

1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal de um sistema de equalização é proporcionar capacidade fiscal e financeira aos governos para uma oferta de serviços públicos adequada às necessidades de seus cidadãos. A capacidade tributária é, em geral, reflexo do tamanho populacional, da renda e da concentração de atividades econômicas. Em países federativos, o problema da equalização fiscal tem duas dimensões: do lado da oferta, proporcionar capacidades fiscais adequadas entre os níveis de governo; e, do lado da demanda, atender às necessidades específicas da sociedade local, dadas as restrições orçamentárias.

O principal mecanismo brasileiro de transferências de recursos fiscais aos estados (Fundo de Participação dos Estados – FPE), nos moldes atuais, foi criado nos anos 1960, na reforma tributária de 1967/1968. O sistema de equalização nacional consiste de transferência (em parte, restituição) de recursos dos Impostos de Renda de Pessoa Física (IRPF) e de Pessoa Jurídica (IRPJ) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), coletados e transferidos pelo governo federal aos estados. O objetivo principal, que consta na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), é “promover o equilíbrio socioeconômico entre estados e entre municípios” (Brasil, 1988, art. 161, inciso II).

A CF/1988 regula o sistema atual de transferência não condicional aos estados, via FPE, tendo como critério para a distribuição dos recursos a aplicação de indicadores (de demanda) populacionais e a renda domiciliar *per capita*.⁴ A partir de 2016 passam a vigorar os critérios da Lei Complementar nº 143/2013, quando os valores transferidos no ano anterior são corrigidos pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e por 75% da variação do produto interno bruto (PIB) nos dois anos anteriores. Essa regulamentação não interfere, diretamente, em outros modelos de transferências com contrapartidas, como o Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema Único de Assistência Social (Suas) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que afetam as finanças estaduais em setores específicos, não tratados neste artigo.

O sistema brasileiro de equalização fiscal não considera as capacidades fiscais *próprias* dos estados (lado da oferta), consideradas em países como Canadá (Feehan, 2020) e Austrália (Coppel, 2018), por exemplo. O modelo nacional adota indicadores absolutos (estáticos) de população e renda domiciliar, não prevendo revisões periódicas ou aspectos relativos (proporcional) e dinâmicos (crescimento) do ambiente socioeconômico dos estados. Em outras palavras, não são considerados fatores estruturais no contexto das desigualdades e heterogeneidades sociais e regionais entre os estados. Aspectos estruturais específicos de oferta e demanda são essenciais para a provisão adequada de serviços públicos associados a grupos sociais específicos, tais como estrutura etária da população,

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bapi30art4>

2. Agradeço aos pareceristas por seus comentários e aos coordenadores do boletim pela publicação deste artigo.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea.
E-mail: <constantino.mendes@ipea.gov.br>.

4. Até 2006, era usada a renda *per capita* estadual.

nível de escolaridade, acesso a bens privados, taxas de mortalidade e de longevidade, estrutura produtiva, emprego, renda, tipos e custos de serviços públicos.

A análise sobre o sistema de equalização brasileiro e a proposição de alternativas ao modelo atual são discutidas ao longo deste artigo, que parte de considerações teóricas e do diagnóstico do modelo atual e de suas distorções, seguindo na discussão de critério da capacidade fiscal como alternativa e na apresentação de exercícios sobre esta opção, e finaliza com algumas considerações à guisa de conclusão.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Um mecanismo de equalização fiscal contribui para a solução de dois tipos de distorções: vertical e horizontal. A primeira advém do desequilíbrio nas receitas próprias ou disponíveis entre diferentes níveis de governo. A segunda provém do desequilíbrio nas mesmas receitas entre os mesmos níveis de governo. A adoção de uma simetria legal reflete uma visão *homogênea* de oferta e demanda públicas, de capacidades fiscais “semelhantes” aos diferentes e entre os mesmos níveis de governo na provisão de serviços públicos (homogêneos) ao atendimento de necessidades (homogêneas) dos seus cidadãos.

Esse modelo ideal de equalização não leva em conta as heterogeneidades ou desigualdades nas estruturas de oferta e demanda públicas. A provisão de serviços públicos pelos governos não depende apenas das suas capacidades fiscais próprias ou disponíveis, mas também de outros atributos referentes às suas capacidades institucionais.⁵ Já as diferentes necessidades da sociedade afetam as escolhas sociais quanto aos bens e serviços demandados, a serem providos pelos governos, dadas as restrições orçamentárias.

Assim, um sistema de equalização tem como objetivo principal criar padrões “semelhantes” de capacidades fiscais disponíveis aos governos, dando-lhes condições de proverem serviços públicos em nível e qualidade adequados às necessidades sociais específicas e diferenciadas. A solução envolve a adoção de um padrão fiscal médio a todos os níveis de governo ou, de forma mais complexa, exige-se a utilização de parâmetros médios (ou medianos⁶) para adequar as diferentes capacidades estatais (lado da oferta) às necessidades ou escolhas sociais (lado da demanda) específicas.

Teoricamente, um fator equalizador representa, no lado da oferta, um incremento na receita própria de cada estado ou, no lado da demanda, um aumento na renda própria de cada cidadão. No primeiro caso, o mecanismo “equaliza” as receitas disponíveis estaduais. No segundo, o instrumento procura “equalizar” as rendas disponíveis individuais. Não se espera um efeito equalizador populacional entre os estados. O indicador populacional é um fator para garantir que cada cidadão, independentemente de sua localização, “receba” um valor adicional (médio) de recurso fiscal, permitindo maior capacidade de acesso a (mais) serviços públicos. Além de que não é simples que os fluxos migratórios sejam considerados uma variável possível de controle entre estados.

Os dois critérios interagem de forma direta (população) e inversa (renda *per capita*) para atingir um determinado nível de equalização (vertical e horizontal) dos recursos disponíveis entre os estados ou seus cidadãos. Assim, um padrão nacional (médio) é constituído, permitindo uma oferta “similar” de bens e serviços públicos atendendo a uma demanda social média, interpretados como despesas

5. Consiste em uma série de situações diferenciadas envolvendo questões administrativas, de recursos humanos, de tecnologia etc. Porém, este estudo foca apenas a capacidade fiscal, em relação ao instrumento de transferência fiscal principal para os estados (FPE).

6. Em sociedades desiguais como a brasileira, a mediana é medida mais adequada, conforme modelo aplicado ao caso dos municípios brasileiros (Mendes, 2006).

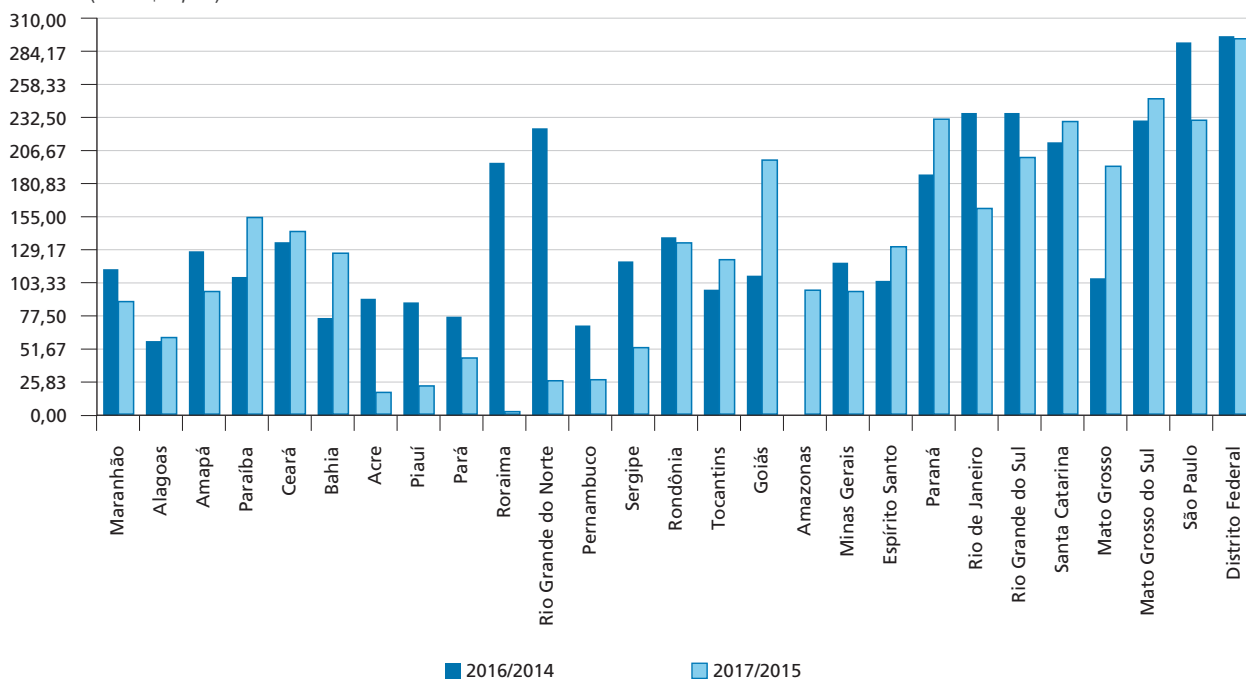
requeridas a fim de obter um nível mínimo ou médio de serviços públicos para diferentes públicos-alvo, considerando custos fixos e variáveis de provisão, como sugerido em modelos estruturais (Langørgen, 2012). O “padrão” médio nacional não equivale à provisão homogênea de serviços públicos nos estados, e sim a uma adequação das provisões estaduais compatível com as necessidades locais.

Como o sistema de equalização não prevê convergência populacional entre os estados, o critério de convergência vale apenas para a renda disponível *per capita*, que pode não ser critério suficiente ante as estruturas demográficas e de renda pessoal própria *per capita* nos estados, relacionadas à pequena base produtiva e, conseqüentemente, à baixa capacidade de arrecadação própria locais. Nesse sentido, a análise seguinte separa os efeitos dos dois fatores de demanda (população e renda), para considerar uma proposta de utilizar a receita própria estadual como fator de oferta relevante na capacidade fiscal disponível dos estados diante de padrões de demandas sociais diferenciados entre eles.

3 MODELO ATUAL: DISTORÇÕES E LIMITAÇÕES

Com o intuito de compreender melhor as distorções e as limitações do sistema atual de transferências, observam-se alguns fatores metodológicos implícitos no cálculo dos índices, adotado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como base para as transferências de recursos aos estados, considerando-se os dados de rendimento domiciliar *per capita* (gráfico 1).⁷ O indicador de rendimento adotado para a transferência de recursos em um determinado ano *t* é definido no ano anterior (*t* - 1), com base em dados de dois anos antes (*t* - 3). Assim, o rendimento domiciliar *per capita* estadual em 2015 é o parâmetro para o cálculo, em 2017, dos índices a serem adotados para as transferências de recursos para 2018.

GRÁFICO 1
Renda domiciliar *per capita* efetiva (2016/2014 e 2017/2015)
(Em R\$ 1,00)



Fonte: Secretaria da Receita Federal (SRF), Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e TCU.

7. A ordem dos estados no eixo horizontal é mantida a mesma em todos os gráficos.

Os resultados (negativos) na evolução dos rendimentos estão relacionados ao:

- crescimento da variação anual de rendimento médio, que foi de R\$ 47,00, em 2014/2015, e R\$ 79,00, em 2015/2016, caindo para R\$ 64,00 em 2016/2017;
- rendimento do estado mais pobre em relação à média, que subiu de 50,1%, em 2014, para 54,1%, caindo no último ano para 53,8%. Em contrapartida, a parcela do rendimento do estado mais rico em relação à média, que cai um pouco em 2016, para 221,2%, chega a 229,5% no último ano; e
- percentual de rendimento entre o estado mais rico e o mais pobre, que aumentou de 22,4%, em 2014, para 24,5%, em 2016, caindo para 23,4% em 2017.

Os resultados demonstram não apenas a extrema desigualdade no rendimento domiciliar *per capita* entre os estados, mas também a baixa correlação ou relação causal das transferências no modelo atual sobre as capacidades fiscais e as condições socioeconômicas locais. Os estados mais ricos contam com recursos disponíveis acima da média e muito superior aos estados mais pobres, com efeitos distorcivos nas capacidades de provisão de serviços públicos e nos comportamentos socioeconômicos estaduais.

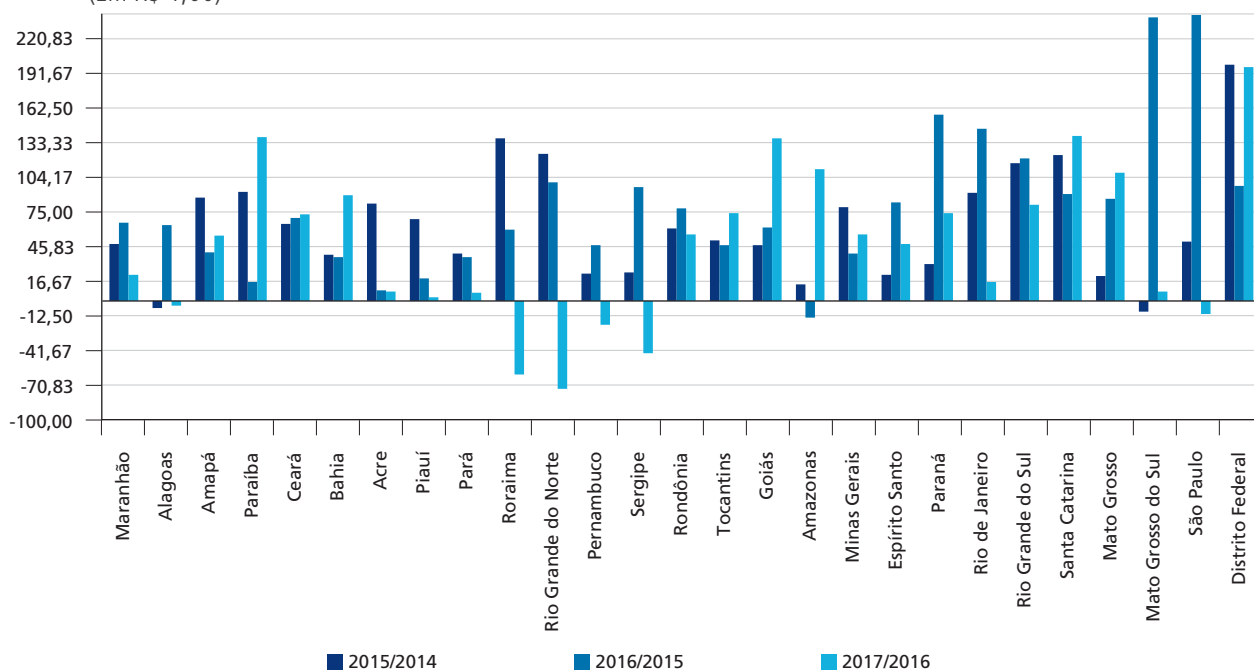
A diferença entre o rendimento domiciliar *per capita* efetivo no ano referencial ($t - 3$) e no ano-base ($t - 1$) mostra as fortes variações entre os estados, cujos diferenciais provocam efeitos semelhantes na alocação de recursos via transferências aos estados. Tomando como exemplo o Rio Grande do Norte, a definição do seu indicador para as transferências a serem recebidas pelo estado, em 2017, definida em 2016 (tendo como referência 2014), apresenta uma diferença de mais de R\$ 223,00, enquanto o indicador para 2018, definido em 2017 com base em 2015, apresentou uma diferença de apenas R\$ 26,00. Essa defasagem tem impacto direto no cálculo do índice e promove uma alta volatilidade nos recursos repassados, dependendo da dinâmica efetiva da renda domiciliar *per capita*, que é afetada por diversos outros fatores, como o nível de emprego.

A variação anual do rendimento domiciliar *per capita* (gráfico 2) mostra um quadro de deterioração nas desigualdades de renda familiar entre os estados, dado o maior crescimento nos mais ricos, a despeito do comportamento das transferências.

Enquanto o Maranhão apresenta incremento na renda domiciliar de R\$ 48,00 em 2014/2015, de R\$ 66,00 em 2015/2016 e de R\$ 22,00 em 2016/2017, o rendimento familiar *per capita* no Distrito Federal varia, nos mesmos períodos, respectivamente, em R\$ 199,00, R\$ 97,00 e R\$ 197,00. Uma forma de amenizar essas distorções, no sistema atual, seria adotar ajustes regulares entre os índices calculados pelo TCU, com base em comportamento passado, mas corrigidos pelos valores efetivos. Isso seria possível com revisões de critérios a cada quatro ou cinco anos.

Este artigo, porém, defende a necessidade de migrar para um sistema de equalização que proporcione uma convergência nas capacidades fiscais dos estados compatíveis com as demandas e necessidades socioeconômicas locais. O comportamento da receita disponível dos estados é central, a qual envolve, além da receita própria, outros tipos de transferências aos estados, além das obrigatórias e não condicionais (transferências voluntárias ou discricionárias e recursos de fundos para saúde e educação, por exemplo).

GRÁFICO 2
Renda domiciliar *per capita* – variação anual 2014/2017
 (Em R\$ 1,00)



Fonte: SRF, STN, IBGE e TCU.

4 ANÁLISE E PROPOSTA ALTERNATIVA DE MECANISMO DE EQUALIZAÇÃO FISCAL

Tomando as considerações anteriores como hipóteses e levando em conta o ano da transição (2015) entre as Leis Complementares nº 62/1989 e nº 143/2013, uma constatação preliminar confirma, com algumas ponderações, que as transferências *per capita* apresentam (gráfico 3) padrão coerente com a regra de proporcionalidade populacional, mas não necessariamente isento de distorções. Estados com muito baixa população (Amapá, Acre, Roraima e Tocantins, como exemplos) recebem transferências *per capita* muito acima da média.

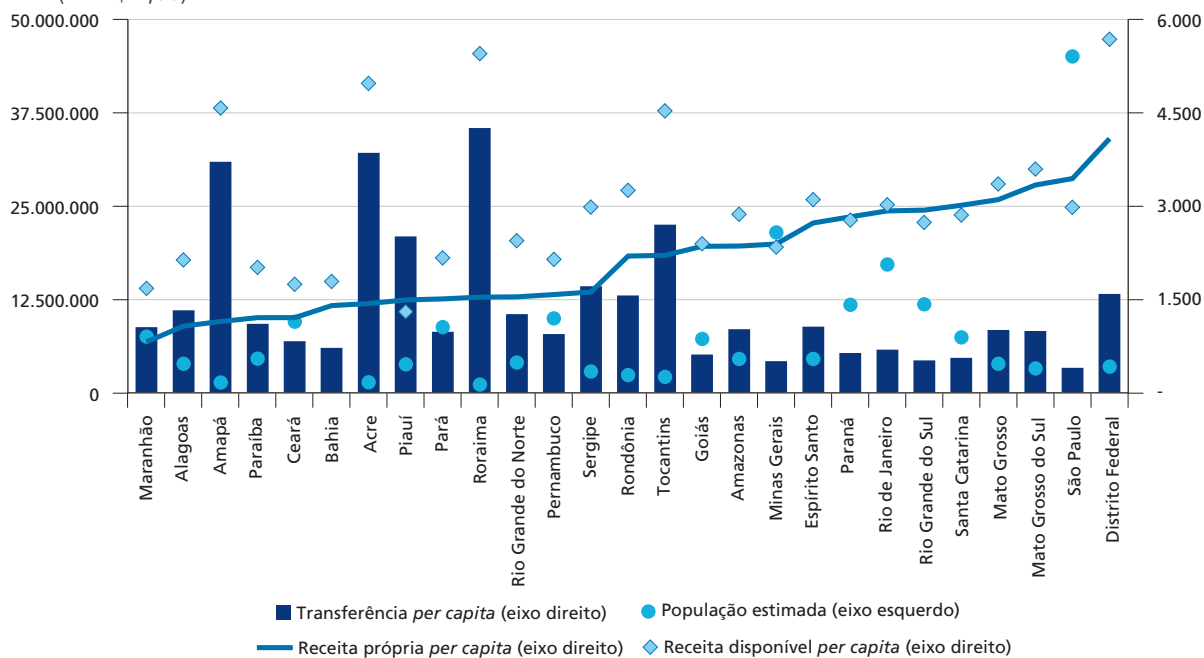
O indicador de renda domiciliar *per capita* serviria para equilibrar essas distorções, mas não é isso que ocorre. Segundo a regra legal, quanto menor a renda, maior a transferência. As maiores distorções ocorrem exatamente quanto aos diferentes padrões de rendimento domiciliar *per capita* entre os estados (gráfico 4), não podendo ser associadas ao efeito (positivo) do critério populacional.

No Norte, a despeito de as rendas serem praticamente semelhantes entre os estados (exceto Amazonas), Amapá, Acre, Roraima e Tocantins recebem bem mais transferências que Pará e Rondônia. No Nordeste, o Maranhão, com a menor renda domiciliar *per capita*, recebe menos transferências *per capita* que Alagoas, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. No Centro-Oeste, Goiás é o estado que recebe menos, a despeito de renda *per capita* semelhante a Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e muito inferior ao Distrito Federal. Este, por sinal, que detém a maior renda *per capita* do país, recebe mais transferências⁸ que todos os outros estados, excetuando apenas Amapá, Acre, Piauí, Sergipe, Roraima e Tocantins. Na região Sudeste, Minas Gerais, com a menor renda *per*

8. O Distrito Federal conta com recursos de FPE e Fundo de Participação dos Municípios (FPM), o que aumenta sua desproporcionalidade.

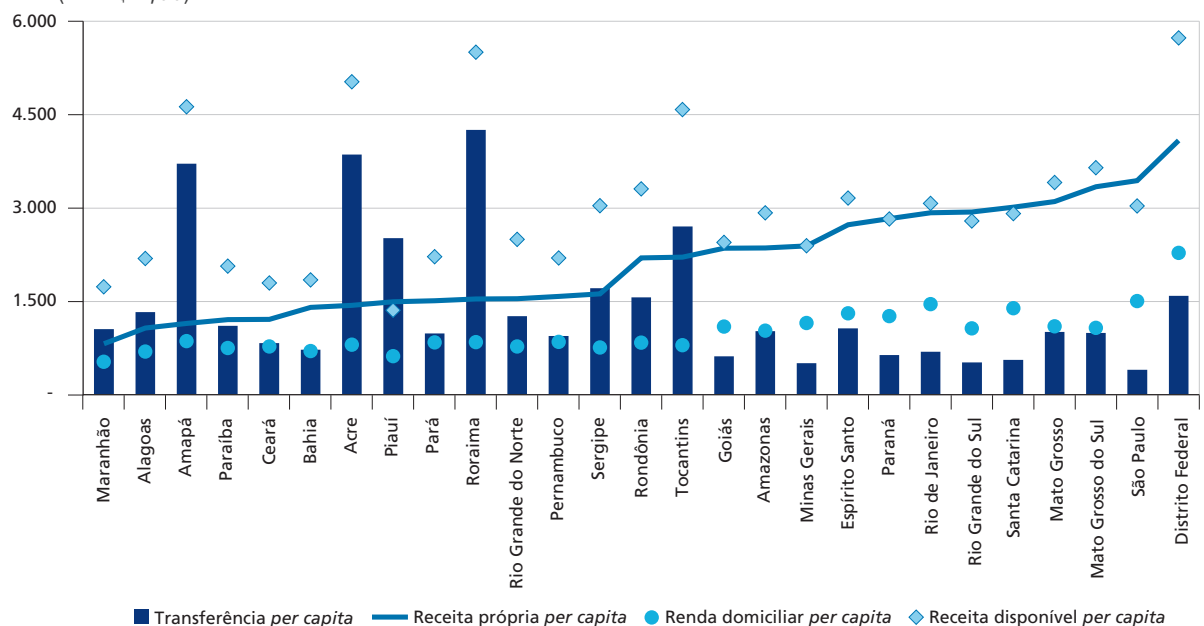
capita, recebe apenas mais que São Paulo. Finalmente, no Sul, Rio Grande do Sul recebe o menor nível de transferências apesar de ter a menor renda *per capita* da região.

GRÁFICO 3
População (habitantes), receita própria, FPE e receita disponível, em termos *per capita* (2015)
 (Em R\$ 1,00)



Fonte: SRF, STN, IBGE e TCU.

GRÁFICO 4
Receita própria, FPE, receita disponível e renda domiciliar, em termos *per capita* (2015)
 (Em R\$ 1,00)



Fonte: SRF, STN, IBGE e TCU.

Essas distorções podem explicar parcela significativa da dificuldade de o instrumento de transferências (FPE) atingir seu objetivo de redução das desigualdades socioeconômicas estaduais, em particular em termos de renda (domiciliar) *per capita*. Na realidade, os critérios atuais de repasse de recursos aos estados apresentam distorções por não corrigir as diferentes capacidades fiscais (receita própria *versus* receita disponível), principalmente dos estados mais pobres, permitindo uma provisão adequada de bens e serviços públicos.

Dada a tendência crescente da receita própria (padrão semelhante à renda domiciliar *per capita*), é possível explicitar a distorção no sistema atual de equalização brasileiro. Considerando os casos extremos, Maranhão e Distrito Federal apresentam, respectivamente, as menores e as maiores renda domiciliar, receita própria e receita disponível *per capita*. A transferência de FPE *per capita* ao Distrito Federal é muito superior ao Maranhão, a despeito da população menor e maior renda. As receitas próprias e, particularmente, as receitas disponíveis dos estados mais ricos nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul são maiores que as dos estados mais pobres. As exceções são Amapá, Acre, Roraima e Tocantins, em virtude dos maiores valores (desproporcionais, diga-se de passagem) de transferências *per capita*.

Chama atenção a baixa correlação das transferências com as receitas próprias e disponíveis estaduais *per capita*. Ao complementar as receitas próprias dos estados – padrão crescente, gráficos 3 (eixo da direita) e 4 –, as transferências devem promover uma equalização nas receitas disponíveis estaduais, de tal forma a compensar as receitas próprias, menores nos estados das regiões Norte e Nordeste, em função da menor concentração de atividades econômicas e, no caso especial do Norte, populacional.

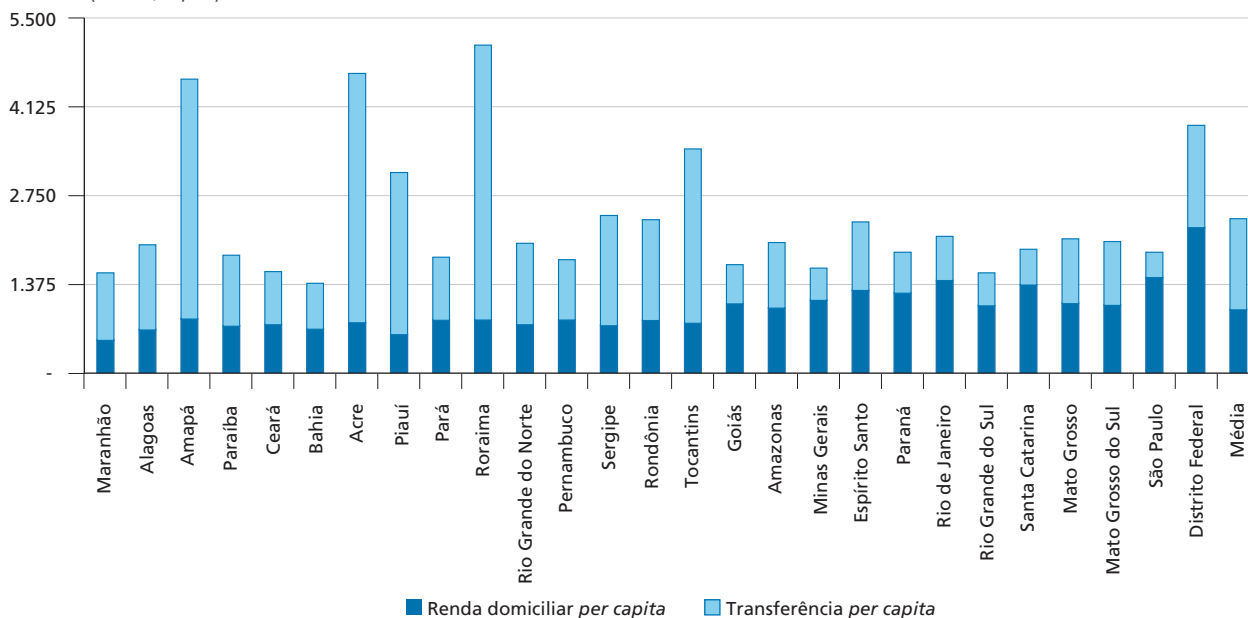
Considere-se, como hipótese, a transferência *per capita* como uma renda adicional à renda domiciliar *per capita* (gráfico 5). Ou seja, em vez de a transferência ser direcionada aos estados, ela é “dada” diretamente a cada uma das pessoas nos seus respectivos estados. A demanda por bens e serviços públicos (e privados) se elevaria com o aumento da renda pessoal disponível (bruta e não líquida de impostos e taxas). Observa-se que uma pessoa no Maranhão, com a menor renda domiciliar *per capita* do país, receberia uma renda complementar via transferências que deixaria, ainda, sua renda a menor do país; apenas um pouco maior que uma pessoa na Bahia; e praticamente a mesma com outra no Rio Grande do Sul, Ceará ou Minas Gerais.

Há uma expressiva melhora na renda individual nos estados menos desenvolvidos em relação à média nacional, antes e depois das transferências, particularmente em Sergipe, Piauí, Tocantins, Amapá, Acre e Roraima. Todos superam a renda individual média (além do Distrito Federal, que, apesar da perda participativa, continua acima da média). Em contrapartida, perdas ocorrem para indivíduos nos estados mais desenvolvidos, em relação à média, antes e depois das transferências. Todos os estados que acusavam renda individual superior à média antes das transferências (São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Goiás, Paraná, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Espírito Santo) passam a ter valor inferior à média após as transferências (exceto o Distrito Federal). Nos demais estados, alguns melhoram sua participação (Maranhão, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas e Rondônia), enquanto outros têm perdas participativas (Ceará, Pernambuco, Bahia e Pará). Trata-se de um processo de convergência, reduzindo as extremas desigualdades de renda existentes entre os estados.

Considere-se a transferência *per capita* como uma receita adicional aos recursos próprios *per capita* arrecadados nos estados (gráfico 6). Os recursos disponíveis pelos estados, em termos *per*

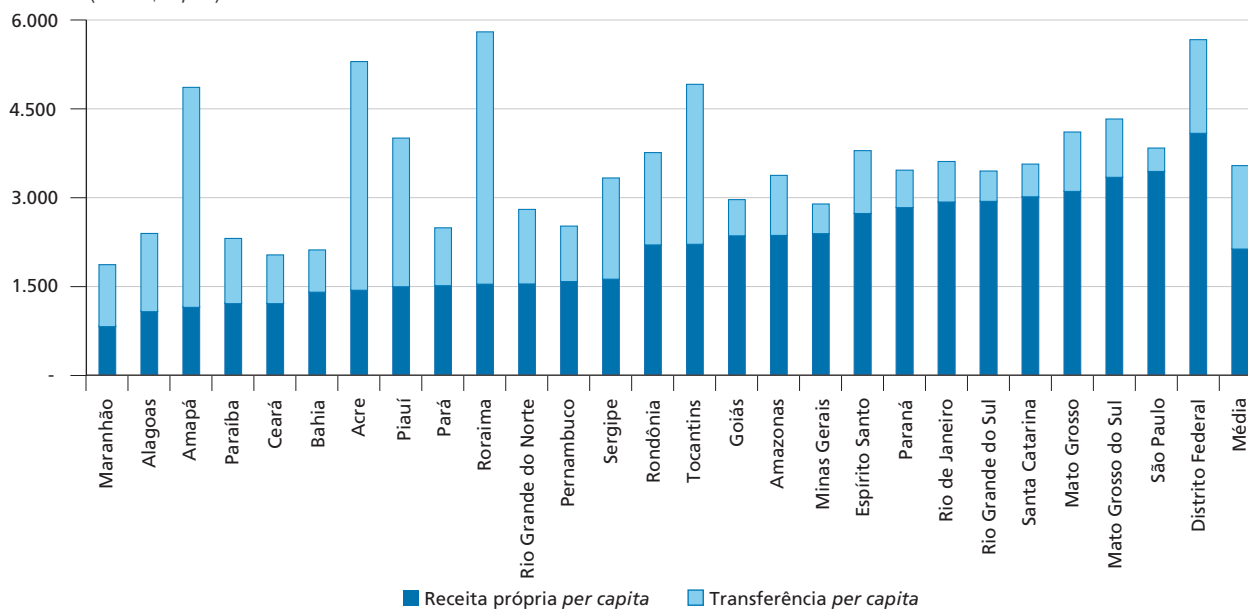
capita, podem ser considerados uma contrapartida, pelo lado da oferta, da renda pessoal. Ou seja, as capacidades próprias dos estados seriam incrementadas proporcionando um aumento da oferta de bens e serviços públicos.

GRÁFICO 5
Renda domiciliar e FPE, em termos *per capita* (2015)
(Em R\$ 1,00)



Fonte: SRF, STN, IBGE e TCU.

GRÁFICO 6
Receita própria e FPE, em termos *per capita* (2015)
(Em R\$ 1,00)



Fonte: SRF, STN, IBGE e TCU.

Com base nas receitas próprias, os ganhos dos estados menos desenvolvidos são ampliados, o que reduz os ganhos exagerados de alguns pelo critério anterior, permitindo que as perdas dos estados mais desenvolvidos sejam reduzidas. Comparando os dois resultados anteriores (via renda domiciliar e receita própria), excetuando o Distrito Federal, no primeiro caso, onze estados tiveram resultados positivos, com seis ficando acima da média, contra quinze com resultados negativos. No segundo caso, dezoito estados tiveram ganhos, com doze ficando acima da média, enquanto outros oito tiveram perdas participativas.

Os estados que tiveram perda mais expressiva foram Goiás, Amazonas, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná (acima da média, antes, e abaixo, após as transferências) e Bahia, Pernambuco e Pará, abaixo da média mesmo antes das transferências. O Ceará apresentou o melhor resultado, saindo de um resultado negativo, no critério da renda *per capita*, para um ganho de participação (não tão expressivo) no critério da receita própria *per capita*.

Comparando os dois resultados anteriores, observa-se que o uso da receita própria *per capita* proporciona maior convergência nas participações relativas entre os estados. Isso é demonstrado quando se contrasta a distância entre os estados com maior e menor participação na receita média nacional, antes e depois das transferências. Antes, o Distrito Federal tinha uma participação de 92% acima da média comparado ao Maranhão, que participava com apenas 39% da média. Após as transferências, o estado de Roraima passa a ter a maior parcela, 64% da média, enquanto o Maranhão passa a ter uma parcela de 53% da média. O Distrito Federal tem uma queda na sua participação de 60% acima da média.

No critério de renda domiciliar *per capita*, o Distrito Federal participa com 129% acima da média e o Maranhão com 52%, antes das transferências. Após as transferências, Roraima participa com parcela 112% acima da média, enquanto o Maranhão (junto com o Rio Grande do Sul, que tinha parcela 6% acima da média) passa a 65% da média nacional. O Distrito Federal atinge, depois das transferências, valor de 60% acima da média nacional.

Um sistema de equalização com base na receita própria estadual, portanto, pode ser mais efetivo que somente o uso do critério populacional e de renda domiciliar *per capita*, visto que o que está sendo equalizado, na prática, não é a renda pessoal, mas tão somente as receitas próprias estaduais. Nesse sentido, os ganhos para os estados menos desenvolvidos são maiores, possibilitando uma capacidade fiscal (de oferta) maior para atender às (maiores) necessidades e demandas sociais por serviços públicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A constatação preliminar é que os critérios de equalização nacional por meio das transferências fiscais incondicionais (FPE) não são capazes de equalizar a capacidade fiscal própria ou disponível dos estados, e muito menos de reduzir as desigualdades socioeconômicas estaduais, como objetivo previsto nos preceitos constitucionais. Ao dotar os estados de recursos compatíveis para uma ação pública adequada às necessidades fiscais e sociais locais, por meio das transferências, as provisões de bens e serviços públicos devem contribuir para as condições socioeconômicas estaduais serem convergentes.

Os resultados anteriores revelam que os dois indicadores (de demanda) adotados pelo Brasil são, de fato, insuficientes para promover um processo de equalização efetivo das capacidades fiscais dos estados e, muito menos, das diferenças socioeconômicas. A busca por “padrões” médios de provisão

de serviços públicos no país exige uma compatibilização entre os “padrões” de ofertas e demandas estaduais, heterogêneas e desiguais. Critérios estruturais que visam equilibrar as capacidades próprias dos estados e, no último caso, as necessidades de despesas podem ser aplicados, considerando a receita disponível *per capita* (média) como “teto” e a receita própria *per capita* (média) como “pisso” para ajustes do sistema atual de equalização.

A aplicação de tal sistemática, adotada em países como Canadá (Feehan, 2020) e, especialmente, Austrália (Coppel, 2018), exige acordo político e, possivelmente, delegação para um Conselho Nacional a definição de critérios adequados, a exemplo do Commonwealth Grants Commission existente no segundo país. Dados o impasse político e a convicção de que a mera introdução de novos indicadores de demanda aos adotados não resolveria o problema, considerar as capacidades fiscais próprias e disponíveis estaduais pode ser um critério adicional ao sistema vigente, para uma possível transição para um novo sistema de equalização ou para ajustes compensatórios por meio de outros tipos de repasses de recursos, como as transferências discricionárias, fundos e programas setoriais.

A despeito de que as maiores distorções, considerando o avanço no limite do “teto” da receita própria *per capita* média, estão restritas a poucos estados da região Norte (Rondônia e Tocantins), do Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, além do Distrito Federal) e São Paulo, assim, um acordo político não seria difícil para a maioria dos estados, respeitando o fato de que o valor mínimo da receita própria *per capita*, antes da transferência, não possa ser inferior à sua média, ou seja, respeitando-o como “pisso”.

Por fim, outras questões fundamentais devem ser tratadas em novas análises, levando em consideração a existência de uma simetria legal em contexto de assimetrias no sistema federativo nacional, a necessária reforma tributária e o próprio conceito de transferências incondicionais, permitindo o alcance de metas fiscais e de resultados por parte de todas as unidades (entes) da Federação brasileira na provisão de serviços públicos compatível com as necessidades sociais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Congresso Nacional, 1988.
- COPPEL, J. The economic impacts of HFE: lessons from Australia. *In: ANNUAL MEETING OF THE NETWORK ON FISCAL RELATIONS ACROSS LEVELS OF GOVERNMENT*, 14., 2018, Camberra. **Proceedings...** Austrália: OCDE, 2018.
- FEEHAN, J. P. Canada's equalization program: political debates and opportunities for reform. **IRPP Insight**, n. 30, jan. 2020.
- LANGØRGEN, A. **A structural approach for analyzing fiscal equalization**. Oslo: Statistics Norway, Research Department, Nov. 2012. (Discussion Papers, n. 715).
- MENDES, C. C. Estimando a demanda por serviços públicos nos municípios brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 3, p. 281-296, jul./set. 2006.