

CRESCIMENTO ECONÔMICO NACIONAL E DESIGUALDADES REGIONAIS NO BRASIL¹

João Carlos Ramos Magalhães²

Pedro Jorge Holanda Alves³

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca por altos níveis de desigualdades regionais e interpessoais de renda e de qualidade de vida. Com renda *per capita* próxima à média mundial, sua grande população o posiciona entre as maiores economias do mundo, mas essa renda se distribui desigualmente em seu imenso território. Regiões ricas e dinâmicas coexistem com regiões pobres e estagnadas, independentemente do recorte territorial de análise: entre macrorregiões, microrregiões, estados, municípios e dentro de suas cidades. Essa contradição entre economia grande e o enorme número de brasileiros que vivem abaixo da linha da pobreza e habitam em locais que não oferecem condições para viverem com cidadania estimulou a produção do artigo de Magalhães e Alves (2021). Essa contradição é apresentada, sinteticamente, por este ensaio sobre a relação entre o aprofundamento do crescimento econômico nacional e o transbordamento das atividades econômicas para regiões estagnadas, com consequente redução das desigualdades regionais.

2 A CURVA DE WILLIAMSON

A partir da análise de séries de dados regionais de vários países e da análise intuitiva sobre os principais fatores que induzem à concentração ou à distribuição das atividades econômicas no território nacional, Williamson (1965) defende que o impacto do desenvolvimento econômico nacional sobre as desigualdades regionais muda ao longo do processo de desenvolvimento: o início do desenvolvimento nacional eleva as desigualdades regionais, pois ocorre de forma concentrada em uma região do país. O próprio desenvolvimento, no entanto, afeta os fatores que inicialmente estimulam a concentração regional, e estes, a partir de um certo patamar do desenvolvimento, passam a atuar de maneira contrária e a estimular a desconcentração das atividades econômicas no território. Esta seção sintetiza as intuições fornecidas por Williamson (1965) sobre como esses fatores relacionam o desenvolvimento econômico à distribuição das atividades econômicas no território nacional.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua25art1>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Consultor na Dirur/Ipea.

No início do desenvolvimento nacional, altos custos migratórios incentivam apenas trabalhadores mais jovens, empreendedores, qualificados e habilidosos, a emigrar para a região que oferece maiores salários. O decorrente fluxo de capital humano mais produtivo para a região mais dinâmica eleva ainda mais o diferencial de produtividade entre as regiões do país.⁴ A inexistência de muitas ligações inter-regionais de transporte nos estágios iniciais do desenvolvimento também concentra a riqueza, pois dificulta um transbordamento regional das mudanças tecnológicas, sociais e dos multiplicadores da renda. Se a região inicialmente mais dinâmica possuir uma área agriculturável grande e produtiva, como ocorreu no Brasil, as regiões atrasadas ficarão ainda mais isoladas dos benefícios da região em desenvolvimento.⁵

Nos estágios iniciais do desenvolvimento, os capitais também tendem a fluir para a região mais dinâmica, que oferece maiores externalidades e benefícios decorrentes da aglomeração dos projetos de capital. Em um mercado de capitais imaturo, a esperada maior produtividade marginal do capital nas regiões mais pobres, que decorre de sua escassez, não compensará altos prêmios de risco, falta de empreendedorismo, infraestrutura deficiente e estagnação econômica dessas regiões.⁶ Por fim, políticas federais de desenvolvimento nacional tendem a se concentrar nas regiões de maior crescimento industrial. Além de a região de maior crescimento apresentar demandas mais urgentes de investimentos públicos intensivos em capital, é comum que governos centrais implementem políticas tarifárias para promover e proteger a industrialização, as quais transferem renda para a região mais dinâmica.

Essas relações, no entanto, se transformam conforme o país vai se tornando mais desenvolvido. O desenvolvimento e a capilarização do sistema de transporte reduzem significativamente seus custos e facilitam a migração de trabalhadores mais pobres e menos qualificados para a região que oferece maiores salários – trabalhadores esses não haviam conseguido migrar no momento anterior, enquanto um esperado início do desenvolvimento nas regiões anteriormente estagnadas passa a oferecer oportunidades para os mais qualificados. O aumento no fluxo migratório e a mudança de seu padrão começam a reduzir os diferenciais regionais de salário.⁷ O desenvolvimento econômico estimula os fluxos de comércio e de fatores de produção, os meios de comunicação e o transbordamento tecnológico para regiões menos desenvolvidas. Um crescimento secular continuado deverá aumentar a eficiência e a capilaridade do mercado de capitais nas regiões pobres e, com isso, reduzir o fluxo líquido de capitais para as regiões mais ricas. O início da industrialização nas regiões pobres, mesmo que a taxas lentas, deverá exaurir marginalmente os ganhos de externalidade da aglomeração industrial na região rica que se sobrepujam às maiores produtividades marginais do capital nas regiões com baixo estoque de capital, e poderá reverter o fluxo de capitais.⁸ Finalmente, o aprofundamento do desenvolvimento econômico tende a fortalecer sistemas mais democráticos e a representatividade política das regiões menos desenvolvidas, que passam a pressionar pela extinção das antigas políticas tributárias regionalmente concentradoras e pela criação de políticas econômicas distributivas.

4. Essa hipótese é coerente com a teoria dos efeitos de causação cumulativa de Myrdal (1957) e dos efeitos de polarização de Hirschman (1958), e era confirmada por vários trabalhos empíricos produzidos naquela época, como os de Eckaus (1961) e Dzierwonski (1962).

5. Ver Hirschman (1958) e Friedmann (1959).

6. Evidências de fluxos inter-regionais perversos de capital privado eram observadas em várias nações subdesenvolvidas da Europa naquele período, e em países como o Paquistão e a Indonésia. Lasuén (1962) mostrou como o desenvolvimento imaturo das instituições financeiras e um oligopólio de bancos geravam fluxos perversos de capital na Espanha.

7. Ver Lebergott (1964) e Goreux (1956).

8. Supõe-se nessa afirmação a ocorrência da produtividade marginal decrescente do capital.

A reversão nos efeitos de qualquer um desses fatores, ou em qualquer combinação deles, deverá ser suficiente para reduzir a desigualdade regional. Williamson (1965) prevê que, quando se iniciar um processo de convergência, ele provavelmente será cumulativo, e as forças que estimulam a igualdade regional passarão a fortalecer-se mutuamente e a acelerar um processo de ajuste. O momento histórico do pico da desigualdade regional será vago e dependerá de vários elementos, como do tamanho do território nacional, das dotações de recursos de cada região e do ambiente institucional da nação.

3 TEORIA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO

Esta seção apresenta sucintamente os principais microfundamentos da teoria de crescimento econômico neoclássica, que, formalizados em uma matemática simples, permitiram o desenvolvimento, a partir da década de 1990, de importantes análises sobre a dinâmica das desigualdades entre países e entre regiões de um mesmo país. O ponto de partida dessa teoria consiste no modelo de Solow (1956) e Swan (1956), expandido por Cass (1965) e Koopmans (1965), que incorporaram a análise do consumidor representativo de Ramsey (1928) para endogeneizar a taxa de poupança. Esse modelo se ajustou com sucesso aos dados disponíveis para o crescimento econômico dos Estados Unidos,⁹ e em 1987 Solow foi agraciado com o Prêmio Nobel de Economia.

O modelo de Solow (1956) supõe uma economia em concorrência perfeita, com função de produção agregada neoclássica, do tipo Cobb-Douglas. Essa função possui dois insumos, capital e trabalho, e retornos constantes de escala, condição que implica retornos marginais decrescentes para o capital. Retornos decrescentes do capital fazem com que o modelo preveja convergência no longo prazo para um nível de renda *per capita* em estado estacionário, que só poderá crescer diante de progressos tecnológicos exógenos, maiores taxas de crescimento nos países mais pobres – que eventualmente alcançarão o nível da renda *per capita* dos países mais ricos e serão aceleradas por grandes fluxos internacionais do capital em busca de maiores retornos nos países com menores estoques de capital – e por transbordamentos de conhecimento e de tecnologia dos países ricos para os pobres. Essa previsão de acelerada convergência da renda entre países e enormes fluxos de capitais dos países ricos para os pobres, que não era confirmada pelos dados, foi ajustada por Lucas (1990) com a incorporação do capital humano à função de produção neoclássica. Romer (1986) desenvolve um modelo mais radical, que abandona a hipótese de rendimentos marginais decrescentes do capital e a consequente previsão de convergência da renda *per capita* entre economias ao endogeneizar o progresso tecnológico à função de produção, com a suposição de que o conhecimento gerado pelo próprio processo de acúmulo do capital físico eleva o estoque de capital humano *per capita* de toda a economia.¹⁰

A partir da formalização matemática do processo de crescimento econômico oferecida pelo modelo neoclássico, Barro (1991) e Barro e Sala-I-Martin (1991; 1992; 1995) desenvolveram uma metodologia econométrica que confirmou, por uma regressão linear com dados dos estados dos Estados Unidos para o período entre 1880 e 1988, a existência de uma relação negativa entre a taxa de crescimento dos estados e seus níveis iniciais de renda

9. Ver Solow (1957).

10. Esse conhecimento é um efeito externo que aumenta a produção *per capita*, e, como não é percebido pelos indivíduos que o geram, não é remunerado e torna-se público; ou seja, transborda para as firmas concorrentes. Esse efeito evita que as firmas cresçam infinitamente e permite que rendimentos constantes ou crescentes do capital sejam factíveis em um modelo para uma economia competitiva, em que todos os insumos privados são remunerados de acordo com seus produtos marginais.

per capita – processo que ficou conhecido como β -convergência.¹¹ Já para uma amostra de 98 países entre 1960 e 1985, o valor de β foi positivo e estatisticamente não significativo, e só se tornou negativo, o que confirmaria a hipótese de convergência, com a inserção à equação de variáveis condicionantes do crescimento, as quais explicam por que a renda *per capita* poderá se manter diferente entre economias no estado estacionário. Esse resultado ficou conhecido como β -convergência condicional.

O uso dessa metodologia gerou um grande grupo de trabalhos sobre o Brasil, que em sua maioria confirmou processos de convergência condicional da renda *per capita* entre seus estados da Federação.¹² Azzoni *et al.* (2004) confirmam a convergência condicional da renda *per capita* entre 19 estados da Federação, entre 1981 e 1996, com meia-vida menor que um ano. Isso significa que a convergência entre os estados já está praticamente concluída, e que as diferenças de renda *per capita* só se reduzirão caso ocorram mudanças nos condicionantes dos crescimentos, que apresentaram coeficientes estatisticamente robustos na regressão.¹³ Vergolino, Nunes Neto e Barros (2004) confirmaram a convergência entre microrregiões, condicionada por *dummies* regionais e educacionais, para o período de 1970 a 1996. Cravo e Resende (2013), no entanto, demonstram que as condicionantes do crescimento do PIB microrregional *per capita*, entre 1980 e 2004, se tornam insignificantes com a remoção de dependências espaciais entre os dados, o que revela um processo de crescimento intrinsecamente conectado à localização geográfica das microrregiões. Já testes de hipótese da convergência absoluta da renda *per capita* entre os estados produzem resultados que dependem do período de análise e dos métodos utilizados: ela não é rejeitada por Ferreira e Diniz (1995) e Azzoni *et al.* (2004), para 1970 a 1985 e 1939 a 1996, respectivamente, mas é rejeitada por Lima, Notini e Gomes (2010) para o período de 1947 a 2006.

Outra importante metodologia que possibilita testar, com uma estatística mais robusta e sem as restrições paramétricas impostas pelas regressões *à la* Barro e Sala-i-Martin, se a renda *per capita* se distribui ou se polariza em clubes de economias ricas e pobres foi desenvolvida por Quah (1993; 1996). Ela permite modelar a dinâmica das distribuições relativas de renda *per capita* entre economias como um processo de Markov, por meio do cálculo de matrizes de mobilidade. A aplicação dessa metodologia, para dados municipais brasileiros no período de 1970 a 2000, por Magalhães e Miranda (2009), revelou uma dinâmica de divergência em que os municípios mais pobres crescerão mais lentamente que os mais ricos – caso essa divergência se mantenha, deslocará a maioria dos municípios, no longo prazo, para dois clubes: dos ricos, com renda *per capita* de 1,27 a 1,68 vez maior que a média de todos os municípios (formado majoritariamente por municípios do Sul, Centro-Oeste e Sudeste), e

11. O coeficiente β relaciona, de forma linear, a taxa de crescimento do produto interno bruto (PIB) *per capita* com seu valor inicial. O valor negativo e estatisticamente significativo desse coeficiente confirma a hipótese de β -convergência.

12. Ver Azzoni *et al.* (2004); Neto (2001); Silveira Neto e Azzoni (2006); Ferreira (2000); Chaves (2003); Santos e Carvalho (2007); Neto *et al.* (2008); Abitante (2007); Costa (2009); Veloso, Villela e Giambiagi (2008); Cangussu, Salvato e Nakabashi (2010); e Resende e Figueirêdo (2010).

13. As variáveis utilizadas como condicionantes do crescimento foram: disponibilidade residencial de eletricidade; água; esgoto; coleta de lixo; densidade dos domicílios; expectativa de vida ao nascer; sexo; taxa de mortalidade infantil; temperatura; chuva; latitude; educação e participação do chefe e do cônjuge na renda familiar; existência de fogão e geladeira; e tipologia residencial (metropolitana, urbana ou rural).

dos pobres, com renda *per capita* de até 0,55 dessa média (constituído principalmente por municípios das regiões Norte e Nordeste).¹⁴

Trabalhos efetuados para outros períodos obtiveram resultados distintos: Pontual e Porto Júnior (2000) revelam um deslocamento para três grupos: 26,9% dos estados no grupo dos pobres, 52% no de renda média e 11,4% no dos ricos, para o período entre 1985 e 1998. Enquanto isso, a atualização do trabalho de Magalhães e Miranda (2009), por Boueri *et al.* (2013), para o período de 1970 a 2010, revelou dinâmicas diversas ao longo dos períodos intercensitários: enquanto entre 1970 e 1991 a trajetória foi de formação de clubes, a distribuição ergótica para o período seguinte já sugere uma tendência à convergência – e, no último decênio mais recente, essa tendência se fortalece e os resultados de longo prazo indicam deslocamento dos municípios para as classes intermediárias da distribuição de renda *per capita*. Resende e Magalhães (2013) calculam coeficientes de desigualdade regional entre municípios, mesorregiões, microrregiões e Unidades da Federação (UFs), e concluem que mudanças na escala territorial de análise também modificam o nível e as dinâmicas das desigualdades regionais do PIB *per capita*.

4 CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESIGUALDADE REGIONAL

A resenha apresentada na seção anterior mostra que a dinâmica das desigualdades regionais brasileiras depende do período e da escala do recorte territorial utilizado. Para oferecer um panorama mais claro e amplo sobre essas dinâmicas, Magalhães e Alves (2021) calcularam índices de desigualdade não paramétricos, que podem variar ao longo do tempo, para a distribuição dos PIBs *per capita* entre municípios, escala territorial altamente desagregada, e para um longo período de tempo: de 1920 a 2016. Devido ao intenso processo de emancipação municipal ocorrido no Brasil, que elevou os municípios de 1.304, em 1920, para 5.569, em 2016,¹⁵ esses cálculos foram possibilitados pelo reagrupamento dos municípios desmembrados em áreas mínimas comparáveis (AMCs) para cada período de análise.¹⁶ Essa compatibilização resulta em 952 AMCs para a série de dados municipais de 1920 a 2016, 3.659 AMCs para o período de 1970 a 2016 e 5.556 AMCs para o período de 2002 a 2016.

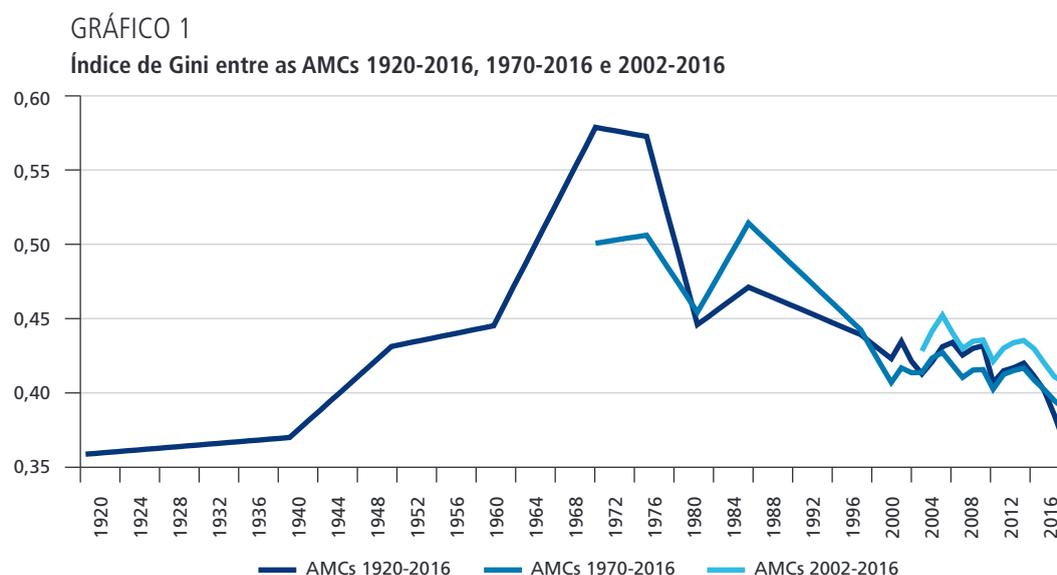
O gráfico 1 apresenta as dinâmicas dos coeficientes de Gini entre os PIBs *per capita* municipais para essas três séries de dados. Notamos que essas dinâmicas não se alteram significativamente com as correspondentes mudanças na escala de recorte do território

14. Gondim, Barreto e Carvalho (2007) confirmam a formação de clubes de estados e de municípios, entre 1970 a 2000, e obtêm como variáveis explicativas o nível de escolaridade e a localização geográfica. Laurini, Andrade e Pereira (2003) confirmam a polarização em dois clubes de municípios, entre 1970 a 1996, e Vreyer e Spielvogel (2005) revelam um padrão de crescimento com forte dependência espacial, que mantém essas desigualdades e agrupa as localidades pobres na região Nordeste. Para Coelho e Figueiredo (2007), o agrupamento dos municípios em dois clubes é ocasionado pelas desigualdades entre as regiões, e não nelas. Para Penna e Linhares (2009), tais agrupamentos ocorrem em razão da heterogeneidade no processo de desenvolvimento tecnológico. Esse resultado de polarização em dois clubes, obtido por meio de metodologias não paramétricas, também é confirmado por diversos trabalhos para dados estaduais: Ferreira (1998), com dados de PIB *per capita* entre 1970 e 1995, Mossi *et al.* (2003), com dados de renda *per capita* entre 1939 e 1998, e Penna e Linhares (2013), com dados de PIB *per capita* de 1970 a 2008.

15. Uma análise desse processo pode ser obtida no capítulo *Emancipação político-administrativa de municípios no Brasil*, de Magalhães (2007).

16. AMCs são as áreas geográficas o mais desagregadas possível, ou unidades territoriais invariáveis, que podem ser comparadas entre dois pontos no tempo. Essas áreas podem ser interpretadas como municípios com fronteiras constantes ao longo do período estudado. Elas são formadas pela reunião de municípios que, juntos, envolveram-se em algum tipo de modificação territorial (anexação, desmembramento ou ambos) ao longo do período estudado. A publicação *Áreas Mínimas Comparáveis para os Períodos Intercensitários de 1872 a 2000*, de Reis *et al.* (2008), descreve a metodologia de construção das AMCs.

nacional. A principal diferença ocorreu no período entre 1970 e 1985, pois, enquanto a desigualdade entre as 3.659 AMCs 1970-2016 atingiu seu pico em 1985, este ocorreu em 1970 na série das 952 AMCs 1920-2016. Cálculos do Gini entre as UFs, para o período de 1939 a 2014, também revelaram um pico da desigualdade em 1970, seguido por uma queda contínua até 2014, mas também mostraram uma queda do Gini no período de 1955 a 1967. Essa queda não aparece na série de dados municipais, uma vez que, como nesse período os dados municipais eram decenais, os valores para esses anos foram calculados por interpolação linear.¹⁷ Tais tendências foram confirmadas por cálculos do índice de Theil, do coeficiente de variação e da variação do *log* médio. Este ensaio apresenta apenas os resultados do índice de Gini, que descreveu melhor todas as partes da distribuição dos dados – o índice é uma medida de informação completa, pois olha todas as partes da distribuição e oferece uma comparação direta entre duas populações, que independe de seus tamanhos (como no caso deste trabalho, que compara resultados obtidos de várias escalas geográficas).

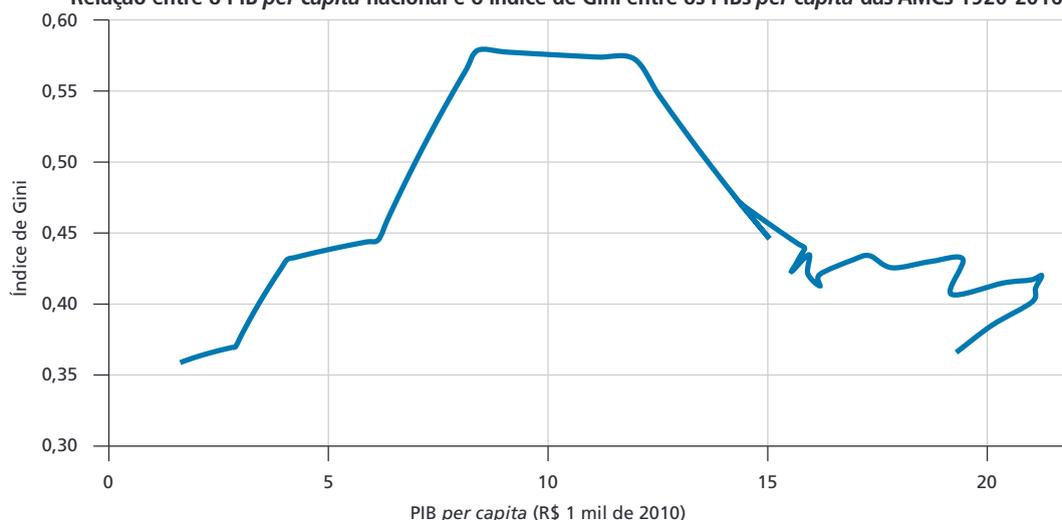


No gráfico 2, vemos que a organização de uma longa série de tempo, de 1920 a 2016, possibilitou confirmar a hipótese de Williamson (1965), de que a desigualdade regional brasileira se acirrou no início do processo de crescimento econômico nacional, até atingir seu ápice em 1970, quando passou a cair com a aceleração do crescimento, descrevendo uma relação que se aproxima à forma de um U invertido. Essa forma só não ocorre em alguns momentos da série: de 1980 a 1985; de 2001 a 2004; de 2009 a 2011; e após 2013. A queda do Gini de 2013 a 2016, aliada à queda do PIB nacional, pode ser explicada pelo impacto da intensa queda na produção industrial sobre o PIB *per capita* dos municípios mais ricos e industrializados.¹⁸

17. Para facilitar a visualização gráfica dos resultados, foram estimados, por interpolação linear, os valores do índice de Gini para os anos com dados inexistentes, pois só existiam dados disponíveis para 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1996, e dados anuais a partir de 1999.

18. O PIB *per capita* nacional caiu 0,65% em 2013, 0,36% em 2014, 4,34% em 2015 e 4,07% em 2016. Como grande parte dessa depressão foi propulsionada pela queda na produção industrial, de -3,2% em 2014, -8,3% em 2015 e -6,4% em 2016, é compreensível que o Gini regional tenha caído, pois a riqueza caiu mais nos municípios mais ricos e, provavelmente, mais industrializados.

GRÁFICO 2

Relação entre o PIB *per capita* nacional e o índice de Gini entre os PIBs *per capita* das AMCs 1920-2016

Fonte: Magalhães e Alves (2021).

Cálculos separados do índice de Gini entre as AMCs 1920-2016 para cada uma das cinco macrorregiões brasileiras apresentaram dinâmicas distintas. A região Nordeste, que contava com 41% das AMCs 1920-2016 brasileiras, apresentou a dinâmica mais próxima à nacional, porém ainda mais acirrada: seu índice de Gini atingiu 0,764 em 1970 e 0,762 em 1975. Os níveis de desigualdade na região Sudeste foram bem mais suaves e o aumento da desigualdade ocorreu no período de 1920 a 1960, ano em que atingiu o mais alto Gini, de 0,37, seguido por uma queda para 0,29 em 1996, um retorno para 0,36 em 2011 e uma queda após 2014, decorrente da crise econômica brasileira. O aumento da desigualdade na região Sudeste entre 1996 e 2011 pode ser causado pelo início do processo chamado por Kemeny e Storper (2020) de “terceira revolução industrial”, momento mundial em que foram desenvolvidas tecnologias demandantes de trabalhadores com alto nível de formação educacional, que passaram a receber salários bem mais altos que os outros trabalhadores.¹⁹ As dinâmicas das regiões Sul, Norte e Centro-Oeste tiveram pouco impacto na dinâmica nacional, pois suas AMCs 1920-2016, somadas, contavam com apenas 17% das 952 AMCs 1920-2016 nacionais: são 76 no Sul, 49 no Norte e 35 no Centro-Oeste. A região Sul apresentou dinâmica similar à nacional, porém com menores índices de desigualdade, e com pico em 1985. A região Norte também inicia e finaliza o período com níveis de desigualdade bem inferiores a vários anos de sua série, mas, além de apresentar baixa desigualdade em 1970 e 1975, teve dois picos de desigualdade: em 1950 e em 1986. A região Centro-Oeste teve dinâmica similar à nacional para o recorte de AMCs 1920-2016, mas o pico da desigualdade também mudou para 1985, com o recorte de AMCs 1970-2016. Concluiu-se que a dinâmica do Gini nacional descrito pela série de AMCs 1970-2016 absorve mais as dinâmicas das regiões Sul, Norte e Centro-Oeste.

Magalhães e Alves (2021) decompueram aditivamente o coeficiente de Gini, pelo método de Jenkins e Kerm (2009), em efeitos de progressividade, ou β -convergência, que

19. Kemeny e Storper (2020) mostram que o aumento na defasagem da renda *per capita* entre as cidades dos Estados Unidos, ocorrido nas últimas três décadas, mesmo quando corrigido pelo custo de vida local, foi maior para os trabalhadores com vários anos de estudo concluídos após a graduação, e inferem que a dinâmica da desigualdade regional descreve ondas que respondem a grandes choques tecnológicos, que concentram a riqueza em uma região do país nos primeiros anos após a ocorrência do choque para desconcentrar no longo prazo.

descrevem a aproximação entre os PIBs *per capita* municipais decorrente de crescimentos mais acelerados dos municípios mais pobres; ou efeitos de ultrapassagem, ou α convergência, que descrevem mobilidades nas posições entre os municípios, quando o PIB *per capita* de alguns municípios mais pobres cresce tão rapidamente que ultrapassa os municípios mais ricos. Essa decomposição revelou que, apesar de a desigualdade de 1920 ter patamar similar ao de 2016, houve intensa movimentação na riqueza entre os municípios. O grande aumento da desigualdade de 1920 a 1970 decorreu de um enorme efeito de ultrapassagem, 61,1%, que sobrepujou a grande progressividade entre os municípios, 39,1%. Já a queda na desigualdade de 1970 a 2016 foi explicada pela permanência do efeito de progressividade, 31,1%, com grande redução no efeito de ultrapassagem, 9,8%.

Este ensaio apresentou as principais questões tratadas pelo artigo de Magalhães e Alves (2021). Destacou-se a confirmação, por vários indicadores e recortes do território, do processo continuado de queda da desigualdade regional a partir da década de 1970, em paralelo ao aprofundamento do desenvolvimento econômico nacional. Esse resultado suscita maiores análises, mas parece confirmar a hipótese de Williamson (1965), de que as desigualdades regionais brasileiras decorrem do ainda baixo nível de desenvolvimento econômico nacional, e se reduziriam com a implementação de políticas de desenvolvimento nacional, tais como: o desenvolvimento da infraestrutura nacional; o estímulo à concorrência bancária e à capilarização do mercado de capitais; e o fortalecimento das instituições democráticas e dos sistemas públicos de saúde e educação.

REFERÊNCIAS

- ABITANTE, K. G. Desigualdade no Brasil: um estudo sobre convergência de renda. **Pesquisa e Debate**, v. 18, n. 2(32), p. 155-169, 2007.
- ARTHUR, W. B. Positive feedbacks in the economy. **Scientific American**, v. 262, n. 2, p. 92-99, 1990.
- AZZONI, C. R. Economic growth and regional income inequality in Brazil. **The Annals of Regional Science**, v. 35, n. 1, p. 133-152, Feb. 2001.
- AZZONI, C. R. *et al.* Geography and income growth across Brazilian states: evidence from cohort data. **Journal of Regional Science**, 2004.
- BARRIOS, S.; STROBL, E. **The dynamics of regional inequalities**. Belgium: European Commission, July 2005. (European Economy – Economic Papers, n. 229).
- BARRO, R. J. Economic growth in a cross section of countries. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 106, n. 2, p. 407, May 1991. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2937943>>.
- BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. Convergence across States and regions. **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 22, n. 1, p. 107-182, 1991. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/bin/bpeajo/v22y1991i1991-1p107-182.html>>.
- _____. Convergence. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 2, p. 223-251, Apr. 1992. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/261816>>.
- _____. **Economic growth**. New York: McGraw Hill, 1995.
- BOUERI, R. *et al.* **Dinâmica espacial do crescimento econômico brasileiro (1970-2010)**. Brasília: Ipea, 2013.

- CANGUSSU, R. C.; SALVATO, M. A.; NAKABASHI, L. Uma análise do capital humano sobre o nível de renda dos estados brasileiros: MRW *versus* Mincer. **Estudos Econômicos**, v. 40, n. 1, p. 153-183, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0101-41612010000100006>>.
- CASS, D. Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. **The Review of Economic Studies**, v. 32, n. 3, p. 233-240, July 1965. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2295827>>.
- CHAVES, M. C. **Examinando as desigualdades regionais: um teste de convergência para a renda *per capita* familiar brasileira, 1970-1991.** 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.
- COELHO, R. L. P.; FIGUEIREDO, L. de. Uma análise da hipótese da convergência para os municípios brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 3, set. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0034-71402007000300003>>.
- COSTA, L. M. **Análise do processo de convergência de renda nos estados brasileiros: 1970-2005.** Dissertação (Mestrado) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2009.
- CRAVO, T. A.; RESENDE, G. M. Economic growth in Brazil: a spatial filtering approach. **The Annals of Regional Science**, v. 50, n. 2, p. 555-575, Apr. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00168-012-0504-6>>.
- DAS KUMAR, S.; BARUA, A. Regional inequalities, economic growth and liberalisation: a study of the Indian economy. **The Journal of Development Studies**, v. 32, n. 3, p. 364-390, 1996. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00220389608422420>>.
- DZIEWONSKI, K. Theoretical problems in the development of economic regions (with special emphasis on Poland). **Papers of the Regional Science Association**, v. 8, p. 43-54, Dec. 1962. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/bf01948421>>.
- ECKAUS, R. S. The north-south differential in Italian economic development. **The Journal of Economic History**, v. 21, n. 3, p. 285-317, Sep. 1961. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/s002205070010292x>>.
- FERREIRA, A. Convergence in Brazil: recent trends and long-run prospects. **Applied Economics**, v. 32, n. 4, p. 479-489, Mar. 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/000368400322642>>.
- FERREIRA, A.; DINIZ, C. Convergência entre as rendas *per capita* estaduais no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 4, p. 60, 1995.
- FERREIRA, A. H. B. **Concentração regional e dispersão das rendas *per capita* estaduais: um comentário.** Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1998. (Texto para Discussão, n. 121).
- FRIEDMANN, J. Regional planning: a problem in spatial integration. **Papers in Regional Science**, v. 5, n. 1, p. 167-179, Jan. 1959. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1959.tb01676.x>>.
- GONDIM, J. L. B.; BARRETO, F. A.; CARVALHO, J. R. Condicionantes de clubes de convergência no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 71-100, jan./mar. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0101-41612007000100003>>.
- GOREUX, L.-M. Les migrations agricoles en France depuis un siècle et leur relation avec certains facteurs économiques. **Economie et Statistique**, v. 11, n. 4, p. 327-376, 1956.
- HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development.** New Haven: Yale University, 1958.
- JANIKAS, M. V.; REY, S. J. *et al.* Spatial clustering, inequality and income convergence. **Region et Développement**, v. 21, n. 2, p. 45-64, 2005.

- JENKINS, S. P.; KERM, P. van. **Decomposition of inequality change into pro-poor growth and mobility components**: -dsginideco-. Essex: University of Essex, Jan. 2009.
- KEMENY, T.; STORPER, M. **Superstar cities and left-behind places**: disruptive innovation, labor demand, and interregional inequality. London: London School of Economics, 2020.
- KIM, S. Economic integration and convergence: U.S. regions, 1840-1987. **The Journal of Economic History**, v. 58, n. 3, p. 659-683, Sep. 1998. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/s0022050700021112>>.
- KOOPMANS, T. C. On the concept of optimal economic growth. *In*: PONTIFICACIA ACADEMIA SCIENTIARUM. **The econometric approach to development planning**. Amsterdam: North-Holland, 1965. p. 225-287.
- KRUGMAN, P. Increasing returns and economic geography. **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 3, p. 483-499, June 1991. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/261763>>.
- LASUÉN, J. R. Regional income inequalities and the problems of growth in Spain. **Papers of the Regional Science Association**, v. 8, n. 1, p. 169-188, Dec. 1962. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/bf01948429>>.
- LAURINI, M.; ANDRADE, E.; PEREIRA, P. L. V. **Clubes de convergência de renda para os municípios brasileiros**: uma análise não-paramétrica. São Paulo: Ibmec, 2003. (Working Paper, n. 43). Disponível em: <<https://is.gd/htEtpT>>.
- LEBERGOTT, S. **Manpower in economic growth**: the American record since 1800. New York: McGraw-Hill, 1964.
- LIMA, L. R.; NOTINI, H. H.; GOMES, F. A. R. Empirical evidence on convergence across Brazilian states. **Revista Brasileira de Economia**, v. 64, n. 2, p. 135-160, 2010.
- LUCAS, R. E. Why doesn't capital flow from rich to poor countries? **The American Economic Review**, v. 80, n. 2, p. 92-96, 1990. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2006549>>.
- MADEN, S. I. *et al.* The relationship between economic growth and regional inequalities in Turkey. *In*: ARAPGIRLIOGLU, D. A. H. *et al.* (Eds.). **The most recent studies in science and art**. Ankara: Gece Kitaplığı, 2018. p. 955.
- MAGALHÃES, J. C. R. Emancipação político-administrativa de municípios no Brasil. *In*: CARVALHO, A. X. Y. *et al.* (Org.). **Dinâmica dos municípios**. Brasília: Ipea, 2007. p. 15-52.
- MAGALHÃES, J. C. R.; ALVES, P. J. H. **A relação entre o crescimento econômico e as desigualdades regionais no Brasil**. Brasília: Ipea, jan. 2021. (Texto para Discussão, n. 2621).
- MAGALHÃES, J. C. R.; MIRANDA, R. B. Dinâmica da renda *per capita*, longevidade e educação nos municípios brasileiros. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 539-569, set. 2009.
- MILANOVIC, B. **Half a world**: regional inequality in five great federations. Washington: The World Bank, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1596/1813-9450-3699>>.
- MOSSI, M. B. *et al.* Growth dynamics and space in Brazil. **International Regional Science Review**, v. 26, n. 3, p. 393-418, July 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0160017603255976>>.
- MYRDAL, G. **Economic theory and under-developed regions**. London: G. Duckworth, 1957.
- NETO, R. M. S. Crescimento e *spillovers*: a localização importa? Evidências para os estados brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, p. 524-545, 2001.

NETO, T. *et al.* Convergência de renda dos estados brasileiros: uma abordagem de painel dinâmico com efeito Threshold. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 36., 2008, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador: Anpec, 2008.

O'NEILL, D.; KERM, P. van. An integrated framework for analysing income convergence. **The Manchester School**, v. 76, n. 1, p. 1-20, Dec. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2007.01047.x>>.

PENNA, C. M.; LINHARES, F. Convergência e formação de clubes no Brasil sob a hipótese de heterogeneidade no desenvolvimento tecnológico. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, n. 4, p. 781-796, 2009.

_____. Há controvérsia entre análises de beta e sigma-convergência no Brasil? **Revista Brasileira de Economia**, v. 67, n. 1, p. 121-145, mar. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0034-71402013000100006>>.

PETRAKOS, G. A.; RODRÍGUEZ-POSE, A.; ROVOLIS, G. Growth, integration, and regional disparities in the European Union. **Environment and Planning A: Economy and Space**, v. 37, n. 10, p. 1837-1855, Oct. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1068/a37348>>.

PONTUAL, E.; PORTO JÚNIOR, S. Crescimento e convergência: uma análise empírica para a região Sul. *In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL E FÓRUM BANCO DO NORDESTE DE DESENVOLVIMENTO*, 5., 2000, Fortaleza, Ceará. **Anais...** Fortaleza: Anpec; BNB, 2000.

QUAH, D. T. Galtons fallacy and tests of the convergence hypothesis. **The Scandinavian Journal of Economics**, v. 95, n. 4, p. 427, Dec. 1993. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/3440905>>.

_____. Regional convergence clusters across Europe. **European Economic Review**, v. 40, n. 3-5, p. 951-958, Apr. 1996. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00105-0](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00105-0)>.

RAMSEY, F. P. A mathematical theory of saving. **The Economic Journal**, v. 38, n. 152, p. 543, Dec. 1928. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2224098>>.

REIS, E. *et al.* **Áreas mínimas comparáveis para os períodos intercensitários de 1872 a 2000**. Rio de Janeiro: Ipea, 2008.

RESENDE, G. M.; FIGUEIRÊDO, L. de. Testes de robustez: uma aplicação para os determinantes do crescimento econômico estadual brasileiro entre 1960 e 2000. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 41, n. 1, p. 9-40, 2010.

RESENDE, G. M.; MAGALHÃES, C. R. **Disparidades do produto interno bruto (PIB) per capita no Brasil: uma análise de convergência em diferentes escalas regionais (1970-2008)**. Brasília: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1833). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/91446>>.

ROMER, P. M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, Oct. 1986. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/261420>>.

SANTOS, C. M. dos; CARVALHO, F. M. A. de. Dinâmica das disparidades regionais da renda *per capita* nos estados brasileiros: uma análise de convergência. **Economia e Desenvolvimento**, n. 19, 2007.

SILVEIRA NETO, R.; AZZONI, C. R. Location and regional income disparity dynamics: the Brazilian case. **Papers in Regional Science**, v. 85, n. 4, p. 599-613, 2006.

- SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, Feb. 1956. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/1884513>>.
- _____. Technical change and the aggregate production function. **Review of Economics and Statistics**, v. 39, n. 3, p. 312-320, 1957.
- SWAN, T. W. Economic growth and capital accumulation. **Economic Record**, v. 32, n. 2, p. 334-361, Nov. 1956. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>>.
- TAFENAU, E.; PAAS, T. **Regional inequality and economic growth: interactions of the relationship with the level of economic development and speed of growth**. Louvain-la-Neuve: Ersa, 2010.
- THE WORLD BANK. **Gini index (World Bank estimate)**. [s.l.]: The World Bank, 2012. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>>.
- TIRADO, D. A.; DÍEZ-MINGUELA, A.; MARTINEZ-GALARRAGA, J. Regional inequality and economic development in Spain, 1860-2010. **Journal of Historical Geography**, v. 54, p. 87-98, Oct. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jhg.2016.09.005>>.
- VELOSO, F. A.; VILLELA, A.; GIAMBIAGI, F. Determinantes do “milagre” econômico brasileiro (1968-1973): uma análise empírica. **Revista Brasileira de Economia**, v. 62, n. 2, jun. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0034-71402008000200006>>.
- VERGOLINO, J. R.; NUNES NETO, A. P.; BARROS, M. A. B. Crescimento econômico regional no Brasil: a educação como fator de convergência 1970/1996. **Revista de Economia**, v. 30, n. 2, 2004.
- VREYER, P. de; SPIELVOGEL, G. **Spatial externalities between Brazilian municipios and their neighbours**. Göttingen: IAI/Georg-August-Universität Göttingen, 2005. (IAI Discussion Papers, n. 123). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/27413>>.
- WILLIAMSON, J. G. Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns. **Economic Development and Cultural Change**, v. 13, n. 4, part 2, p. 1-84, July 1965. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/450136>>.