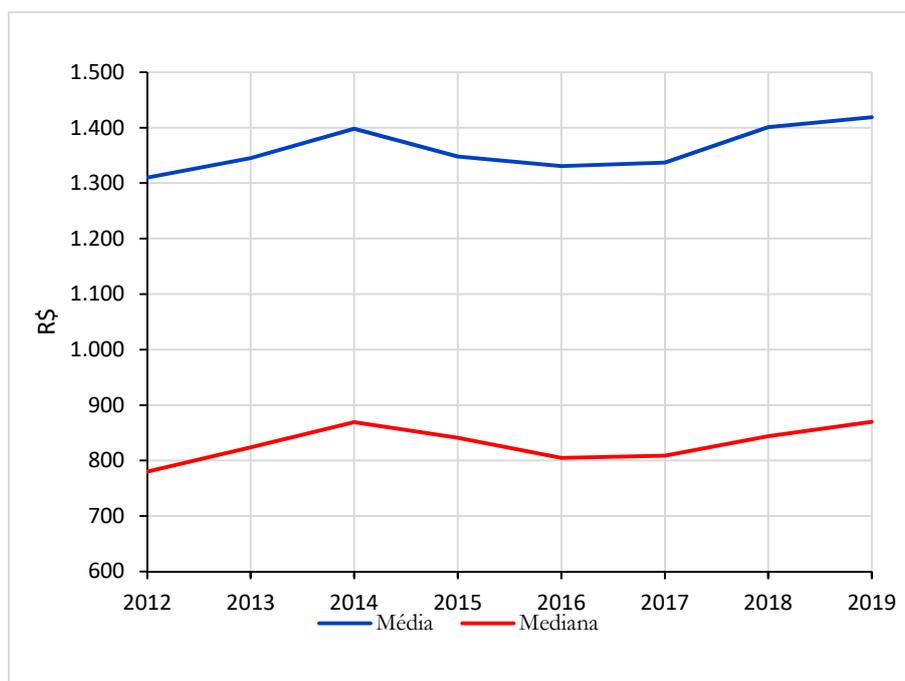
A Tabela 1 e a Figura 1 mostram que os valores médio e mediano da RDPC cresceram de 2012 a 2014, caíram de 2014 a 2016 e depois se recuperaram, atingindo, em 2019, valores praticamente iguais aos de 2014.

Tabela 1. Média, quartis e percentis 90 e 95 da distribuição da renda domiciliar per capita RDPC. Brasil 2012-2019

Ano	Média	Q1	Mediana	Q3	P90	P95
2012	1310	416	780	1401	2608	4151
2013	1345	442	824	1431	2756	4231
2014	1398	472	869	1502	2806	4413
2015	1348	457	841	1468	2723	4159
2016	1331	429	805	1423	2734	4255
2017	1337	429	809	1431	2696	4277
2018	1401	434	844	1502	2843	4430
2019	1419	444	870	1516	2833	4378

¹ Professor Sênior da ESALQ-USP, hoffmannr@usp.br. O autor agradece a colaboração de Josimar Gonçalves de Jesus e as sugestões de Edmar Bacha.

Figura 1. Evolução da média e da mediana da distribuição da RDPC, no Brasil, de 2012 a 2019



A Tabela 2 e as Figuras 2, 3, 4 e 5 mostram a evolução de várias medidas da desigualdade da distribuição de RDPC no Brasil de 2012 a 2019².

Tabela 2. Índice de Gini, T de Theil e seu dual e porcentagens da renda total declarada apropriada pelos 50% mais pobres (50-), pelo décimo mais rico (10+) e pelo vigésimo mais rico (5+). Brasil 2012-2019

Ano	Gini	T	Dual do T	50-	10+	5+
2012	0,540	0,592	0,447	15,8	43	30,7
2013	0,533	0,566	0,432	16,2	42,3	29,8
2014	0,527	0,550	0,423	16,6	41,8	29,3
2015	0,524	0,547	0,421	16,6	41,4	29,1
2016	0,537	0,575	0,437	15,9	42,4	29,9
2017	0,538	0,584	0,443	15,8	42,5	30,2
2018	0,545	0,602	0,452	15,5	43,1	30,6
2019	0,543	0,600	0,451	15,6	42,9	30,6

A evolução do índice de Gini e da medida T de Theil na Figura 2 mostra que a desigualdade da distribuição da RDPC caiu cada vez mais lentamente de 2012 a 2015, subiu de 2015 a 2018, com crescimento mais intenso de 2015 a 2016, e diminuiu ligeiramente de 2018 a 2019.

² Em comparação com o índice de Gini, o T de Theil é uma medida mais sensível a mudanças na cauda superior da distribuição. O dual do T de Theil é dado por $U_T = 1 - \exp(-T)$, ficando limitado ao intervalo de zero a menos que 1, da mesma maneira que o índice de Gini.

A evolução das outras medidas de desigualdade ilustrada nas Figuras 3, 4 e 5 é semelhante, cabendo ressaltar que a razão entre médias do centésimo mais rico e da metade mais pobre apresenta seu valor mais baixo em 2014 e sobe um pouco de 2018 a 2019.

Figura 2. Evolução do índice de Gini e da medida T de Theil da desigualdade da distribuição da RDPC, no Brasil, de 2012 a 2019

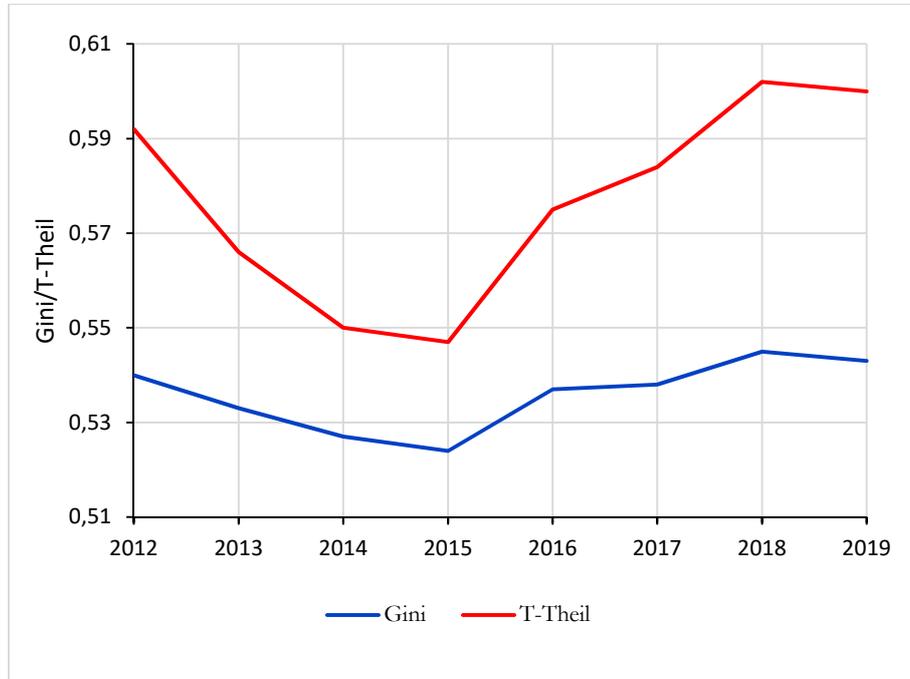


Figura 3. Evolução da porcentagem da renda total apropriada pelo décimo mais rico (10+), no Brasil, de 2012 a 2019

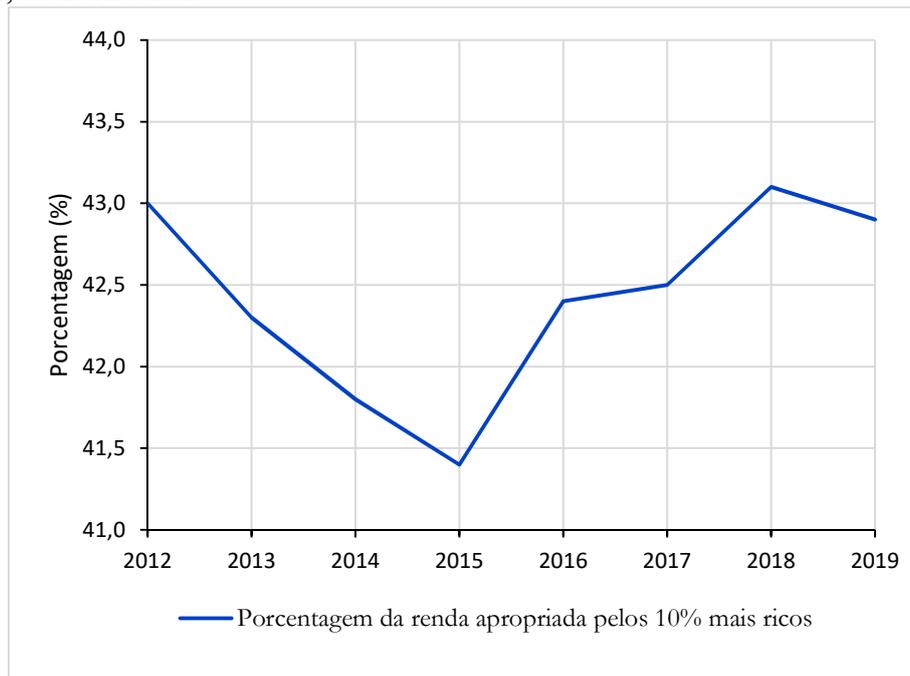


Figura 4. Evolução da razão entre rendas médias do décimo mais rico e dos 40% mais pobres, no Brasil, de 2012 a 2019

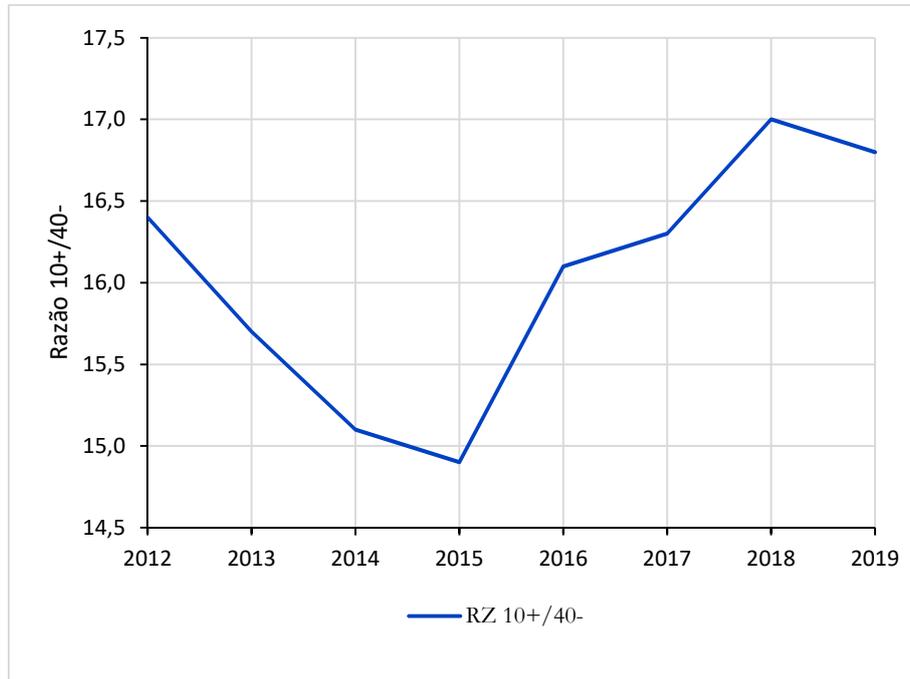
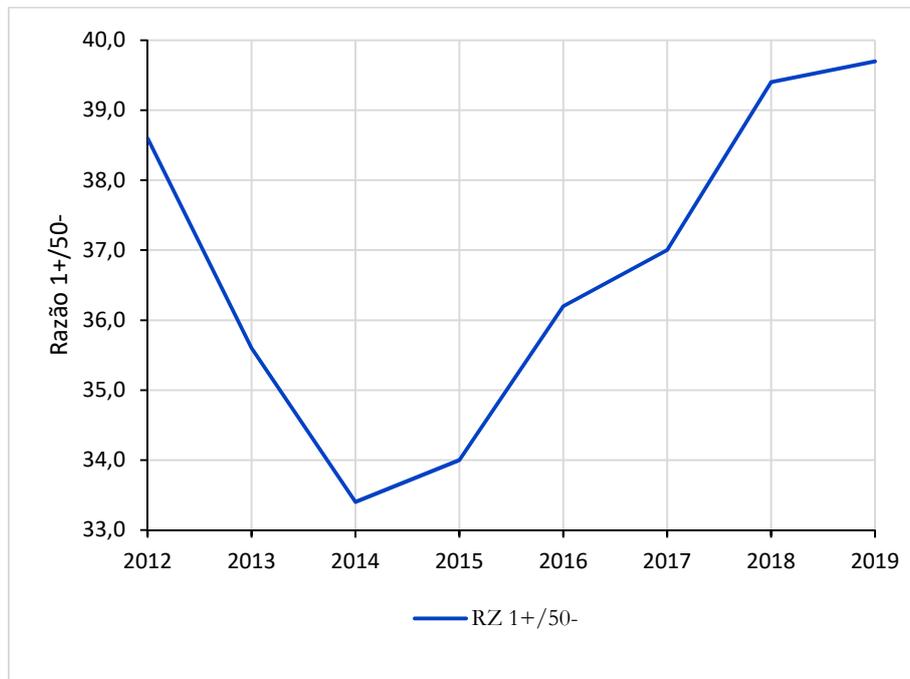


Figura 5. Evolução da razão entre rendas médias do centésimo mais rico e da metade mais pobre, no Brasil, de 2012 a 2019



A Tabela 3 e as Figuras 6 e 7 mostram a variação de algumas medidas de pobreza. A medida de pobreza mais simples é a proporção de pobres (H), mas ela só capta a extensão da pobreza. A razão de insuficiência de renda (I) é o complemento da razão entre a renda média dos pobres e a linha de pobreza, indicando em quanto a renda dos pobres fica, em média, abaixo da linha de pobreza; trata-se, portanto, de uma medida da intensidade da pobreza. O produto HI é, então, uma medida que leva em consideração tanto a extensão como a intensidade da pobreza. O valor HI é a mesma coisa que o índice de Foster, Greer e Thorbecke com parâmetro 1. O índice de Foster, Greer e Thorbecke com parâmetro 2, que indicamos por FGT, é ainda mais sofisticado, levando em consideração a desigualdade da distribuição da renda entre os pobres, pois no seu cálculo se considera o quadrado da insuficiência de renda de cada pessoa pobre, o que significa dar mais peso aos pobres mais pobres³.

Tabela 3. Proporção de pobres (H) e índice FGT para diferentes linhas de pobreza (z=400, z=500 e z=600). Brasil, 2012-2019

Ano	H(400)	H(500)	H(600)	FGT(400)	FGT(500)	FGT(600)
2012	0,238	0,321	0,386	0,059	0,080	0,102
2013	0,222	0,301	0,368	0,053	0,072	0,094
2014	0,204	0,281	0,346	0,047	0,065	0,084
2015	0,213	0,292	0,354	0,050	0,069	0,090
2016	0,232	0,309	0,378	0,059	0,079	0,101
2017	0,231	0,294	0,376	0,063	0,082	0,104
2018	0,227	0,294	0,364	0,063	0,082	0,102
2019	0,221	0,283	0,354	0,062	0,081	0,101

As Figuras 6 e 7 mostram redução da pobreza de 2012 a 2014 e a reversão dessa conquista nos dois anos seguintes. Se for adotada uma linha de pobreza de R\$ 400 per capita, a proporção de pobres (H) diminui ligeiramente de 2016 a 2019, mas o índice FGT, que leva em consideração o grau de insuficiência de renda dos pobres, cresce de 2016 a 2017 e em 2019 está em nível superior ao de 2016.

³ Fórmulas de cálculo podem ser encontradas em Hoffmann, Botassio e Jesus (2019). Em princípio, as medidas H, HI e FGT podem variar de zero a 1. Mas por ser um produto de duas frações, o valor de HI já tende a ser mais baixo; HI = 0,25 se metade da população for pobre e a renda média dos pobres for metade da linha de pobreza. O valor da medida FGT tende a ser ainda menor. Se não houver nenhuma desigualdade entre os pobres, $FGT = H \cdot I^2$. Assim, se H = 0,5 e todos os pobres ganham metade da linha de pobreza, temos $FGT = 0,125$, mesmo se tratando, obviamente, de elevado grau de pobreza. Mas o mais relevante, na análise apresentada neste texto, é a *variação* das medidas ao longo do tempo.

Figura 6. Evolução da proporção de pobres para linhas de pobreza de R\$ 400, R\$ 500 ou R\$ 600 per capita, no Brasil, de 2012 a 2019

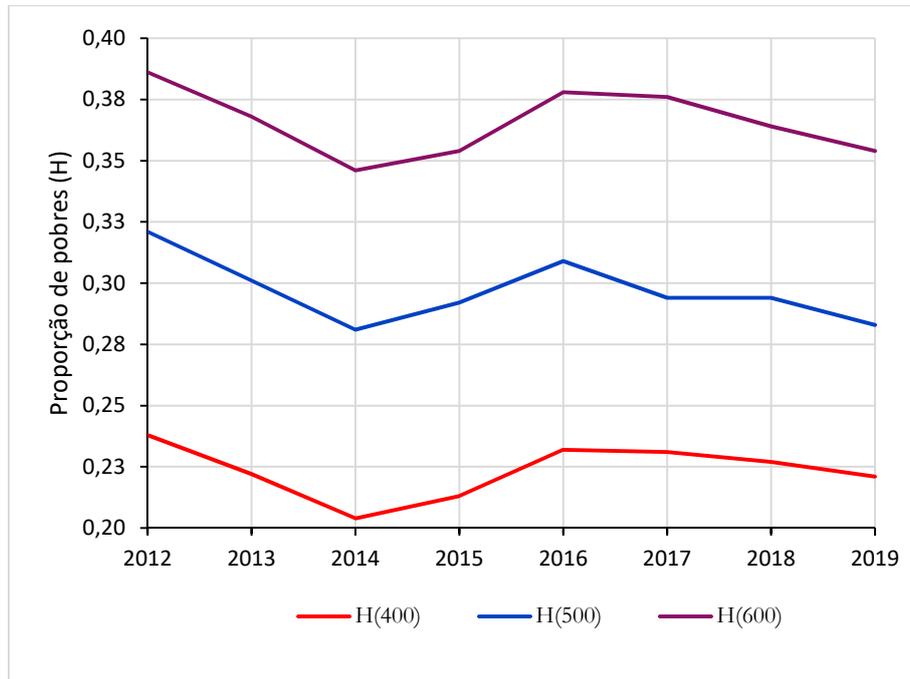
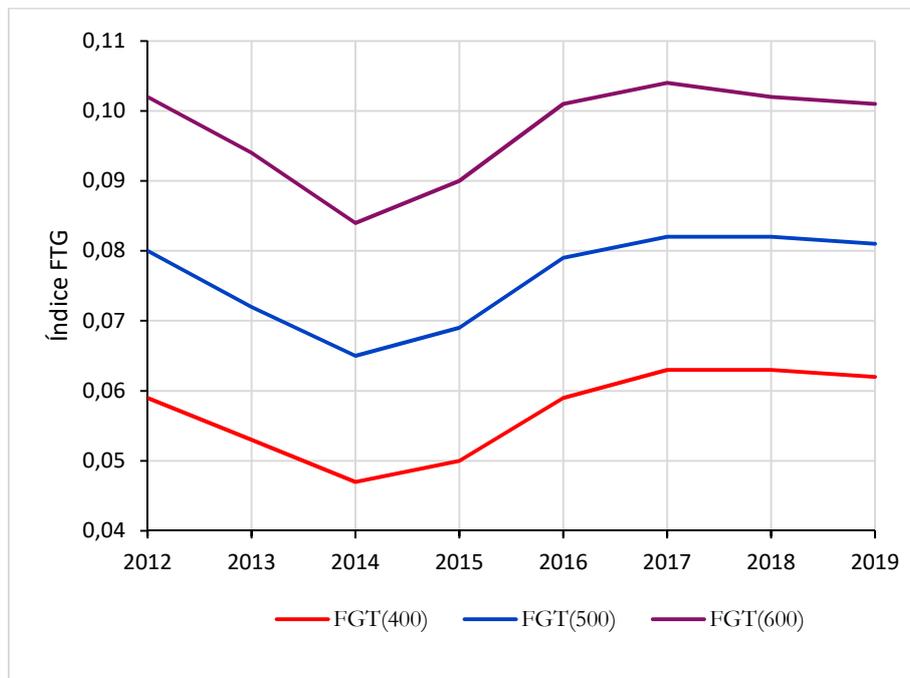
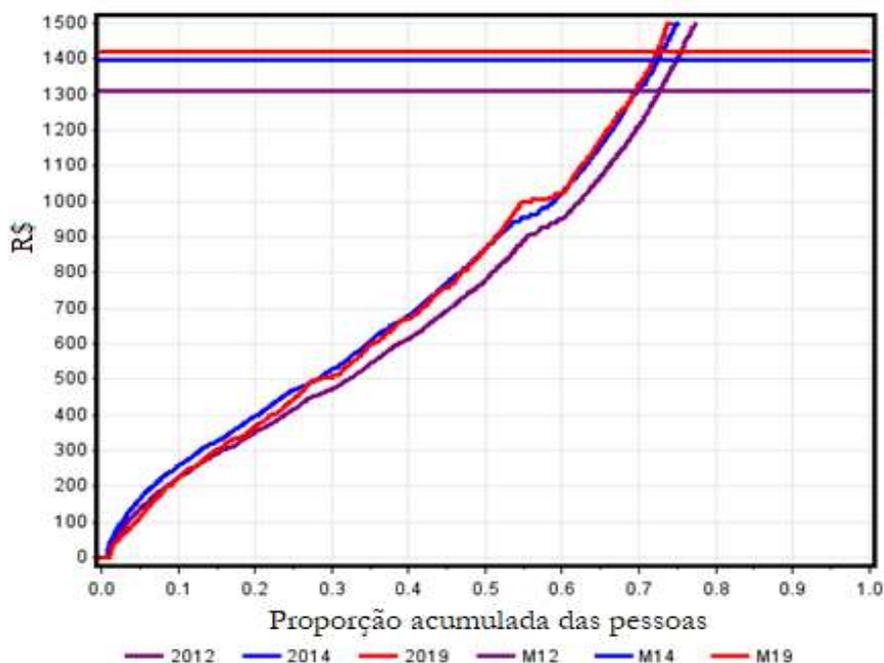


Figura 7. Valor do índice de pobreza de Foster, Greer e Thorbecke (FGT) para linha de pobreza de R\$ 400, R\$ 500 ou R\$ 600 per capita, no Brasil, de 2012 a 2019



O exame das curvas de quantis da RDPC, apresentadas na Figura 8, permite entender melhor a natureza da variação do nível de pobreza entre 2012, 2014 e 2019. Consideremos a variação de 2014 a 2019. Escolher a linha de pobreza corresponde a fixar atenção na respectiva ordenada da curva de quantis; a proporção de pobres (H) é, então, a respectiva abscissa da curva de quantis. Observa-se, na Figura 8, que, para uma linha de pobreza de R\$ 1400 a proporção de pobres atingiria cerca de 72%, mas seria, em 2019, ligeiramente menor que em 2014. Entretanto, para qualquer linha de pobreza abaixo de R\$ 450, a proporção de pobres em 2019 é substancialmente maior que em 2014.

Figura 8. Curvas de quantis e médias (linhas horizontais (M)) das distribuições da RDPC no Brasil em 2012, 2014 e 2019



2. O período de 1995 a 2019

Para obter uma visão da evolução da distribuição da RDPC no Brasil em um prazo mais amplo, vamos incluir na análise os dados da PNAD tradicional de 1995 a 2015. Há diferenças metodológicas importantes entre a PNAD Contínua e a tradicional. Na PNAD tradicional eram coletados os valores dos rendimentos no mês de referência, que foi sempre setembro no período 1995-2015; na PNAD Contínua a coleta é feita ao longo do ano.

A PNAD Contínua capta variações estacionais nos rendimentos que não podem ser captadas pela PNAD tradicional. “Outra diferença importante ocorre na estratificação da amostra. Na PNAD tradicional havia três estágios de seleção: municípios (unidades primárias), setores censitários (unidades secundárias) e domicílios (unidades terciárias) (IBGE, 2014a). Já na PNAD Contínua há apenas dois estágios no processo de amostragem: no primeiro são selecionadas as unidades primárias de amostragem (UPAs, formadas por um ou mais setores censitários) e no segundo são selecionados os domicílios dentro de cada UPA (IBGE, 2014b). Esse procedimento, sem o estágio de seleção de municípios, faz com que a PNAD

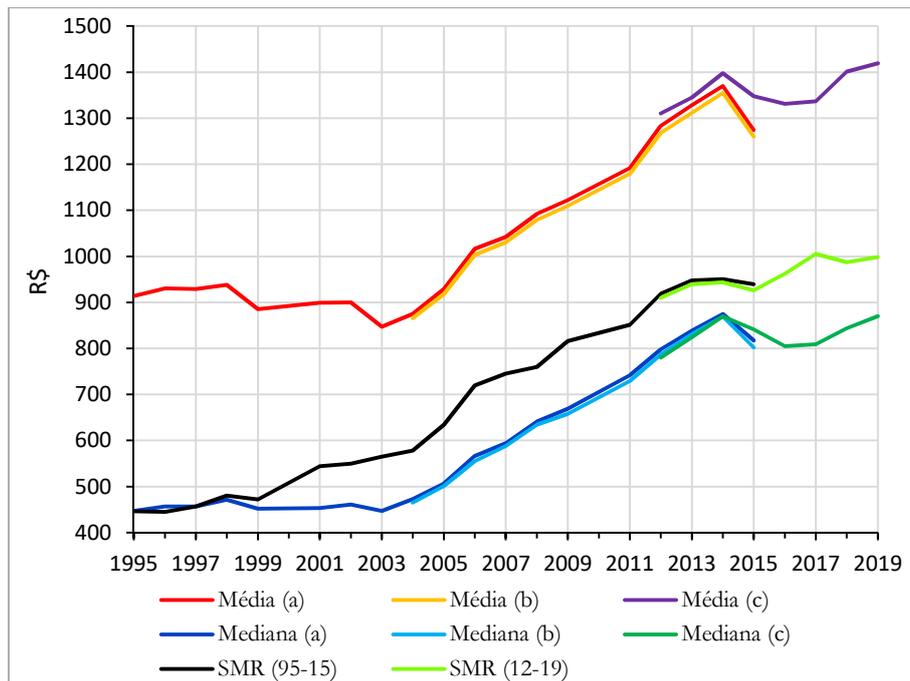
Contínua capte melhor a variabilidade geográfica (espacial)” (Hoffmann, Jesus e Almeida, 2018, p. 8).

A PNAD tradicional só inclui todo o território nacional a partir de 2004. Antes a pesquisa não abrangia a área rural da antiga Região Norte. Quando se utilizam dados anteriores a 2004, é usual excluir dos microdados do período 2004-2015 as informações referentes à área rural da antiga Região Norte. Mas isso traria um ruído adicional à comparação entre as duas PNAD. Optou-se, então, por apresentar resultados de três séries:

- (a) Dados da PNAD tradicional de 1995 a 2015, excluindo as informações da área rural da antiga Região Norte;
- (b) Dados da PNAD tradicional para todo o Brasil de 2004 a 2015;
- (c) Dados da PNAD Contínua de 2012 a 2019.

Na Figura 9, a evolução da RDPC média para a série (a) está em vermelho, para a série (b) em laranja e para a série (c) em roxo. Como a área rural da antiga Região Norte é relativamente pobre, a linha laranja fica ligeiramente abaixo da linha vermelha, mas a evolução dessas duas séries é praticamente idêntica. No período 2012-2015, a média para a série (c) fica sempre acima da média para série (b), indicando que a renda habitual coletada na PNAD Contínua capta melhor a renda total do que a renda declarada na PNAD tradicional.

Figura 9. Evolução da média e da mediana da distribuição da RDPC e do salário mínimo real no Brasil de 1995 a 2019

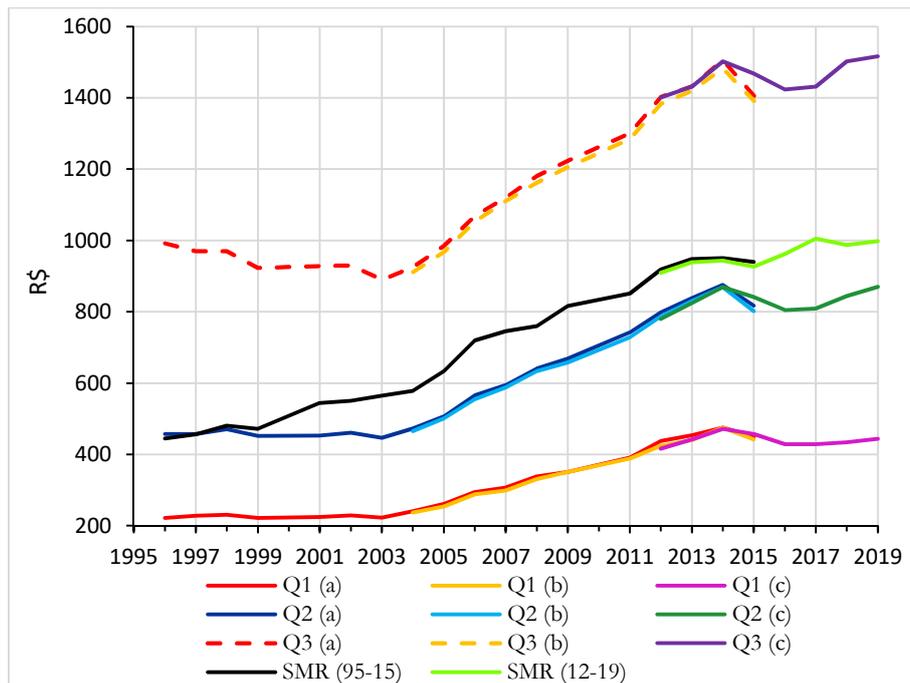


Diferentemente do que acontece com as médias, a mediana da série (c) (linha verde) não fica, no período 2012-2015, sempre acima da mediana da série (b) (linha azul claro). Isso está relacionado ao fato de que a PNAD Contínua capta mais desigualdade do que a PNAD tradicional. Mais desigualdade se associa com mais assimetria positiva, que se reflete em maior distância relativa entre a média e a mediana da distribuição.

A Figura 9 mostra, também, a evolução do salário mínimo real (SMR) de 1995 a 2019, sempre em reais (R\$) de out.-nov.-dez. de 2019. Uma série para o período 1995-2015 (linha preta) considera o salário vigente em setembro (mês de referência da PNAD tradicional), deflacionado pela média geométrica dos valores do INPC em setembro e outubro. Outra série, para o período 2012-2019 (linha verde claro), considera o salário mínimo no quarto trimestre de cada ano, deflacionado da mesma maneira que os rendimentos declarados na PNAD Contínua referentes ao mesmo trimestre. Observa-se, na Figura 9, que no início do período analisado (1995-1998) a RDPC mediana é igual ou semelhante ao salário mínimo e que nos anos seguintes o salário mínimo passa a superar a mediana de forma consistente. Na qualidade de “farol” para os rendimentos mais baixos, o substancial crescimento do salário mínimo real no período contribuiu para a redução da desigualdade da distribuição da RDPC.

A Figura 10 mostra a evolução, de 1995 a 2019, dos três quartis da distribuição da RDPC, para os três tipos de série. Acompanhando a variação na desigualdade, verifica-se que a razão entre o terceiro e o primeiro quartil é igual ou maior do que 4,2 nos quatro primeiros anos do período analisado, cai para menos de 3,2 em 2014 e sobe para mais de 3,4 em 2018 e 2019. No que se refere à mediana e ao salário mínimo, a Figura 10 repete informações que já constam na Figura 9.

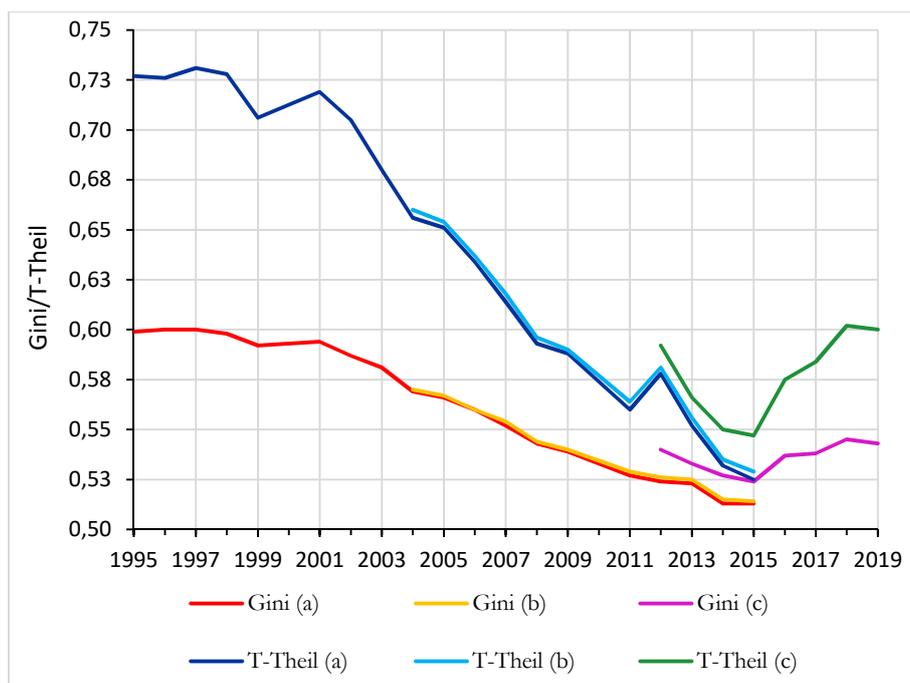
Figura 10. Evolução dos três quartis da distribuição da RDPC e do salário mínimo real, no Brasil, de 1995 a 2019



A Figura 11 mostra, para os três tipos de série, a evolução de duas medidas da desigualdade da distribuição da renda per capita: o índice de Gini e o T de Theil. A exclusão da área rural da antiga Região Norte reduz ligeiramente a desigualdade, mas o comportamento das medidas de desigualdade ao longo do tempo praticamente não é afetado. Para o período 2012-2015, durante o qual dispomos tanto de dados da PNAD Contínua como da PNAD tradicional, as duas medidas de desigualdade para a PNAD Contínua (linha roxa para o índice de Gini e linha verde para o T) são sempre substancialmente maiores que os valores

correspondentes para a PNAD tradicional, mostrando como, devido às diferenças no processo de amostragem já assinaladas, a PNAD Contínua revela mais desigualdade da distribuição da RDPC do que a PNAD tradicional⁴. A Figura 11 mostra que ocorreu grande redução da desigualdade de 2001 a 2015, mas que parte substancial dessa conquista foi perdida nos 3 anos seguintes.

Figura 11. Evolução do índice de Gini e da medida T de Theil da desigualdade da distribuição da RDPC, no Brasil, de 1995 a 2019



A evolução da desigualdade é essencialmente a mesma quando se consideram duas outras medidas de desigualdade: a razão entre médias do décimo mais rico e dos 40% mais pobres (Figura 12) e a razão entre médias do centésimo mais rico e da metade mais pobre (Figura 13).

⁴ Almeida (2019) já constatara claramente esse fato, analisando dados da distribuição da renda do trabalho por pessoa ocupada e por pessoa economicamente ativa.

Figura 12. Evolução da razão entre médias do décimo mais rico e dos 40% mais pobres, no Brasil, de 1995 a 2019

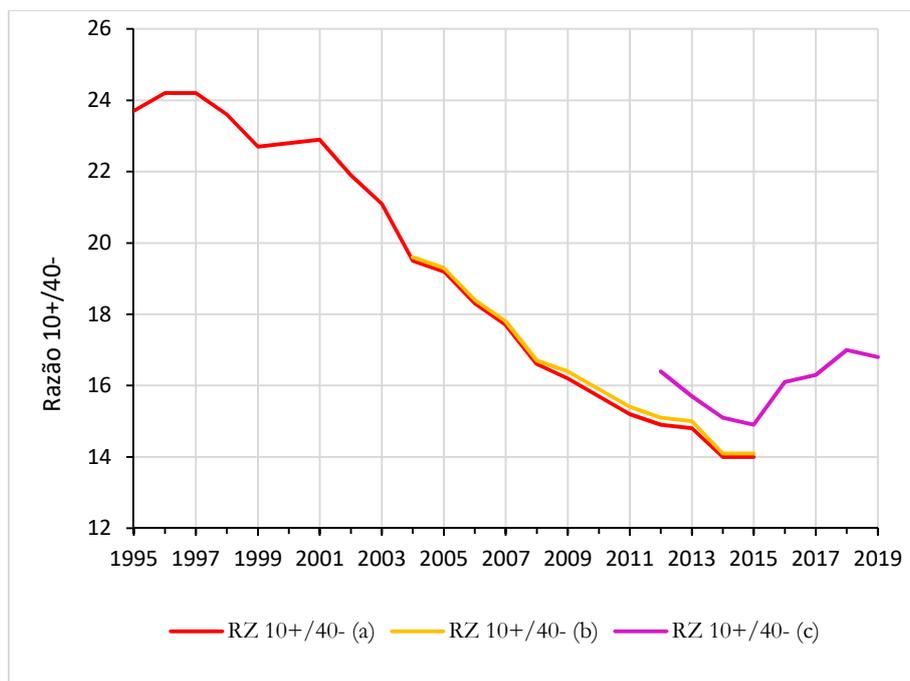
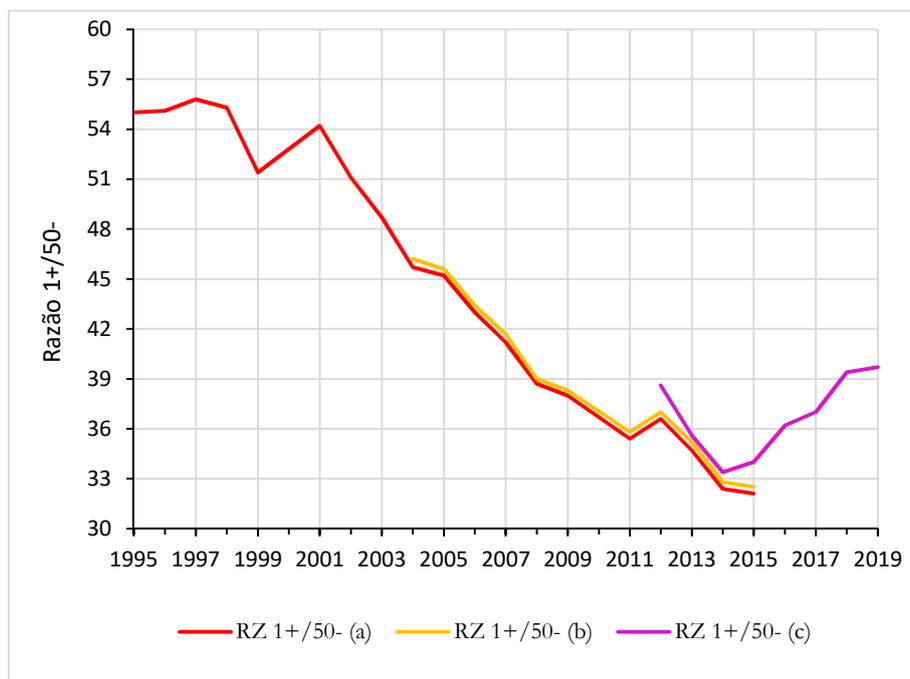


Figura 13. Evolução da razão entre médias do centésimo mais rico e da metade mais pobres, no Brasil, de 1995 a 2019



As Figuras 14 a 17 mostram a evolução de várias medidas de pobreza de 1995 a 2019, considerando linhas de pobreza de R\$ 400 ou de R\$ 200 per capita, em reais (R\$) do quarto trimestre de 2019.

Vimos que a desigualdade da distribuição da RDPC no Brasil caiu a partir de 2001. Mas ocorreu queda da renda média de 2002 a 2003, causando aumento da pobreza. Então, conforme se observa nas Figuras 14 a 17, a pobreza passa a cair apenas a partir de 2003. Ocorre grande redução da pobreza de 2003 a 2014 e um aumento substancial de 2014 a 2017.

A Figura 17 mostra a evolução da pobreza no Brasil de 1995 a 2019, considerando o índice FGT para uma linha de pobreza de R\$ 200. Grosso modo o índice cai de 0,06 no início da série para 0,02 em 2014, mas logo sobe para 0,03 em 2017 e permanece nesse nível até 2019. Um quarto de toda a redução da pobreza conquistada de 1995 a 2014 é perdida de 2014 a 2017, permanecendo nesse novo patamar até 2019. Hoje (maio de 2020) a atenção está focada na crise associada à pandemia do coronavírus. Infelizmente, a situação socioeconômica do País já era muito frágil (qualificativos menos comedidos podem ser empregados) antes dessa nova crise. Não se deve cometer o erro de atribuir toda a miséria à pandemia

Figura 14. Evolução da proporção de pobres (H) e da medida HI, adotando uma linha de pobreza de R\$ 400, no Brasil, de 1995 a 2019

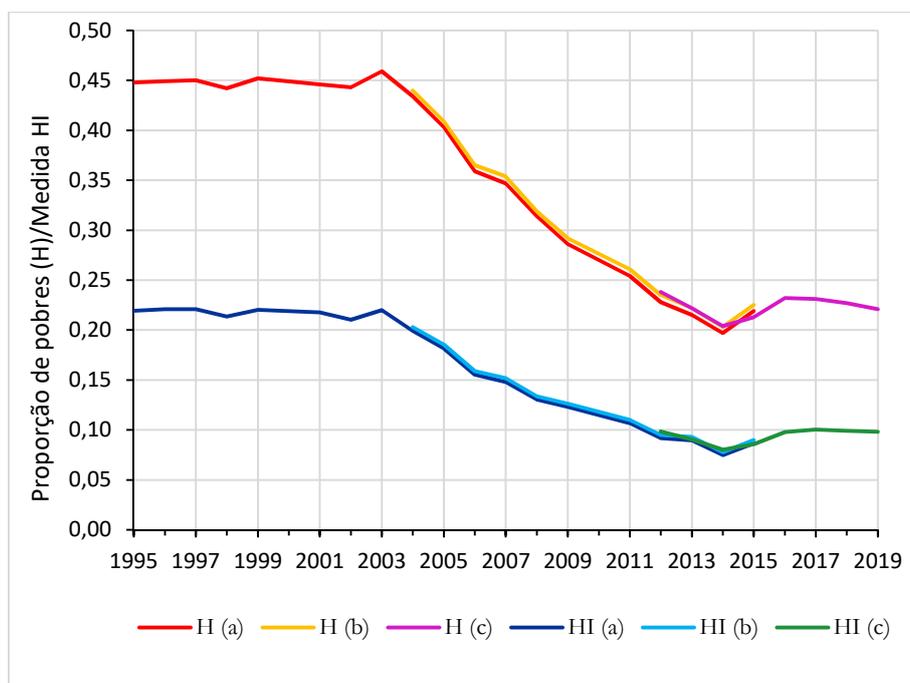


Figura 15. Evolução do índice de pobreza FGT adotando uma linha de pobreza de R\$ 400, no Brasil, de 1995 a 2019

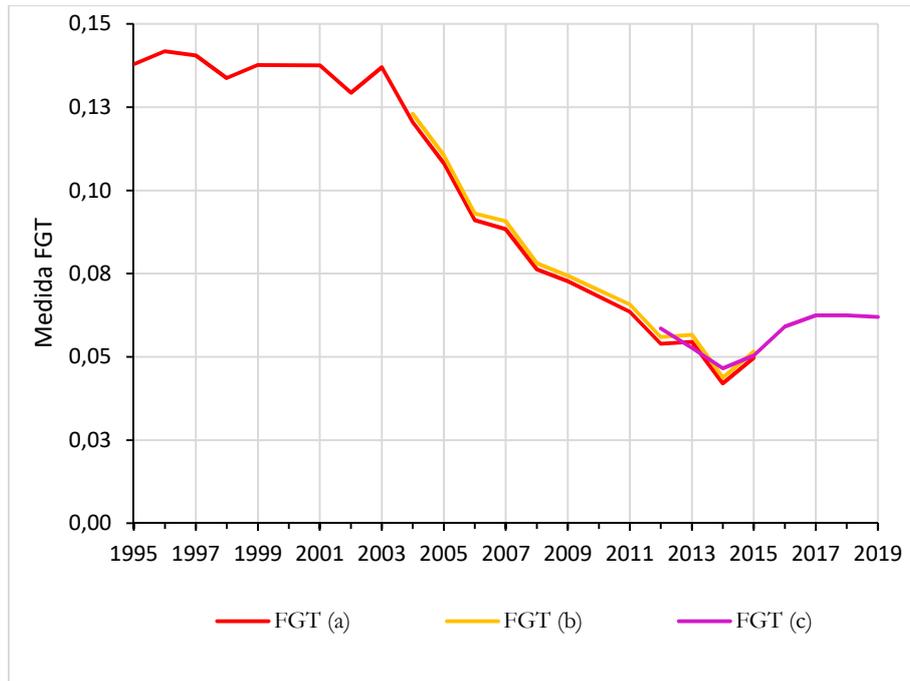


Figura 16. Evolução da proporção de pobres (H) e da medida HI = FGT(1) adotando uma linha de pobreza de R\$ 200, no Brasil, de 1995 a 2019

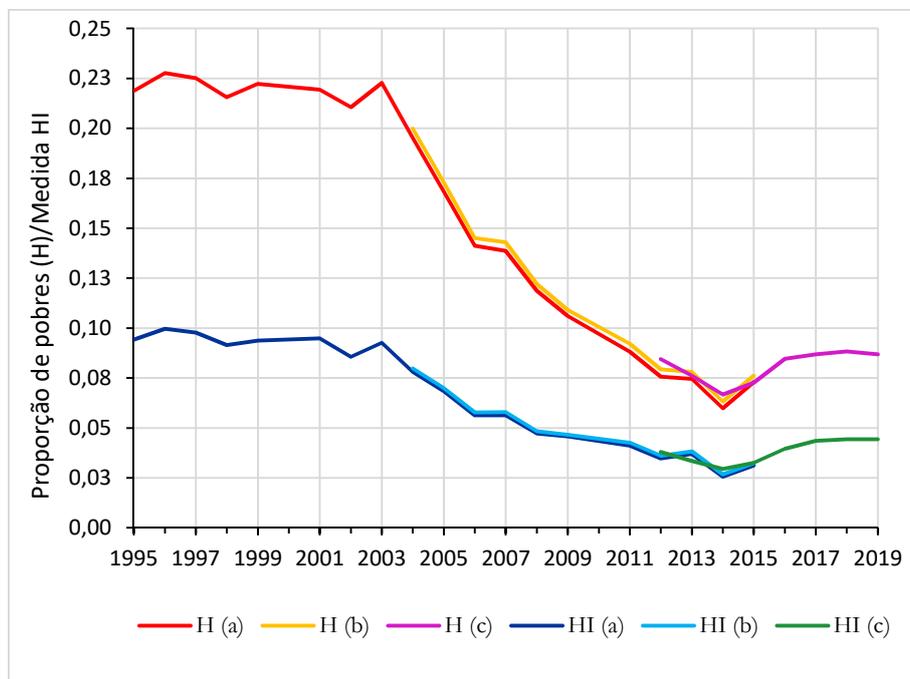
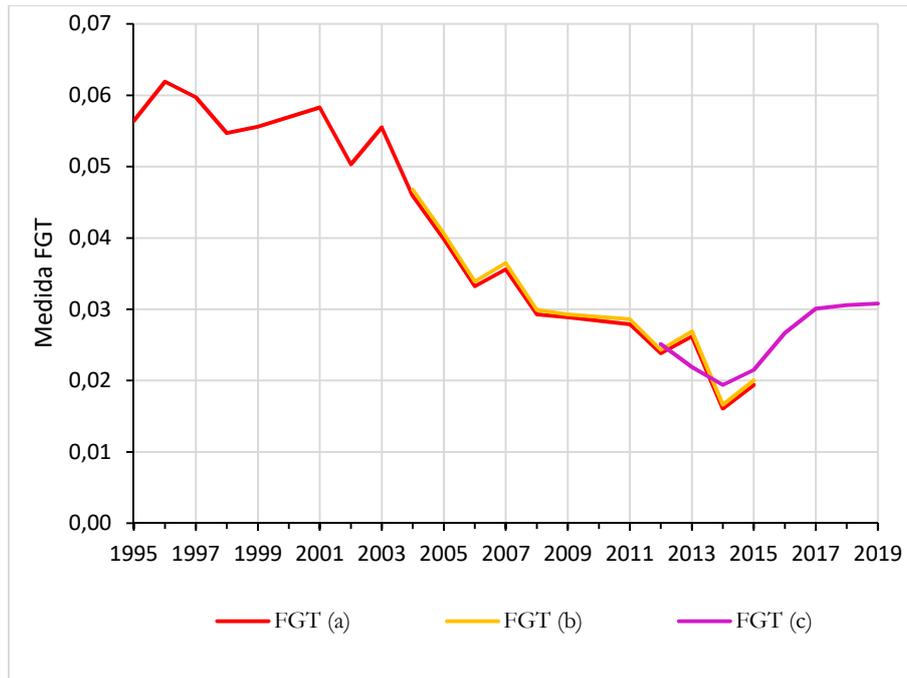


Figura 17. Evolução do índice de pobreza FGT adotando uma linha de pobreza de R\$ 200, no Brasil, de 1995 a 2019



Referências bibliográficas

Almeida, S. S. P. *Evolução da distribuição de renda no Brasil de 1995 a 2017*. ESALQ-USP, Dissertação, 2019.

Hoffmann, R.; Jesus, J. G.; Almeida, S. S. P. A distribuição da renda no Brasil conforme a PNAD: 1995-2017. *Texto para Discussão nº 45 do IEPE/Casa das Garças*, ag./2018. Nova versão de maio/2019 incluindo anexo com resultados para rendimentos habituais.

Hoffmann, R.; Botassio, D. C.; Jesus, J. G. *Distribuição de renda: medidas de desigualdade, pobreza, concentração, segregação e polarização*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

IBGE (2014a) *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2013*. Volume 33, Brasil.

IBGE (2014b) *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Notas Metodológicas*. Vol. 1.