

Os critérios de rateio do Fundo de Participação dos Estados: um instrumento eficaz para convergência de renda *per capita* dos Estados brasileiros?

Ricardo da Costa Nunes¹
Selene Peres Peres Nunes²

Resumo

O artigo verifica se houve convergência da renda *per capita* dos estados brasileiros entre os anos de 2002 e 2012 e analisa como o Fundo de Participação dos Estados - FPE afetou a trajetória das desigualdades regionais. Conclui-se que a sistemática atual não atingiu o objetivo proposto de contribuir para a redução das desigualdades regionais no País, aumentando o PIB *per capita* dos estados das regiões periféricas comparativamente ao dos estados mais ricos da Federação. Ao contrário, as desigualdades entre os estados foram ampliadas. Identificadas as possíveis distorções, o artigo propõe um novo formato de FPE para que o processo de convergência da renda *per capita* na Federação seja mais exitoso e também mais justo, utilizando como variáveis o PIB *per capita* estadual, a população, o esforço de arrecadação e a dispersão demográfica.

Palavras chave: convergência, gasto público, receita de transferência.

JEL: E62 - Política Fiscal; Despesas públicas, Investimento, e Finanças; Taxação.

1. Introdução

Na literatura, não há unanimidade quanto à necessidade da adoção de transferências para promover a redução de desigualdades, como não há relativamente a outras formas de intervenção estatal. O arcabouço neoclássico prediz que, em decorrência dos rendimentos marginais decrescentes, a renda *per capita* de diferentes regiões tende à equalização, se satisfeita a condição de livre mobilidade do capital e se as economias apresentarem níveis similares de preferências e tecnologia. Isto porque a acumulação de capital gera aumento do emprego e consequente elevação do salário nos estados mais desenvolvidos acima do salário dos estados menos desenvolvidos. Os empresários, preocupando-se em produzir a menor custo, migrariam os empreendimentos das

¹ Aluno do MBA de Contabilidade Pública da Universidade Católica de Brasília.

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília–PPGCONT/FACE/UNB e servidora licenciada da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda. Contato: blogdaselene@gmail.com.

regiões mais ricas para as menos desenvolvidas. Adotando-se tal arcabouço, seria possível esperar a convergência da renda per capita, ainda que não existissem transferências de renda para compensar a desigualdade inicial.

No entanto, em vários países federativos, o anseio de reduzir desigualdades regionais se traduz na descentralização orçamentária por meio da adoção de sistemas de transferência de receita entre entes federados. Também no Brasil, a ideia que parece subsidiar o Fundo de Participação dos Estados (FPE) é que os mecanismos de mercado não são suficientes para reduzir as desigualdades regionais ou, pelo menos, são pouco eficientes para promover a convergência de renda per capita dos Estados. Nesse sentido, o FPE foi utilizado para operacionalizar transferências da União em favor dos estados, conforme previsto no art. 159, I, a, da Constituição Federal, o qual lhe destina 21,5% da arrecadação do Imposto de Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados pela União, subtraídos os incentivos fiscais e as restituições. O art. 2º e o Anexo Único da Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989, disciplinam o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos do FPE.

O principal objetivo alegado para essa transferência é a redução das desigualdades regionais, como previsto no inciso VII do art. 170 da Constituição Federal combinado com o inciso II do art. 161, a partir de um sistema de financiamento vertical. Nesse sentido, o volume de transferências da União para os estados é expressivo, principalmente devido às acentuadas desigualdades entre as unidades da Federação.

Essa, contudo, não é a única e talvez não a principal razão para o surgimento desse tipo de transferência. Além de ser uma forma intervenção governamental que visa à redistribuição de renda, as transferências entre entes tem como argumento a seu favor a democratização dos recursos, estimulada por forte apelo político. Não por acaso, no Brasil, as disparidades socioeconômicas têm uma compensação política: as regiões e os estados menos desenvolvidos possuem maior representação proporcional na Câmara dos Deputados *vis-à-vis* às regiões Sul e Sudeste.

Chama atenção o fato de que, não obstante a existência do FPE, a baixa produtividade do capital nas regiões Norte e Nordeste, quando comparada a das regiões sudeste e sul, não reflete o esperado teoricamente. Uma hipótese

possível para explicar a não convergência da renda *per capita* dos estados é que a ação do FPE pode não ser bem desenhada, revelando-se insuficiente para promover tal processo ou mesmo contrapondo-se ao processo natural.

Autores da Teoria da Escolha Pública, como Balassa (1981) e Buchanan (1985), mostram que a ação estatal atende aos interesses de grupos, muitas vezes divergentes, e não necessariamente ao objetivo da nação. O Estado não age de forma monolítica, como bloco único, que busca um objetivo governamental. Se assim fosse, seria de esperar que as medidas de política econômica buscassem atender à meta estabelecida sem a edição de medidas contraditórias. No entanto, muitas normas editadas atendem a interesses de grupos específicos que podem atuar contrariamente à saúde financeira da Federação, como a criação de muitos municípios com o consequente incremento do gasto da administração municipal *per capita* no País. Outras normas não contemplam questões nacionais, atuando apenas em favor de aspectos regionais que reduzem a disciplina fiscal. Assim, por exemplo, ainda que os entes subnacionais federativos brasileiros não tenham prerrogativas constitucionais para determinar alíquotas tributárias de ICMS, o fazem, o que acaba por fomentar uma disputa por recursos tributários, facilitada pela ausência de uma política nacional efetiva de desenvolvimento regional.

A própria descentralização orçamentária sem aumento de atribuições dos entes subnacionais tende a corroer a disciplina fiscal e deixar mais distante a convergência de renda *per capita* dos estados. A descentralização apresenta custos: o aumento nas transferências aos entes subnacionais enfraquece a capacidade do governo federal e dos estados mais desenvolvidos de promover estímulos à indústria. Para que o FPE seja eficiente, é necessário realizar investimentos visando à expansão da economia e não à reeleição de seus governantes. Também a ação estatal dos governos subnacionais deveria buscar alavancar a economia com o desenvolvimento de infraestrutura e a criação de parques de ciência e tecnologia.

Uma questão, levantada por autores como Buchanan (1950), é a perda de eficiência gerada pela equalização fiscal. Para compensar essa tendência, segundo Barbosa (1998), o sistema de transferências, além de buscar uma equalização fiscal, deveria ter como objetivo concentrar tributos na esfera de

governo com melhor condição de administrá-los. Esses objetivos, no entanto, podem ser conflitantes com a manutenção do equilíbrio fiscal. Isto porque as formas de repasse não estão imunes aos interesses conflitantes de blocos regionais em que as regiões menos desenvolvidas lutam pela ampliação de seus recursos através do FPE, e as regiões Sul e Sudeste, mais desenvolvidas, desejam a ampliação da sua base tributária.

O tema, embora relevante, não tem sido muito discutido na literatura acadêmica. Nunes e Nunes (2004) utilizaram a metodologia de estimação de Barro e Sala-i-Martin (1992) para verificar a existência de convergência absoluta e condicional da renda *per capita* dos estados brasileiros no período de 1937 a 1999. Constataram convergência apenas no período de 1969 a 1999, explicada somente em parte pelas receitas de transferências. Outra razão identificada foi a maior oferta de saúde básica e educação nos estados mais ricos, a qual tende a proporcionar a estes entes maior produtividade do capital humano, incrementando o crescimento econômico.

Souza Júnior e Gasparini (2006) apontam que os repasses de verbas do FPE são insuficientes para atenderem as despesas públicas em nível satisfatório e que há desperdícios de recursos públicos. Para Mendes, Boueri e Cosio (2008, p. 55–59), o FPE possui baixa flexibilidade para absorção de choques, por ser baseado em percentual fixo da arrecadação de determinados tributos, tendo, portanto, natureza procíclica. Boueri, Sachsida e Borges (2013) corroboram a proposta deste trabalho quando propõem como critérios do FPE as variações do PIB per capita, da população estadual e variáveis de mérito.

Além da importância de avaliar-se uma política que tem consumido recursos expressivos, há uma exigência constitucional que precisa ser atendida. A regra de rateio do FPE foi definida pelo art. 2º e Anexo Único da Lei Complementar nº 62, de 1989, a qual estabeleceu coeficientes fixos para cada estado, destinando 85% dos recursos para os estados das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte e 15% para os estados das regiões Sudeste e Sul. Embora a LC nº 62 estabelecesse que os coeficientes seriam aplicados até dezembro de 1991, sendo substituídos a partir de então por novos critérios, a nova regra não chegou a ser aprovada e os coeficientes originais continuaram sendo aplicados.

Em 24 de fevereiro de 2010, o Supremo Tribunal Federal (STF) declarou, por unanimidade, a inconstitucionalidade dos dispositivos da Lei Complementar nº 62, de 1989, que disciplinam o rateio do FPE porque, como os coeficientes eram fixos, não promoviam o equilíbrio socioeconômico entre os estados, como requerido pela Constituição Federal, art. 161, inciso II. O STF determinou que tais dispositivos infraconstitucionais permaneceriam em vigor apenas até 31 de dezembro de 2012. Até essa data, o Congresso Nacional precisaria definir as novas regras de rateio. Contudo, o prazo concedido expirou sem que houvesse deliberação legislativa e os governadores ingressaram com Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) por omissão. Então, o Presidente em exercício do STF concedeu liminar fixando novo prazo, até junho de 2013, para aprovação das novas regras. Em 17 de julho de 2013, foi sancionada a Lei Complementar nº 143, que preservou, até o final de 2015, os mesmos critérios de rateio que haviam sido julgados inconstitucionais.

Portanto, precisariam ser aprovados novos critérios de rateio do FPE, que teriam ainda a missão de atender a exigência do STF de que os coeficientes variem em função das alterações nas desigualdades econômicas e que não sejam fixos como os adotados pela Lei Complementar nº 143 que conserva a metodologia anterior. Além disso, considerando a deflagração da crise fiscal após 2014 e a reivindicação dos entes subnacionais de recebimento de mais recursos públicos, o assunto tende a ganhar relevância.

O presente artigo verifica se houve convergência da renda *per capita* dos estados brasileiros entre os anos de 2002 e 2012 e analisa como o FPE afetou a trajetória das desigualdades regionais. Em outros termos, a pergunta que se pretende responder é se o FPE contribuiu para a redução das desigualdades regionais no País, aumentando o PIB *per capita* dos estados das regiões periféricas comparativamente ao dos estados mais ricos da Federação. Pretende-se, adicionalmente, propor um novo formato de FPE para que o processo de convergência da renda *per capita* na Federação seja mais exitoso.

Para tanto, o trabalho está dividido em seis seções. Após esta breve introdução, a segunda seção apresenta a experiência internacional com fundos de equalização, notadamente na Espanha e Suíça. Na terceira seção, é apresentado um modelo para estimar a redução de desigualdades entre estados.

A quarta seção apresenta os resultados do modelo e a quinta uma proposta com novos critérios de rateio de distribuição dos recursos do FPE. A sexta seção conclui o trabalho.

2. Os critérios dos fundos de equalização da Espanha e da Suíça

A Federação espanhola é marcada pela disputa entre os governos federais e os governos subnacionais bem como entre os entes federativos subnacionais. No entanto, embora muitas comunidades aleguem que o sistema de financiamento é injusto, a Federação espanhola é denominada de cooperativa, pois se rege pelo atendimento de interesses comuns e particulares de todos os entes federados. A Constituição determina um sistema de financiamento misto dos governos subnacionais, de forma que as receitas têm dupla fonte de origem: as receitas próprias e as procedentes do Governo Federal.

As normas constitucionais e infraconstitucionais estabelecem os princípios básicos para o repasse de tributos do Estado aos governos subnacionais, com o objetivo de que se alcance o desenvolvimento de forma homogênea. Há inclusive um processo de convergência dos impostos indiretos na direção de uma mesma alíquota e de legislações uniformes, sobretudo para o Imposto sobre Valor Adicionado - IVA. Ademais, os estados têm capacidade normativa completa sobre todos os impostos relevantes, inclusive os compartilhados com as comunidades autônomas e as prefeituras.

A equalização na Espanha é assegurada por três fundos: o Fundo de Suficiência Global, o Fundo de Garantia de Serviços Públicos Fundamentais e os Fundos de Convergência. O objetivo desses fundos é que todas as comunidades autônomas recebam os mesmos recursos por habitante, em termos de população ajustada à unidade de necessidade. O Fundo de Suficiência Global permite assegurar o financiamento da totalidade das competências das comunidades autônomas. O reforço da equidade é implementado basicamente através do Fundo de Garantia de Serviços Públicos Fundamentais, fazendo com que todas as comunidades autônomas busquem uma aproximação dos mesmos recursos por habitante, em termos de população

ajustada à unidade de necessidade. Também contribuem a incrementar a equidade no sistema os Fundos de Convergência, criados mediante recursos adicionais do Estado com os objetivos de reforçar a convergência no financiamento per capita e a convergência nos níveis de vida dos cidadãos.

Na Espanha, os repasses de equalização têm como critérios alguns indicadores que estimam uma ampla demanda por serviços públicos: população, superfície, dispersão, isolamento e segmentos da população que requerem maior assistência governamental. A denominação *transferências equalizadoras* refere-se àquelas nas quais se busca estabelecer um valor mínimo, em geral em termos *per capita*, a ser utilizado por cada governo local em um determinado programa ou ação. É prevista uma fórmula das necessidades de gasto para cada Província para financiar um nível uniforme de serviços públicos em todo território nacional.

A distribuição de recursos aos entes emprega como critérios população, superfície, saúde, população protegida, população maior do que 65 anos de idade e população entre 0 e 16 anos de idade. Outro critério fundamental na repartição de receita na Espanha é a de que cada comunidade autônoma deve manter o mesmo lugar no ranking de impostos arrecadados *per capita* que no ranking por gastos per capita realizados. Em média, as províncias se financiam com 50% da receita de participação.

Na Suíça, o federalismo denominado de competição propicia uma concorrência entre os estados membros na prestação de serviços e políticas públicas, mas com um grau de tolerância maior do que o prevalecente na Espanha. No federalismo suíço, a competição tributária é colocada como um elemento para impedir uma carga tributária excessiva e para limitar a expansão dos gastos públicos. Na competição tributária, há maior estímulo à mobilidade do capital e do trabalho do que na federação competitiva.

O federalismo suíço é caracterizado por uma menor intervenção do governo federal que se traduz numa elevada participação dos governos subnacionais nas receitas partilhadas e também na autonomia dos entes subnacionais para arrecadar tributos em volumes expressivos. O governo federal é responsável por 30% das receitas e despesas, enquanto que 70% é de responsabilidade dos governos subnacionais. Os objetivos do sistema de

repartição são alcançados e acompanhados por redução das alíquotas tributárias.

O federalismo suíço é caracterizado ainda pela autonomia dos entes subnacionais para arrecadar tributos em volume expressivo e pela elevada participação dos governos subnacionais nas receitas partilhadas. Um percentual da receita arrecadada fica nos cantões e nas comunas. A partilha de receita é um instrumento importante para reduzir as diferenças de capacidade financeira dos entes nacionais. A equalização de receitas, em 2014, somava 3,7 bilhões de francos suíços, enquanto que o aporte de recursos para atender despesas apenas 736 milhões de francos suíços, de acordo com Dafflon (2014).

Assim como a Espanha, a Suíça também adota critérios, econômicos e sócio demográficos. Sobressai, no entanto, a preocupação com o afastamento dos centros econômicos de algumas regiões que recebem recursos. Os critérios para a equalização baseiam-se no potencial de receita tributária e na transferência de recursos dos cantões mais ricos para os de menor capacidade financeira. Os cantões são considerados financeiramente fracos quando alcançam apenas 85% da média em termos de financiamento. Os repasses visam compensar os gastos decorrentes de elementos geográficos e de peculiaridades sócio demográficas. São elementos da despesa: altitude, isolamento, pequenas cidades, baixo poder aquisitivo da população, velhice, presença de estrangeiros, aglomerações e áreas urbanas.

A experiência suíça mostra que mesmo um país com federação competitiva e elevado grau de descentralização orçamentária pode ter disciplina fiscal. Mais que isso, parece corroborar a ideia de que a proximidade e a competitividade entre os governos subnacionais podem contribuir para a disciplina fiscal. A contenção dos gastos do governo central foi acompanhada pelo esforço de ajuste fiscal nos governos subnacionais, o que permitiu melhores resultados consolidados do que o do governo central. Isto permite afirmar que tão ou mais importante do que as normas é o grau de maturidade institucional do País.

3. Um modelo para estimar a redução da desigualdade regional

O modelo utilizado na estimativa do processo de convergência é o apresentado por Nunes e Nunes (2004). Trata-se do modelo neoclássico de crescimento de Ramsey modificado por Barro e Sala-i-Martin (1990 e 1992), uma equação de crescimento derivada, através de uma aproximação log-linear, da trajetória de transição do modelo neoclássico de crescimento para economias fechadas.

Com o mencionado modelo, são testadas as convergências absoluta e condicional. Na convergência absoluta, a variável dependente é o PIB per capita estadual, Y_{it} , e a variável explicativa é a taxa de crescimento do PIB per capita estadual, y_{it} , enquanto que na convergência condicional é acrescida uma segunda variável explicativa, a relação investimento público sobre receita pública, $(I/R)_{it}$, que pode contribuir para a redução da desigualdade, sendo $i = 1, 2, \dots, 26$ e $t = 2002, \dots, 2012$. As equações (1) e (3) estimam o PIB per capita estadual, em valores nominais, Y_{it} , enquanto as equações (2) e (4) estimam o valor logarítmico do PIB per capita estadual, $\log(Y_{it})$.

O resultado esperado, de acordo com o modelo, é que os estados que tivessem menor nível de produto per capita no início da série temporal deveriam apresentar taxas de crescimento do produto per capita mais elevadas ao final da série temporal, enquanto os que apresentassem maior produto per capita no início da série temporal deveriam ter menor expansão.

Convergência absoluta

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} y_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$\log(Y_{it}) = \alpha_{it} + \beta_{it} y_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Convergência condicional

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} y_{it} + \delta_{it}(I/R)_{it} + e_{it} \quad (3)$$

$$\log(Y_{it}) = \alpha_{it} + \beta_{it} y_{it} + \delta_{it}(I/R)_{it} + e_{it} \quad (4)$$

4. Os resultados do modelo

A aplicação do modelo é realizada por intermédio de uma regressão com dados em painel para os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal no período de 2002 a 2012.

De modo a verificar se as séries são estacionárias, foi realizado o teste de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para todas as variáveis, em dois diferentes modelos: com intercepto e com intercepto e tendência determinística. Os resultados são apresentados na Tabela 1 e indicam inexistência de raiz unitária.

Tabela 1: Resultados dos Testes de Raiz Unitária

	log(Y)	y	I/R
AC	Nível *	Nível ***	Nível ***
AL	Nível *	Nível *	Nível *
AM	Nível *	Δ ***	Nível ***
AP	Nível **	Nível **	Nível **
BA	Nível **	Nível **	Nível **
CE	Nível *	Nível **	Nível *
DF	Nível **	Nível *	Nível *
ES	Nível *	Nível **	Nível *
GO	Nível *	Δ ***	Nível *
MA	Nível *	Nível *	Nível *
MG	Nível **	Δ ***	Δ **
MS	Nível ***	Nível ***	Nível ***
MT	Nível *	Δ **	Nível ***
PA	Nível *	Nível **	Nível **
PB	Nível *	Nível **	Nível ***
PE	Nível **	Nível *	Nível *
PI	Δ *	Δ **	Nível *
PR	Nível **	Nível **	Nível **
RJ	Nível *	Nível **	Nível **
RN	Nível *	Nível **	Nível **
RO	Δ *	Nível *	Nível **
RR	Δ^2 ***	Nível ***	Nível **
RS	Nível *	Nível ***	Nível *
SC	Δ **	Nível **	Nível *
SE	Nível *	Δ **	Nível **
SP	Nível *	Nível **	Nível **
TO	Nível **	Nível *	Nível **

Nota: Δ é o operador de primeiras diferenças, Δ^2 é o operador de segundas diferenças, (***) significa significância a 1%, (**) significância a 5% e (*) significância a 10%.

Foram realizadas regressões utilizando as quatro equações do modelo. O PIB *per capita* estadual em logaritmo ofereceu melhor ajustamento que em valor nominal, razão pela qual optou-se pelas equações (3) e (4).

Conforme se observa na Tabela 2, nas duas regressões foram encontrados valores positivos para o coeficiente da taxa de crescimento do PIB *per capita* estadual, indicando que, ao longo da série, os estados com maior PIB *per capita* tiveram maior taxa de crescimento, ao contrário do que seria de se esperar.

A relação investimento público sobre receita pública não foi estatisticamente significativa e ainda apresentou coeficiente negativo, indicando que o nível de investimento não explicou o PIB *per capita* estadual, isto é, os recursos de transferências recebidos não foram utilizados para investimentos. Assim, também não houve convergência condicional. O teste de Durbin-Watson indicou a ausência de auto-correlação dos erros.

Tabela 2: Resultados das regressões

	Variável Independente	β, δ	Desvio-padrão	Estatística t	Prob.
Convergência absoluta	y_{it}	13.34923	1.962602	6.801803	0
Convergência condicional	y_{it}	0.238137	0.04938	4.82252	0
	$(I/R)_{it}$	-0.01115	0.057379	-0.194325	0.846

	Estatística ponderada			Estatística não ponderada		
	R^2	Durbin-Watson	F	R^2	Durbin-Watson	F
Convergência absoluta	0.870743	0.251466	-	0.965586	0.217741	-
Convergência condicional	0.995311	0.477984	0	0.856907	1.980154	-

Uma análise dos efeitos fixos por estado, ordenados de menor a maior, conforme se observa na Tabela 3, revela que os coeficientes da taxa de crescimento do PIB *per capita* são negativos para todos os estados das regiões Norte e Nordeste do País, à exceção do Estado do Amazonas, cujo crescimento talvez possa ser explicado pela Zona Franca de Manaus. Já nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, mais ricas, os coeficientes da taxa de crescimento do PIB *per capita* são positivos para todos os estados. Observe-se, ainda, que os estados mais ricos, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal, têm os coeficientes positivos maiores. Isto é, em termos relativos, os estados ricos ficaram mais ricos e os estados mais pobres ficaram mais pobres, indicando que

o FPE não atingiu o objetivo de promover a convergência do PIB *per capita* estadual.

Tabela 3: Efeitos fixos por estado, ordenados de menor a maior

PI--C	-7.65044
MA--C	-7.63523
AL--C	-6.54406
PB--C	-6.33859
CE--C	-5.5658
PE--C	-4.14717
RN--C	-4.13616
BA--C	-4.08838
PA--C	-3.97062
AC--C	-3.48792
TO--C	-3.29053
SE--C	-3.26644
AP--C	-2.21363
RO--C	-1.1859
RR--C	-0.73569
GO--C	0.921589
AM--C	1.804945
MT--C	2.466417
MG--C	2.498386
MS--C	4.138427
PR--C	4.978129
ES--C	7.021725
RS--C	7.534762
SC--C	9.46058
RJ--C	10.30224
SP--C	12.93426
DF--C	40.48913

Conclui-se que os repasses do FPE não contribuíram para a redução da desigualdade regional no País no período analisado.

5. Sugestão de novos critérios de distribuição do FPE

A presente seção propõe novos critérios de distribuição dos recursos do FPE com o objetivo de corrigir as distorções verificadas. Partindo da experiência internacional, as variáveis utilizadas serão o PIB *per capita* estadual, a população, o esforço de arrecadação e a dispersão demográfica. O ideal é adotar critérios que possam ser atualizados constantemente, de acordo com a evolução socioeconômica dos entes. Na Alemanha, a cada cinco anos, é realizado um ajuste das transferências de receitas, de acordo com a avaliação das competências dos entes.

O critério do FPE sugerido na Equação 5 atua com base em dois vetores: um diretamente proporcional à população e ao esforço de arrecadação, e outro inversamente proporcional à densidade demográfica e ao PIB *per capita* do estado beneficiado, o que aumentaria a quantidade de recursos para as regiões menos desenvolvidas, de modo a induzir uma aproximação entre as receitas de todos os entes da Federação.

Quanto maior a população de um estado, maior a necessidade de recursos para prover bens e serviços públicos aos cidadãos e, quanto menor a densidade demográfica, maior o custo relativo da provisão desses bens. Sugere-se, portanto que, haja uma relação direta na distribuição do FPE com a população e inversa com a densidade demográfica, sendo distribuídos 10% do FPE igualmente aos estados com menor densidade demográfica.

Além disso, o esforço de arrecadação teria a função de evitar que as transferências tornassem os estados fossem lenientes em relação à cobrança de tributos e seria um estímulo aos que estivessem mais comprometidos com a disciplina fiscal. Seria, assim, evitada a crítica de que os efeitos compensatórios do FPE são neutralizados por um baixo esforço fiscal porque o estado que tem como principal fonte de receita o FPE deixaria de buscar o aumento da carga tributária própria. Sugere-se, portanto, que 5% do FPE passem a ser distribuídos proporcionalmente ao esforço fiscal dos estados.

$$FPE_{it} = \left(\frac{1/Y_{it-1}}{\sum_1^n (1/Y_{it-1})} \right)^2 80\% \sum_1^n FPE_{it} + \left(\frac{P_{it-1}}{\sum_1^n P_{it-1}} \right) 5\% \sum_1^n FPE_{it} + \left(\frac{\Delta ICMS_{it-1}}{\sum_1^n \Delta ICMS_{it-1}} \right) 5\% \sum_1^n FPE_{it} + DD \ 10\% \sum_1^n FPE_{it} \quad (5)$$

Onde:

FPE_{it} = recurso do FPE de cada estado i , para $i = 1, \dots, n$.

Y_{it-1} = inverso da renda *per capita* de cada estado i no ano anterior.

$\sum_1^n Y_{it-1}$ = somatório do inverso das rendas *per capita* de todos os estados no ano anterior.

$\sum_1^n FPE_{it}$ = somatório dos recursos do FPE de todos os estados.

P_{it-1} = população do estado no ano anterior.

$\sum_1^n P_{it-1}$ = somatório da população de todos os estados no ano anterior.

$\Delta ICMS_{it-1}$ = variação da arrecadação de ICMS de um ano em relação ao anterior, que representa uma medida do esforço fiscal de cada estado.

DD = densidade demográfica, que pode assumir ou o valor 1/10 para os 10 estados de menor densidade demográfica, ou o valor 0 para os demais.

As variáveis defasadas com subscrito $t - 1$ referem-se ao ano anterior apenas a título de simplificação e poderão ser utilizados anos anteriores, pois é

necessário que as variáveis estejam disponíveis à época da realização do cálculo.

O objetivo da proposta é equalizar a capacidade fiscal das unidades federativas, o que se traduz em dotar cada governo estadual dos mesmos recursos por habitante para financiar os serviços públicos fundamentais essenciais e alavancar o seu crescimento econômico. O equilíbrio regional contribui para o crescimento na medida em que permite que os entes subnacionais menos favorecidos possam destinar maior volume de recursos para o investimento, aumentando assim a taxa de crescimento nacional. O modelo proposto para distribuição dos recursos do FPE teria os seguintes fundamentos:

- a) Todos os estados devem receber recursos;
- b) Os estados com maior necessidade devem receber um montante maior de recursos;
- c) O montante de recursos de cada estado deve ser inversamente proporcional à capacidade de financiar suas atividades;
- d) Quanto maior o esforço fiscal do estado, maior deverá ser sua receita.

Os resultados da simulação da proposta de distribuição de recursos do FPE são descritos na Tabela 4.

Tabela 4: Simulação da proposta de distribuição do FPE

	FPE de 2012	FPE PROPOSTO	DIF
AC	1.695.601.059,63	2.309.283.431,17	-613.682.371,54
AL	2.061.932.174,20	3.728.995.987,44	-1.667.063.813,24
AM	1.383.047.412,10	1.374.613.506,46	8.433.905,64
AP	1.691.140.255,94	2.021.423.221,60	-330.282.965,66
BA	4.657.178.215,32	2.511.339.875,03	2.145.838.340,29
CE	3.636.496.759,21	3.063.435.683,12	573.061.076,09
DF	342.094.081,35	202.003.737,33	140.090.344,02
ES	743.467.287,44	476.605.284,50	266.862.002,94
GO	1.409.167.896,18	1.198.983.283,97	210.184.612,21
MA	3.577.663.714,56	4.257.327.027,14	-679.663.312,58
MG	2.207.850.020,38	1.102.537.990,17	1.105.312.030,21
MS	660.198.951,16	1.040.367.011,76	-380.168.060,60
MT	1.143.898.768,13	870.417.740,45	273.481.027,68
PA	3.029.381.372,54	2.747.009.241,41	282.372.131,13
PB	2.373.593.660,88	3.181.542.187,77	-807.948.526,89
PE	3.420.048.649,63	2.012.000.903,23	1.408.047.746,40
PI	2.141.879.689,80	5.116.091.959,49	-2.974.212.269,69
PR	1.429.043.255,01	760.657.600,52	668.385.654,49
RJ	757.196.649,96	620.118.466,34	137.078.183,62
RN	2.070.754.652,70	2.219.240.634,15	-148.485.981,45
RO	1.395.537.662,61	1.272.268.700,33	123.268.962,28
RR	1.229.546.199,65	1.386.354.114,06	-156.807.914,41
RS	1.167.144.512,05	697.821.972,46	469.322.539,59
SC	634.326.289,61	581.201.267,84	53.125.021,77
SE	2.059.553.078,87	1.921.970.654,29	137.582.424,58
SP	495.644.858,37	896.419.096,60	-400.774.238,23
TO	2.151.098.684,18	1.994.455.232,86	156.643.451,32
TOTAL	49.564.485.811,46	49.564.485.811,46	

A aplicação da fórmula permite que os Estados de menor renda per capita recebam uma parcela maior de recursos do FPE. O critério renda per capita representa 80% do FPE, o que pode possibilitar a convergência de renda *per capita*, atendendo à exigência do STF de que os coeficientes variem em função das alterações nas desigualdades econômicas.

6. Conclusão

O trabalho testou a existência de convergência da renda *per capita* dos estados brasileiros entre os anos de 2002 e 2012. O sistema de equalização previsto na Lei nº 62/89 não atingiu o objetivo proposto de contribuir para a redução das desigualdades regionais no País, aumentando o PIB per capita dos estados das regiões periféricas comparativamente ao dos estados mais ricos da

Federação. As desigualdades entre os estados não só não foram reduzidas, como foram ampliadas. Entre os dez estados que apresentaram maior taxa de crescimento na estimativa de convergência absoluta, há apenas um das regiões Norte e Nordeste, o Estado do Amazonas.

A desigualdade regional tende a prevalecer quando há implementação de medidas contrárias a redução dos desequilíbrios regionais. Entende-se que o FPE aprofundou a trajetória das desigualdades regionais. Identificadas as possíveis distorções, o artigo propôs um novo formato de FPE para que o processo de convergência da renda per capita na Federação seja mais exitoso e também mais justo, utilizando como variáveis o PIB per capita estadual, a população, o esforço de arrecadação e a dispersão demográfica.

A proposta de critérios de distribuição do FPE aqui apresentada e a respectiva simulação constituem apenas um esforço inicial de busca de uma distribuição mais justa para os estados. É possível investigar outros critérios bem como o impacto de alteração dos pesos da renda *per capita* e da população nos recursos do FPE. Uma limitação do trabalho foi considerar apenas a transferência do FPE, quando a justiça distributiva deveria ser buscada considerando todas as transferências recebidas.

Uma das dificuldades da implementação da proposta é política e refere-se ao fato de que alguns estados ricos precisariam aceitar receber menor volume de recursos para financiar os mais pobres. Para superar eventuais resistências políticas, sugere-se a previsão de um período de transição longo, estabelecendo mecanismos que evitem mudanças bruscas na passagem para as novas regras.

Também seria importante superar a visão de que o sistema de equalização do FPE retira renda de alguns estados ricos para transferir para os ricos dos estados pobres e, ainda, de que esse tipo de transferência causa uma inércia ou acomodamento dos entes subnacionais, sem uma preocupação com o equilíbrio das contas públicas, o conhecido efeito *flypaper*. Como uma extensão deste trabalho, sugere-se ampliar o esforço de arrecadação para um índice que indique maior responsabilidade fiscal.

7. Bibliografia

- BALASSA, B. A stages approach to comparative advantages. In: BALASSA, B (ed.). *The newly industrializing countries and the world economy*. Nova York: Pergamon, 1981.
- BARBOSA, F.H. et al. *Federalismo Fiscal, Eficiência e Equidade: uma Proposta de Reforma Tributária*. São Paulo: FGV, 1998.
- BARRO, Robert J.; SALA-I-MARTIN, Xavier. Convergence across States and Regions. *Brookings Papers Econ. Activity*, no. 1 (1991), pp. 107-82, 1990.
- BARRO, Robert J.; SALA-I-MARTIN, Xavier. Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2): 223-251, 1992.
- BOUERI, Rogério; SACHSIDA, Adolfo; BORGES, Clarissa. Uma proposta para atualização dinâmica dos coeficientes do FPE. Texto para discussão n. 1810. Rio de Janeiro: Ipea, 2013.
- BUCHANAN, J. M. Federalism and fiscal equity. *The American Economic Review*, v. 40, n. 4, p. 583-599, Pittsburgh (EUA), Sept. 1950.
- BUCHANAN, J.M. (1985) *Liberty, Market, and The State: Political Economy in the 1980s*. Washington Square, Nova York, New York Univ. Press.
- DAFFLON, Bernard. Fiscal equalization: the Swiss way, federal, cantonal, local. Fiscal Equalization Transfers – International Perspectives: Lessons for Poland - Warsaw, December 11–12, 2014, The World Bank.
- DAFFLON, Bernard; MISCHLER, Peter. Expenditure needs equalization at the local level. Copenhagen Workshop, September 13-14, 2007 BD – PM version 03.09.2007.
- DE LA FUENTE, Ángel. *El nuevo sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común: un análisis crítico y datos homogéneos para 2009 y 2010*. Mimeo, Instituto de Análisis Económico (CSIC), 2012. <http://ideas.repec.org/p/aub/autbar/917.12.html>.
- DE LA FUENTE, Ángel. La financiación de las comunidades autónomas de régimen común en 2012. Documento de Trabajo, n. 14/22, septiembre de

2014. Madrid: FEDEA e Instituto de Análisis Económico (CSIC). BBVA Research.
- ESPAÑA, JEFATURA DEL ESTADO. Ley 22/2009, de 18 de diciembre, por la que se regula el sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común y Ciudades con Estatuto de Autonomía y se modifican determinadas normas tributarias. BOE n. 305, de 19 de diciembre de 2009.
- ESPAÑA, SECRETARÍA GENERAL DE PRESUPUESTOS Y GASTOS, Instituto de Estudios Fiscales. *La aplicación práctica del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común regulado en la Ley 22/2009*, de 18 de diciembre 2011.
- FEDERAL STATISTICAL OFFICE FSO. Sustainable Development – A Brief Guide 2015. 17 key indicators to measure progress. Neuchâtel, 2015.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Contabilidad Regional de España. En Base de datos electrónica INEbase. Economía: Cuentas Económicas. Madrid, 2014. http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cuentas.htm
- CLEMENS, Jason; VELDHUIS, Niels. Federalism and Fiscal Transfers: Essays on Australia, Germany, Switzerland, and the United States. Fraser Institute, October 2013.
- KRUMANN, Marc W. State Constitution Making in Revolutionary American: Between Authority and Liberty. University of North Carolina Press, 1997.
- MENDES, M. Fundo de participação dos estados: sugestão de novos critérios de partilha que atendam determinação do STF. Texto para Discussão n. 96. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2011.
- MENDES, M.; BOUERI. R.; COSIO, B. F. Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, Coordenação de Estudos, 2008.
- NUNES, Ricardo; NUNES, Selene P. P. O papel dos Fundos de Participação dos Estados - FPE na convergência da renda per capita dos estados brasileiros. *Revista de Economía y Estadística*, Cuarta Época, Vol. 42, No.

- 2 (2004), pp. 89-103. Instituto de Economía y Finanzas Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba.
- NUNES, Ricardo; NUNES, Selene. "Revenue sharing: a problem of federalism in Brazil". *Revista de Economia Política*, out-dez/2000, n. 80, p. 137-55.
- OATES, W. E., An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, v. 37, n. 3, p. 1120-1149, Sept., 1999.
- ROCHA, C. Alexandre. A. Rateio do FPE: Análise e Simulações. Texto para Discussão n. 71. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2010.
- ROCHA, C. Alexandre. A. Rateio do FPE: Avaliação de Impacto e de Viabilidade Legislativa das Propostas Aventadas. Texto para Discussão n. 102. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2011.
- ROCHA, C. Alexandre. A. Rateio do FPE: Avaliação de Impacto e de Viabilidade Legislativa das Novas Propostas. Texto para Discussão n. 111. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2012.
- SCHWENGBER, S. B.; RIBEIRO, E. P. O impacto do fundo de participação (FPE) no esforço tributário dos estados: uma estimativa do potencial de arrecadação do ICMS. 1999. Graduação (Monografia) – Escola de Administração Fazendária, Brasília, 1999. 82 p.
- SOUZA JÚNIOR, Celso Vila Nova de; GASPARINI, Carlos Eduardo. Análise da Equidade e da Eficiência dos Estados no Contexto do Federalismo Fiscal Brasileiro *Estudos Econômicos*, São Paulo, V. 36, N. 4, P. 803-832, out-dez 2006.
- SOUZA, M. T. N. Fundo de Participação dos Estados – Perspectivas de mudança. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, 2011.
- SWITZERLAND. Trade & Investment Promotion. Manual para investidores. Estabelecer uma empresa na Suíça. Panorama do sistema tributário suíço, abril 2012.
- TER-MINASSIAN, T. *Fiscal federalism in theory and practice*. Washington:International Monetary Fund, 1997a.

_____. Decentralization and macroeconomic management. *WorkingPaper*,
International Monetary Fund-IMF, Washington D.C., 1997b.