

EFEITOS DA GLOBALIZAÇÃO SOBRE A DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL EM ÂMBITO REGIONAL

Lediany Freitas de Campos¹
Anderson Tadeu Marques Cavalcante²
Mariangela Furlan Antigo³

RESUMO: Ao se investigar os efeitos da globalização sobre a desigualdade de rendimentos no Brasil em âmbito regional, este estudo pode constatar que, ao contrário da abertura comercial, a globalização, medida por um indicador multidimensional específico para regiões (IRG) provoca aumento na desigualdade de renda em proporções regionalmente distintas, sendo os maiores efeitos sentidos pela região Nordeste. Os impactos são maiores nos indicadores de desigualdade que captam as extremidades, ampliando mais o hiato de renda entre o topo e a base da distribuição. Sobre os salários, os efeitos da globalização são positivos, beneficiando mais, relativamente, os maiores salários e os salários dos mais qualificados. Assim, pode-se inferir que a globalização contribui para acentuar a heterogeneidade regional já existente no Brasil e, embora apresente ganhos econômicos em alguns casos, gera custos sociais, uma vez que seus benefícios não são distribuídos de forma homogênea entre as regiões e entre os indivíduos.

Palavras-chave: Globalização. Desigualdade de renda. Desigualdade regional.

ABSTRACT: When investigating the effects of globalization on income inequality in Brazil at the regional level, this study can find that, unlike trade opening, deeper globalization, measured by a multidimensional index specific to regions, causes an increase in income inequality in regionally different proportions, the greatest effects being felt by the Northeast region. The impacts are greatest on the inequality indicators that capture the extremities, further widening the income gap between the top and bottom of the distribution. On wages, the effects of globalization are positive, benefiting relatively more, the higher wages and the wages of the most qualified. Thus, it can be inferred that globalization contributes to accentuate regional asymmetries in Brazil and, although it may present economic gains, there are social costs that must be accounted for, as its benefits are not distributed homogeneously among the regions and between individuals.

Keywords: Globalization. Income inequality. Regional inequality.

Classificação JEL: F1; F61; J31; R1.

Área de Interesse: Crescimento Econômico e Distribuição de Renda

1 Introdução

No início da segunda década do século XXI, os dois termos econômicos mais amplamente empregados diziam respeito à “globalização” e “desigualdade” (MILANOVIC, 2012). A globalização é um processo que vem se desenvolvendo ao longo do tempo e se caracteriza por ser complexo e multifacetado, onde a intensificação das interações internacionais estabelecem a integração de processos econômicos, tecnológicos, sociais, culturais, ambientais e políticos envolvendo diferentes níveis geográficos (RENNEN e MARTENS, 2003). O global e o local estão cada vez mais interconectados e interdependentes, o que gera consequências para o bem-estar de indivíduos em diferentes extratos de renda. Ao se questionar os impactos distributivos, sobretudo os seus efeitos sobre as regiões mais vulneráveis, se busca compreender qual o potencial da globalização em atenuar ou aumentar as desigualdades já existentes.

A maior integração dos mercados no cenário global está atrelada às diferentes dimensões do processo de globalização. Na dimensão econômica, diferentes aspectos são relevantes para a discussão, tais como a expansão das tecnologias de informação e comunicação, do capitalismo industrial e financeiro e, sobretudo, do comércio (HELPMAN, 2011). Ao longo dos tempos tem-se atribuído ao comércio o caráter essencial e determinante no vínculo entre as nações. No entanto, ainda que os seus ganhos tenham sido substanciais, não foram suficientes para diminuir a desigualdade entre os países,

¹ Doutorado em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG.

² Professor adjunto da FACE/CEDEPLAR/UFMG.

³ Professora adjunta da FACE/CEDEPLAR/UFMG.

uma vez que aqueles mais industrializados inicialmente conseguiram crescer mais rapidamente e obter melhor distribuição de renda.

O Brasil é um dos maiores exemplos de “país rico, população pobre”. Em termos de Produto Interno Bruto, o país figura entre as 10 maiores potências mundiais; todavia, encontra-se próximo da centésima posição quando se tratam de indicadores básicos de desenvolvimento humano. Além disso, o país possui um vasto território de realidades antagônicas: “As possibilidades de cada um se dão conforme o Brasil em que se nasce, seu estrato social e localização geográfica” (KLIKSBURG, 2010, p. 183). Segundo o IBGE (2019), a região Nordeste registrava 35,2% da população caracterizada como extremamente pobre em 2001, enquanto a média de Sul, Sudeste e Centro-Oeste era de 9,4%. Em 2014, a média dessas regiões caiu para 1,8% enquanto a do Nordeste caiu para 10,3%. O Brasil, em geral, passou a registrar queda na desigualdade de renda em decorrência de fatores como a diminuição da heterogeneidade educacional da força de trabalho e dos seus diferenciais de remuneração, de um mercado de trabalho com funcionamento menos imperfeito, da geração de emprego, da valorização sistemática do salário mínimo e transferências públicas de renda expandidas e focalizadas para os mais pobres (BARROS et al., 2006; HOFFMAN e NEY, 2008; DEDECCA, 2015).

Contudo, apesar dos avanços, a concentração de renda é um problema sócio econômico persistente no país. Trabalhos realizados por Alvaredo et al. (2017), Atria et al. (2018) e Assouad et al. (2018), entre outros, mostram que, em comparação a diversos países do mundo, o Brasil se mostra com a maior desigualdade total da renda. No que concerne ao cenário internacional, o Brasil ainda é um dos países mais fechados do mundo. No ranking de abertura comercial o Brasil ocupava a 76ª posição de um total de 82 países em 1960 e a penúltima posição entre 185 países em 2014 (BANCO MUNDIAL, 2019). No ranking de globalização multidimensional, o Índice de Globalização KOF mostrava que o Brasil ocupava, entre 203 países, a 80ª em 2001 e a 95ª em 2014 (GYGLI et al., 2019).

Estas características nos permitem ter uma noção das tendências gerais para o país. Entretanto, atributos centrados na média nacional não são informativos acerca de como a globalização afeta a distribuição de renda por regiões e grupos específicos de pessoas. Em um país com grande escala territorial e níveis de desenvolvimento regionais tão distintos, a retomada de um processo de desenvolvimento nacional passa necessariamente por um planejamento regional que reconheça a heterogeneidade do país, sendo capaz de entender como suas especificidades trazem importantes implicações distributivas a serem consideradas nas políticas econômicas, especialmente nas que promovam o desenvolvimento regional.

Nesse contexto, este estudo tem o intuito de analisar os efeitos da globalização sobre a desigualdade de rendimentos no Brasil, em termos de distribuição de renda e de salários diferenciados por quantis e por nível de qualificação, pontuando as assimetrias regionais. Além de abordar o enfoque regional, captando as potenciais disparidades dessa dinâmica no interior do país, que é pouco abordada nos estudos da área, este estudo contribui para a literatura ao utilizar um indicador multidimensional para medir a globalização regional no Brasil. Em estudos sobre desigualdade, a globalização ainda é representada, majoritariamente, pela abertura comercial, quando não por indicadores restritos à área econômica. Faz-se mister, portanto, utilizar uma medida mais abrangente, que permita somar aos fluxos comerciais das regiões outros aspectos importantes, tais como imigração, turismo e fluxo de informações e comunicação, trazendo maior precisão para as análises desse fenômeno. Para tanto, este estudo utiliza um novo indicador de grau de globalização regional (Índice Regional de Globalização, IRG), desenvolvido por Campos (2020). Elaborado com base no Índice KOF de globalização internacional, o IRG tem por característica o aspecto multidimensional, incorporando 16 variáveis que compõem as dimensões econômica, social, cultural e política da globalização.

O objetivo principal é avaliar os impactos da globalização sobre as desigualdades regionais a partir de diferentes medidas, com o intuito de atender as peculiaridades do Brasil em torno da concentração de renda no topo da distribuição e da importância da renda do trabalho como componente da renda total. Para captar os efeitos da globalização sobre a desigualdade de renda e salários foram utilizados estimadores para dados em painel e regressões quantílicas. Isto posto, este estudo apresenta, além desta introdução, uma seção teórica, seguida das seções de bases de dados e variáveis, metodologia e resultados. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 Efeitos do comércio e da globalização sobre a desigualdade de renda e a perspectiva regional

A relação entre globalização e desigualdade de renda é mais difundida na literatura que investiga a renda de forma agregada, considerando se a globalização promove convergência ou divergência de renda entre as nações (HESHMATI, 2003). Como destacam Rama (2001) e O'Rourke (2001), a globalização tem diferentes dimensões e, portanto, efeitos distintos sobre a desigualdade, e estes são apresentados na literatura de acordo com o contexto em questão. Os resultados variam dependendo do país, do indicador de abertura comercial ou de globalização, do período, da distribuição da dotação de fatores e do conjunto de variáveis de controle utilizados na análise.

Do ponto de vista social da globalização, o aumento da dispersão salarial pode resultar de mudanças nas normas sociais advindas da maior interação das pessoas e maior integração dos países. Ademais, as interações sociais estão, em parte, institucionalizadas por meio de intervenções governamentais e negociações coletivas, como é o caso dos sindicatos, e a ação destes pode influenciar diretamente na determinação dos salários, levando a uma possível redução da dispersão de rendimentos. Por outro lado, a diminuição do poder de união e cobertura das ações é uma possível causa do aumento dessa dispersão (ATKINSON, 1997). Em relação ao aspecto político, o envolvimento do país no sistema político internacional pode resultar em defesas domésticas de questões supranacionais, tais como as relacionadas ao meio ambiente, epidemias, direitos humanos, que podem ser favoráveis ao bem-estar humano. Todavia, à medida que determinadas cooperações políticas servem aos interesses do capital, estas podem ter resultados conflitantes (TSAI, 2007). Por outro lado, alguns acordos políticos são refletidos nos próprios acordos comerciais, gerando, assim, efeitos indiretos sobre o bem-estar dos indivíduos.

No âmbito econômico, O'Rourke (2001) argumenta que, mesmo nos países em desenvolvimento, a distribuição de dotação de fatores como capital, trabalho e habilidade dos indivíduos não é a mesma, logo, diferentes dimensões da globalização, tais como comércio, migração de mão-de-obra qualificada ou não-qualificada, têm impactos muito distintos sobre a desigualdade de renda nos países. Por exemplo, se ocorre um choque de comércio que aumente os retornos fundiários em um país cujo fator abundante é a terra, há dois efeitos possíveis: se a propriedade da terra está concentrada em um pequeno número de proprietários, o choque promoverá um aumento da desigualdade; por outro lado, se os proprietários são exclusivamente os pobres camponeses, um choque desse gênero pode resultar em uma redução da desigualdade.

Esta discussão acerca dos efeitos do comércio e desigualdade, que envolve a abundância relativa de fatores produtivos nas economias envolvidas (modelo HOS), é a análise mais típica na literatura. Por meio do usufruto de vantagens comparativas, à medida que os recursos dos países são realocados internamente entre diferentes setores, as economias atingem um equilíbrio ótimo, proporcionando diferentes rendas de fatores de produção. A equalização dos preços dos fatores garante, ao menos de forma abstrata, que salários de trabalhadores com diferentes níveis de qualificação se equalizem entre países a partir do comércio, o que implica em aumento de salários dos trabalhadores mais qualificados em economias mais desenvolvidas e diminuição do prêmio de habilidade na economia menos desenvolvida, enquanto o salário dos trabalhadores menos qualificados se reduz nas economias desenvolvidas e aumenta nas economias em desenvolvimento. Portanto, pelo modelo, a abertura comercial (uma proxy para globalização) aumenta a desigualdade de renda na economia desenvolvida e diminui na economia em desenvolvimento. Embora seja uma investigação simplificada, com premissas restritivas, foi do modelo HOS que saíram as importantes discussões iniciais concernentes ao impacto do comércio internacional sobre o mercado de trabalho, desigualdade salarial e distribuição de renda (LEAMER, 1994; 1995).

Atreladas ao comércio, estão as questões tecnológicas e de inovações, o que torna os efeitos da abertura comercial e da incorporação de tecnologias sobre os diferenciais de rendimentos indissociáveis. Nesse sentido, a teoria acerca da “mudança tecnológica com viés de qualificação” (SBTC, em inglês – *Skill-Biased Technological Change*) se refere a uma mudança na tecnologia de produção e informação que tende a favorecer a qualificação do trabalho contra o trabalho não qualificado, o que permite aumentar a produtividade relativa e, por conseguinte, a demanda relativa. Como resultado da valorização da qualificação, *ceteris paribus*, há um incremento nos salários dos

trabalhadores qualificados sobre os não qualificados e, conseqüentemente, uma exacerbação da desigualdade. (CARD e DINARDO, 2002; ACEMOGLU, 1998).

Murphy e Welch (1992) credenciam parte do aumento da demanda por trabalhadores mais qualificados, nos Estados Unidos, às alterações dos padrões de comércio internacional. Na mesma linha, Katz e Murphy (1992) relacionam mudanças na demanda intrassetorial às mudanças tecnológicas com viés para os trabalhadores mais qualificados (SBTC), e mudanças nas demandas intersetoriais às trocas internacionais que influenciam a estrutura produtiva em diferentes etapas. Já Feenstra e Hanson (2001) argumentam que as mudanças nos padrões de comércio internacional têm impactos sobre a demanda tanto intra quanto intersetorial, por meio do comércio de bens intermediários. Tanto o comércio internacional de insumos (sob a forma de *outsourcing*, globalização produtiva) quanto as mudanças tecnológicas interferem na estrutura industrial, provocando mudanças na produtividade e nos preços dos insumos, deslocando a demanda de atividades pouco qualificadas e aumentando a demanda relativa e os salários da mão-de-obra mais qualificada, contribuindo para o aumento do hiato salarial entre os trabalhadores.

Ademais, os efeitos das mudanças tecnológicas estão intrinsecamente relacionados aos fatores institucionais, seja por meio de reflexos das mudanças de oferta e demanda do mercado de trabalho ou por desenvolvimentos exógenos de cunho político. O nível de salário real competitivo pode ser alterado por forças institucionais, como a sindicalização e a política de salário mínimo (ACEMOGLU, 2002; KATZ e AUTOR, 1999). Além disso, de acordo com Dosi et al. (1990), a diferença na renda entre uma economia e outra está vinculada à participação de cada uma nos fluxos de comércio internacional que, por sua vez, dependem das tecnologias distintas nas empresas. Essas tecnologias são moldadas, segundo Zysman (1994), pelas instituições nacionais, logo, os sistemas nacionais de inovação dão direção ao processo de desenvolvimento tecnológico que ocorre de maneira diversificada, diferenciando as trajetórias de desenvolvimento econômico das distintas regiões do mundo. Nesse sentido, as regiões menos desenvolvidas conseguem direcionar um crescimento com convergência em relação às mais desenvolvidas à medida que se ajustam às mudanças institucionais e tecnológicas.

No cenário nacional, de acordo com Rodríguez-Pose (2012), quanto maior for a lacuna da capacidade institucional entre as regiões, mais disforme é o efeito espacial da abertura comercial sobre a renda. Os governos com maior capacidade de promover redistribuição social entre os territórios, por meio de políticas públicas voltadas para regiões menos desenvolvidas, têm melhores condições de contrariar tendências de aumentos de comércio que levem a uma maior polarização geográfica.

Este aspecto espacial é abordado pela teoria da Nova Geografia Econômica (NGE), cujo núcleo está enraizado na nova teoria do comércio internacional, incorporando à discussão do comércio elementos como custos de transporte, tamanho das economias, cadeias verticais de produção e forças de aglomeração e de dispersão. Em sua abordagem, a NGE investiga se a integração econômica, ao reduzir os custos do comércio, promove aglomeração e, conseqüentemente, desigualdade econômica entre as regiões, ou, pelo contrário, facilita a dispersão da indústria em resposta às diferenças salariais, levando à convergência dos níveis de renda regional. Os efeitos da aglomeração sobre o salário de equilíbrio e nível de renda decorrem do potencial de mercado da economia, como o acesso ao mercado, que mede a demanda de exportações que cada região enfrenta dada a sua posição geográfica e a dos seus parceiros comerciais, e o acesso aos fornecedores, que é uma medida ponderada em relação à distância da localização do fornecimento de importação para cada região. Se ocorrer uma melhora no acesso ao mercado, as firmas com maior acesso relativo aumentarão as suas vendas e, conseqüentemente, os seus lucros. Esse deslocamento das firmas resultará em um aumento da renda da terra e da demanda por trabalhadores, aumentando, assim, os salários nominais na região. Por outro lado, se ocorrer uma melhora no acesso aos fornecedores, há aumento da renda da terra; já o efeito sobre os salários nominais é ambíguo e vai depender se os efeitos serão maiores sobre os trabalhadores (redução) ou sobre as firmas (aumento) (REDDING e VENABLES, 2004; OTTAVIANO e PINELLI, 2006; BRAKMAN et al., 2009).

À luz da NGE, Rodríguez-Pose (2010; 2012) argumenta que os efeitos do comércio internacional sobre a desigualdade regional podem ser determinados pelas diferenças na distribuição do capital humano e competências, de infraestrutura e padrões do comércio, além do crescimento econômico, sendo estes condicionados ao grau de coincidência entre a distribuição de renda regional

já existente e a diferença do acesso relativo ao mercado externo. Para Barros et al. (2006), a qualificação dos indivíduos ocupados é a grande responsável pelo diferencial de rendimento do trabalho, além das oportunidades que possuem para colocarem essa qualificação em prática, ligadas também ao acesso à postos de trabalho de qualidade. Por conseguinte, o capital humano também influencia nos salários diferenciados entre as regiões. Segundo Combes et al. (2008), a variação da composição da força de trabalho entre as regiões pode ser observada, por exemplo, pelo fato das indústrias não estarem distribuídas de maneira uniforme no espaço, e salários médios mais elevados podem ser esperados nas áreas que concentram as indústrias intensivas em trabalho mais qualificado.

Além do capital humano, a desigualdade de renda observada em diferentes espaços está inerentemente relacionada às características de cada região, como custo de vida, estrutura produtiva, clima, rendas da terra, taxas de criminalidade, prestação de serviços, entre outros. Desta maneira, existem áreas em desvantagens que devem receber um incremento nos salários de forma a compensar as particularidades do local. Por outro lado, algumas regiões podem ser mais atraentes, de modo que, no equilíbrio, os salários mais baixos compensam pela melhor qualidade de vida dessas áreas (ROSEN, 1986; MOLHO, 1992). Nessa linha, Rice e Venables (2003) discorrem que as regiões com melhor acesso aos mercados têm vantagens em relação às outras. Se estas vantagens têm efeitos distintos sobre os setores, elas vão promover alterações na estrutura industrial das regiões, mudando a composição de qualificação e, por conseguinte, aumentando as diferenças regionais. As vantagens são oriundas tanto de localização geográfica, como a proximidade de grandes mercados consumidores, quanto de características de estrutura, como a presença de portos e aeroportos. Ambas implicam em menores custos de transporte. Logo, a região beneficiada apresenta renda per capita e salários mais elevados.

Em conformidade, Combes et al. (2008) destacam que a existência de interações entre trabalhadores e entre empresas de um mesmo local levam a ganhos de produtividade, advindos das externalidades geradas por essas interações, tanto pecuniárias quanto tecnológicas (Triade Marshalliana) que, por sua vez, resultam em maiores salários. Nesse sentido, os benefícios sobre os salários decorrem das economias de aglomeração: por um lado, pelas economias de urbanização, relacionadas ao tamanho do mercado como um todo e, por outro, pelas economias de localização, relacionadas à concentração geográfica no nível da indústria. São estes fatores, como acumulação de capital humano, vantagens de produtividade, densidade espacial e economias de aglomeração, que Andersson et al. (2014) elegem como fontes para a existência do prêmio salarial urbano, em que há ganhos adicionais em grandes áreas urbanas dado o processo de *sorting*, relacionado à concentração e atração de trabalhadores mais qualificados e firmas mais produtivas.

No campo empírico, a análise da globalização para além do comércio é relativamente recente, visto que o primeiro índice multidimensional data de 2001. No cenário internacional, alguns estudos utilizaram o índice KOF de globalização para medir os efeitos sobre a desigualdade de renda observada tanto nos países desenvolvidos como em desenvolvimento. Entre os que encontraram uma relação direta entre globalização e desigualdade estão: Dreher e Gaston (2008), Gozgor e Ranjan (2017) e Lang e Tavares (2018). Já os impactos da abertura comercial sobre a desigualdade de renda medida pelo coeficiente de Gini foram estudados por Faustino e Vali (2011), Jaumotte et al. (2013), Bukhari e Munir (2016), entre outros, tendo estes encontrado uma relação inversa, variando quanto ao período e aos países. Efeitos da abertura regionalmente distintos dentro de um país foram observados por Zhang e Zhang (2003) e Lee e Vivarelli (2006). Já os trabalhos de Beyer et al. (1999), Macor e Peticarari (2011), Han et al. (2012), entre outros, verificaram os efeitos da abertura sobre os salários e encontraram um aumento sobre o diferencial salarial por qualificação, enquanto outros encontraram um queda, tais como Feenstra e Hanson (2001), Oyvatt (2010) e Rasekhi e Hosseinmardi (2012).

No cenário brasileiro, uma relação inversa da abertura comercial com a desigualdade medida pelo coeficiente de Gini foi encontrada por trabalhos como Fraga e Cunha (2014) e Campos (2015). Considerando apenas as exportações, uma relação inversa foi obtida por Sidou Junior (2007), Castilho et al. (2012) e Gauterio (2015). Já o impacto regional da abertura comercial sobre a desigualdade de renda brasileira foi estudado por: Barreto et al. (2003), Sidou Junior (2007), Hidalgo e Sales (2014), Campos (2015), Gauterio (2015). Nos estudos dos efeitos da abertura comercial sobre o diferencial salarial por qualificação, Gonzaga et al. (2006), Ferreira et al. (2007) e Cunha (2007) encontraram

queda nos diferenciais, enquanto Pavcnik et al. (2004), Campos et al. (2007) e Hidalgo e Sales (2014) sugerem resultados opostos ou ambíguos para a relação.

Diante do exposto, este estudo procura contribuir com a literatura à medida que inter-relaciona as abordagens teóricas das áreas de economia internacional, regional e do mercado de trabalho e analisa o Brasil sob uma perspectiva regional, de forma a entender os efeitos das relações internacionais espacialmente assimétricos no interior do país. Ademais, este trabalho busca se aproximar da literatura internacional ao tratar a medida de globalização como multidimensional, que capta os aspectos sociais, culturais e políticos além dos econômicos, mas destacando seu aspecto regional a partir de um índice específico que trata de forma distinta os Estados do Brasil, o que torna este estudo inédito. Além disso, se propõe destacar, além da dimensão regional, a desigualdade de rendimentos tanto em termos de distribuição de renda quanto de salários, unindo as duas análises complementares no mesmo estudo. Para distribuição de renda, se considerou precípua tratar a elevada concentração no topo da distribuição que há no Brasil e a importância da renda do trabalho na renda total. Para os salários, convém verificar os diferenciais por qualificação do trabalhador.

Para as análises propostas, foram utilizadas duas abordagens econométricas que levaram em conta as evidências pesquisadas. A fim de captar a dinâmica temporal e as heterogeneidades de cada Estado, foram utilizados dados em painel longitudinais modelados com diferentes estimadores. Já para captar os efeitos específicos sobre os salários, optou-se por estimar regressões quantílicas, captando, assim, as assimetrias sobre as diferentes faixas de renda, conversando com indicadores de desigualdade de renda utilizados na abordagem de painéis. Esta metodologia é apresentada na seção a seguir.

3 Metodologia, bases de dados e variáveis

Como estratégia empírica, foram utilizadas duas abordagens: dados em painel longitudinais para captar os efeitos sobre os indicadores de desigualdade de renda distribuídos por Estados e regressões quantílicas para captar os efeitos sobre o salário distribuído por indivíduos.

Partindo de um conjunto de dados em painel, a fim de verificar os potenciais efeitos da globalização sobre a desigualdade de renda em âmbito regional, adotou-se a seguinte formulação geral:

$$(\text{desigualdade})_{it}^a = \alpha_0 + \beta_b(\text{globalização})_{it}^b + \gamma_c X_{it}^c + \sum_t \theta_t T_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde, i se refere aos Estados $\{i = 1, \dots, 26\}$; t denota o período de tempo $\{t = 1, \dots, 14\}$; α , β , γ , δ , Θ são os parâmetros; ε_{it} representa o termo de erro estatístico. O termo $(\text{desigualdade})_{it}^a$ (variável dependente) representa as variáveis que serão usadas como correspondentes de desigualdade, sendo $\{a = \text{Gini, Theil, R8020, R1040, P9010, Rquali}\}$. O termo $(\text{globalização})_{it}^b$ (variável explicativa) é uma representativa das variáveis que serão usadas como correspondentes de globalização, sendo $\{b = \text{abertura comercial, IRG}\}$. Logo, o coeficiente β_b é a principal resposta, uma vez que β_b estimado mede o efeito da globalização sobre a desigualdade. O termo X_{it}^c denota o conjunto de covariadas (variáveis de controle), sendo $\{c = \text{PIB per capita (ln), população (ln), escolaridade, taxa de desemprego, serviços modernos, salário mínimo, educação superior, indústria de transformação}\}$. O termo T_{it} se refere às variáveis *dummies* de ano utilizadas para controlar choques temporários e fatores conjunturais.

Para verificar os efeitos separados por regiões, o termo $\delta_a(\text{globalização}^b * \text{Região}^d)_{it}$ é acrescentado na equação (1), em que $\{d = \text{Norte (N), Nordeste (NE), Sul (S), Centro-Oeste (CO)}\}$, sendo a região Sudeste (SE) utilizada como categoria de referência.

Para estimar as equações, partiu-se do modelo POLS, estimado pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) Empilhados ($Y_{it} = X'_{it}\beta + u_{it}$), seguido dos estimadores de Efeitos Fixos (FE) e de Efeitos Aleatórios (RE). A fim de estabelecer o melhor estimador entre estes, fez-se uso dos testes estabelecidos na literatura para dados em painel, a saber: teste de Chow, teste de Hausman e teste do Multiplicador de Lagrange (LM). Foram testados também os possíveis problemas de autocorrelação, correlação espacial e heterocedasticidade, por meio dos testes Wooldridge, Pesaran e Wald, respectivamente. Na presença desses distúrbios não esféricos, os estimadores baseados em MQO deixam de ser Melhor Estimador Linear Não-Viesado, logo, os parâmetros das estatísticas se tornam inconsistentes. Desse modo, é necessário o uso de estimadores baseados em outros métodos capazes de trazer correção e consistência para os modelos (GREENE, 2003).

O estimador mais difundido na literatura para estes casos é o baseado em Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis, chamado FGLS (*Feasible Generalized Least Squares*), desenvolvido por Parks (1967). Se assume que o método por GLS é eficiente e os erros-padrão estimados são consistentes. Contudo, ainda que o método FGLS permita corrigir os problemas de autocorrelação, correlação espacial e heterocedasticidade, Beck e Katz (1995) propuseram um estimador alternativo com erros-padrão em painel corrigido, conhecido por PCSE (*Panel Corrected Standard Errors*), segundo o qual, comparativamente ao FGLS, produz estimativas mais precisas de erro-padrão sem grandes perdas (ou nenhuma) de eficiência.

Uma vez estimados os modelos em nível Estadual, foram investigados os efeitos da globalização especificamente sobre o salário do trabalhador, buscando identificar os efeitos sobre diferentes faixas de renda, com potenciais assimetrias dos impactos sobre os mais pobres e os mais ricos (de maior renda, não de riqueza), bem como verificar os efeitos sobre níveis distintos de qualificação da mão-de-obra segundo a escolaridade. Portanto, fez-se uso de regressões quantílicas a fim de captar os impactos distributivos sobre diferentes grupos no mercado de trabalho.

A metodologia de regressão quantílica foi estabelecida por Koenker e Bassett (1978) e consiste em solucionar um problema de programação linear que minimiza a soma ponderada dos valores absolutos dos resíduos. Ao permitir a estimação do efeito de cada variável explicativa sobre a dependente em diferentes pontos da distribuição, não só na média, este método se mostra mais robusto e menos sensível a *outliers*, neste caso, vantajoso em relação ao MQO.

Matematicamente, a regressão quantílica pode ser expressa por: $W_i = \beta_{\Theta} X_i + \mu_{\Theta i}$, sendo $i = (1, \dots, n)$. Onde, W_i é o salário real, β_{Θ} é um vetor de coeficientes e X_i é um vetor de variáveis explanatórias. O quantil condicional de W_i dado X_i é dado pela expressão $Q_{\Theta}(W_i / X_i) = \beta_{\Theta} X_i$ com $\Theta \in (0, 1)$ que é definida como solução do respectivo problema de minimização (CAMERON e TRIVEDI, 2009). Aqui, as regressões quantílicas foram aplicadas sobre a seguinte equação geral:

$$W_k = \alpha_k + \beta_{kh} X^h + \lambda_1(\text{globalização})^g + \mu \quad (2)$$

em que, k se refere aos indivíduos $\{k=1 \dots n\}$, W é o salário real⁴, X se refere ao conjunto de variáveis de controle para os indivíduos, onde $\{h = \text{idade, idade}^2, \text{sexo, cor, escolaridade (nível de qualificação), região}\}$, o termo (globalização) se refere às variáveis explicativas, onde $\{g = \text{IRG e Abertura comercial}\}$ e α, β, λ são os parâmetros e μ é o termo de erro.

Para identificar os efeitos regionais, o termo " $\gamma_a(\text{globalização}^b * \text{Região}^d)$ " foi acrescentado na equação 2. Para identificar os efeitos sobre os salários de acordo com o nível de qualificação do trabalhador, foi acrescentado na equação 2 o termo " $\gamma_1(\text{globalização}^b * \text{qualificação})^q$ " que se refere às interações entre as variáveis de globalização e as *dummies* referentes aos níveis de qualificação, em que $\{q = \text{ensino fundamental incompleto ou analfabetos (de 0 a 7 anos de estudos - categoria de referência), ensino fundamental (de 8 a 10 anos de estudos), ensino médio (de 11 a 14 anos de estudos) e ensino superior (com 15 anos ou mais de estudos)}\}$. Neste caso, as regressões quantílicas são estimadas para o Brasil e para cada macrorregião separadamente, e para todos os casos as regressões são estimadas separadamente para os anos de 2001, 2007 e 2014, sendo investigados os salários sobre os quantis 10, 20, 50, 80 e 90.

O Quadro A (ANEXO) descreve as variáveis utilizadas no estudo. A abordagem se dá a nível Estadual (26 Estados) para o período que compreende os anos de 2001 a 2014, sendo que para o ano de 2010 foi utilizada interpolação linear. Com relação às variáveis indicadoras de globalização, dados de comércio internacional foram extraídos das bases de Comércio Exterior do MDIC e o IRG (Índice Regional de Globalização) foi obtido da pesquisa de CAMPOS (2020). Já as variáveis de PIB *per capita* e população foram obtidas por meio de dados disponibilizados pelo IBGE, e as demais foram extraídas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), também do IBGE. Para tratar as variáveis relativas ao mercado de trabalho, foram adotados alguns ajustes nos dados, seguindo a literatura da área. Para tanto, foi feito um recorte assumindo os dados referentes aos seguintes grupos: indivíduos com idade entre 25 e 64 anos, com o intuito de retirar da amostra os indivíduos que possam

⁴ Ainda que seja usual utilizar o logaritmo do salário, neste estudo optou-se por manter a variável em nível, uma vez que a suavização nos dados poderia atrapalhar a heterogeneidade apresentada nos quantis e nas regiões.

estar fora da força de trabalho, assim como os que possuem formação escolar em andamento e os que têm maior probabilidade de estarem inativos em razão de usufruírem de benefício previdenciário; indivíduos pretos, pardos e brancos, retirando, assim, grupos que encontram condições distintas no mercado de trabalho, como indígenas. Também foi retirada da amostra a área rural da região Norte, pelo fato de existirem dados apenas a partir do ano de 2004. Ademais, foram utilizados os pesos amostrais como fator de expansão e o deflator para rendimentos da PNAD, calculado a partir do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) e do IGP (Índice Geral de Preços), disponibilizado pelo IPEA (2019), obtendo os preços reais para o ano de 2014. Para compor os determinantes da desigualdade de renda, foram utilizadas variáveis de controle cuja escolha se baseou na literatura, considerando características de localidade, de trabalho, educacionais, setoriais e institucionais.

A escolha do IRG como indicador de globalização se deu por sua capacidade de captar os aspectos multidimensionais e regionais do Brasil. Baseado no Índice KOF de globalização, o IRG é dividido em três categorias de dados que representam as relações econômica, social, cultural e política que cada Estado brasileiro tem com o resto do mundo. A dimensão econômica é composta por variáveis que representam os fluxos reais internacionais e as restrições comerciais. Já as dimensões social e cultural se unem na segunda categoria cujas variáveis representam o contato pessoal internacional, o fluxo de informações e a proximidade cultural. Enquanto o terceiro grupo representa a dimensão política, captada pelas representações estrangeiras. Ao todo, são 16 variáveis, com pesos atribuídos com o apoio da Análise de Componentes Principais, que formam o IRG com uma amplitude de 0 a 10, sendo que, quanto maior o valor, maior o grau de globalização do Estado (CAMPOS, 2020).

A Tabela 1 apresenta as estatísticas das variáveis de nível regional, que formam um painel balanceado contendo 364 observações, 26 unidades (Estados) e 14 períodos anuais (2001-2014).

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis para dados em painel

		Aber- tura	IRG	Gini	Theil	R8020	R1040	P9010	Rquali	PIB pc (ln)	Popula- ção (ln)	Escola- ridade	Tx.Desem- prego	Serviços modernos	Salário mínimo	Educação superior	Ind. de transfor.
Média	overall	0.17	2.92	0.53	0.59	16.96	15.78	9.01	4.88	9.78	15.24	8.68	8.63	0.51	13.56	10.97	0.11
	overall	0.13	1.07	0.04	0.11	3.88	3.52	3.79	1.56	0.44	1.08	1.14	3.02	0.03	4.94	3.66	0.05
Desvio padrão	between	0.13	1.04	0.03	0.08	2.6	2.36	3.43	1.15	0.43	1.10	0.87	2.53	0.03	4.45	2.56	0.05
	within	0.03	0.31	0.03	0.08	2.92	2.65	1.74	1.07	0.14	0.07	0.75	1.72	0.02	2.31	2.66	0.01
	overall	0	0.86	0.42	0.32	8.8	8.12	4.42	2.43	8.75	12.73	5.73	2.97	0.37	3.15	2.51	0.03
Mínimo	between	0.01	1.61	0.45	0.4	10.81	9.98	6.06	3.1	9.02	12.93	7.00	4.54	0.45	5.58	6.19	0.05
	within	0.04	1.91	0.46	0.38	10.3	9.42	2.84	1.79	9.47	15.03	6.34	1.04	0.42	3.54	4.62	0.07
	overall	0.57	5.61	0.63	1.04	30.04	27.58	30	11.02	10.67	17.60	11.17	22.37	0.59	27.55	20.20	0.26
Máximo	between	0.44	5.0	0.57	0.71	20.89	19.44	22.83	7.42	10.57	17.52	10.00	13.37	0.57	22.62	15.92	0.23
	within	0.3	3.79	0.62	0.92	31.07	25.1	16.18	9.39	10.13	15.44	10.40	17.63	0.56	21.67	19.68	0.15

Fonte: elaboração própria.

Para contextualização, cabe observar o comportamento dos indicadores de globalização e de desigualdade de renda. Para tanto, a Tabela 2 mostra estes indicadores para o Brasil e para as macrorregiões, nos anos de 2001 e 2014, a média do período, a variação percentual entre os dois anos, a posição da região no *ranking* de 2001 e 2014, e a distância percentual entre os índices registrados pela primeira e última região colocada.

Com relação à abertura comercial, pode-se observar que a região Centro-Oeste se destaca na contramão das demais; enquanto as regiões Sudeste, Sul e Nordeste registraram queda entre 2001 e 2014, a Centro-Oeste apresentou alta significativa de 98,56%. Esse resultado é condizente com a estrutura agrário-exportadora da região Centro-Oeste que se beneficiou significativamente do *boom* de *commodities* ocorrido no período, exportando, principalmente, produtos relativos à soja, milho, carnes, açúcar, algodão e minério. Outro destaque é o fato dos Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul estarem ganhando em competitividade contra Estados como o Paraná, por exemplo, que também tem uma pauta majoritariamente agrário-exportadora, mas tem enfrentado um esgotamento das fronteiras agrícolas, o forçando a crescer de forma mais intensiva, aumentando a produtividade, e menos de forma extensiva. Esse crescimento também fez com que aumentasse a distância entre as regiões com maior e menor abertura comercial.

Tabela 2 - Indicadores de globalização e de desigualdade de renda - Brasil e macrorregiões - 2001; 2014

Região	Abertura comercial						IRG					
	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª
Norte (N)	12.94	14.09	13.43	8.88	4;4	2001	2.25	2.62	2.39	16.51	4;5	2001
Nordeste (NE)	10.25	9.87	10.09	-3.73	5;5	149.52	1.89	2.67	2.34	40.93	5;4	103.3
Centro-Oeste* (CO)	14.44	28.67	22.90	98.56	3;1	2014	2.29	3.62	3.12	57.70	3;3	2014
Sudeste (SE)	25.30	21.72	24.86	-14.14	2;3	190.41	3.85	4.60	4.33	19.49	1;1	75.4
Sul (S)	25.58	23.04	25.50	-9.95	1;2		3.35	4.11	3.80	22.69	2;2	
Brasil* (BR)	15.54	16.52	16.52	6.27			2.50	3.23	2.92	28.91		

	GINI						THEIL						R8020					
	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª
N	0.56	0.50	0.53	-11.34	4;2	2001	0.66	0.48	0.55	-26.95	3;3	2001	20.63	13.13	16.14	-36.34	3;2	2001
NE	0.59	0.50	0.56	-14.84	1;1	10.40	0.76	0.52	0.68	-31.42	1;1	30.78	23.81	14.49	19.72	-39.13	1;1	31.77
CO*	0.57	0.46	0.52	-18.67	3;4	2014	0.68	0.43	0.57	-36.19	2;4	2014	19.60	10.45	14.80	-46.67	4;4	2014
SE	0.57	0.50	0.52	-12.52	2;3	13.02	0.65	0.49	0.55	-23.86	4;2	37.18	21.03	12.96	15.21	-38.37	2;3	39.30
S	0.54	0.45	0.49	-16.82	5;5		0.58	0.38	0.48	-34.62	5;5		18.07	10.41	13.41	-42.42	5;5	
BR*	0.57	0.49	0.53	-14.21			0.69	0.48	0.59	-30.02			21.38	12.95	16.79	-39.41		

	R1040						P9010						Rquali					
	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª	2001	2014	Média 01-14	Δ% 01/14	Rank. 01;14	Δ% 1ª-5ª
N	18.61	12.59	14.89	-32.37	3;2	2001	8.59	6.31	7.52	-26.58	4;2	2001	5.69	3.33	4.32	-41.34	2;3	2001
NE	22.04	13.31	18.47	-39.63	1;1	36.11	13.07	9.91	12.63	-24.16	1;1	55.48	7.29	4.38	6.14	-39.86	1;1	60.61
CO*	18.38	10.29	14.42	-44.05	4;4	2014	8.41	5.07	7.37	-39.70	5;5	2014	5.12	2.82	4.04	-44.93	4;5	2014
SE	18.93	12.49	14.23	-34.02	2;3	38.58	9.69	5.74	6.78	-40.75	2;3	95.55	5.32	3.64	4.51	-31.57	3;2	55.41
S	16.19	9.60	12.33	-40.71	5;5		8.89	5.46	6.99	-38.56	3;4		4.54	2.87	3.56	-36.74	5;4	
BR*	19.54	12.21	15.66	-37.52			10.32	7.23	9.28	-29.99			5.98	3.63	4.85	-39.33		

Fonte: elaboração própria. Dados da pesquisa provenientes de MDIC (2019), IBGE (2019) e Campos (2020).

Nota: *Exceto Distrito Federal (DF).

Com relação ao IRG, a Tabela 2 mostra que as regiões Sudeste e Sul são as mais globalizadas, e que a distância entre a primeira e a quinta região no *ranking* diminuiu. Todas se tornaram mais globalizadas ao longo do tempo, em termos multidimensionais, sendo que a maior variação positiva foi obtida pela região Centro-Oeste, seguida da Nordeste, correspondendo à dimensão econômica do IRG, com menores restrições tarifárias pelos Estados da região Nordeste, e à dimensão social, decorrente do crescimento no fluxo de informações ligado ao maior acesso que a população nordestina teve à internet, telefone e televisão.

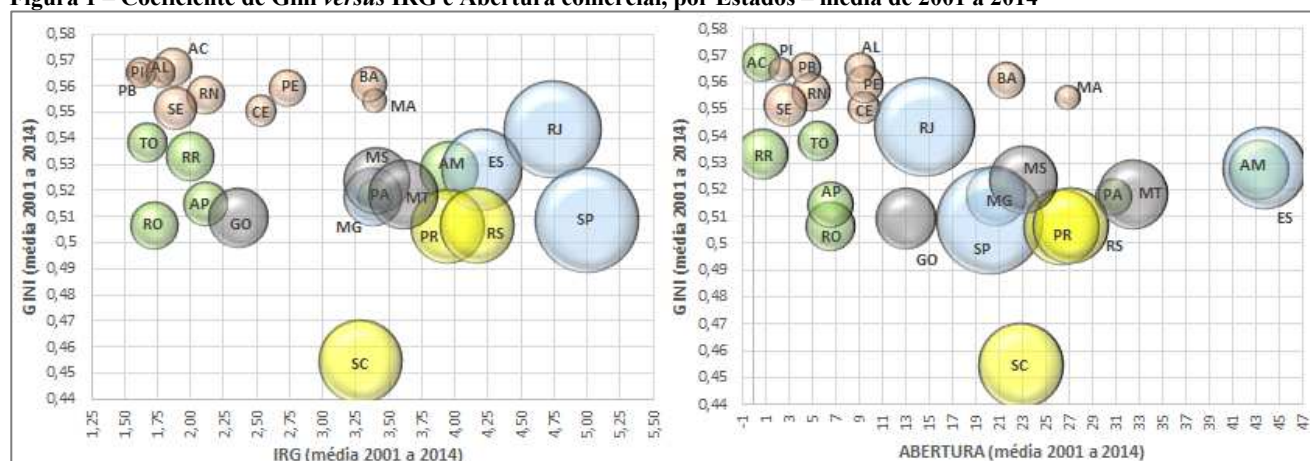
No que tange à desigualdade de renda, houve, no período estudado, uma trajetória descendente de todos os indicadores para o Brasil e regiões. Essa queda é decorrente da diminuição da heterogeneidade educacional da força de trabalho e dos seus diferenciais de remuneração, um mercado de trabalho com funcionamento menos imperfeito, transferências públicas de renda expandidas e mais focalizadas, geração de emprego e valorização sistemática do salário mínimo, como apontam os estudos de Barros et al. (2006), Hoffman e Ney (2008), Dedecca (2015), entre outros. Na média nacional, a queda na desigualdade foi de 14,21% quando medida pelo índice de Gini, até 39,4% quando medida pelo indicador R8020. As maiores desigualdades são observadas entre os extremos de renda. Por exemplo, entre 2001 e 2014, a renda média dos 20% do topo da distribuição foi, em média, 16,79 vezes mais elevada do que a renda média dos 20% da base. Essa diferença se torna ainda maior na região Nordeste (19,72 vezes) e menor na região Sul (13,41), sendo a disparidade entre estas duas regiões ainda maior nas rendas específicas do trabalho. A maior desigualdade da região Nordeste está atrelada ao fato dela apresentar uma população com a menor escolaridade média, comparativamente às demais, o maior percentual da população com ensino fundamental incompleto e o menor percentual com ensino superior. Ademais, possui a maior proporção de ocupados com baixa qualificação, além de ter registrado aumento na taxa de desemprego dos mais qualificados e a menor queda na taxa de desemprego dos menos qualificados. Em termos de renda, a região apresenta o maior percentual de renda apropriada pelos 10% mais ricos e o menor apropriada pelos 10% mais pobres (IBGE, 2019).

Estas características correspondem a uma condição estrutural que demonstra um atraso histórico da região Nordeste. Uma condição conjuntural que ocorreu no período diz respeito às políticas de valorização real do salário mínimo, formalização do mercado de trabalho e transferências

focalizadas de renda como o Programa Bolsa Família. Respondendo a estas políticas, a região Nordeste registrou, no período analisado, a maior taxa média de crescimento da remuneração do trabalho dos menos qualificados e a maior taxa média de crescimento da renda *per capita* dos 10% mais pobres, em comparação às outras regiões. Estas taxas resultaram na queda de 39,86% no indicador de desigualdade Rquali e de 39,63% no indicador R1040. Todavia, isso não foi suficiente para a região Nordeste se aproximar das demais, pelo contrário, se distanciou mais, uma vez que as regiões Centro-Oeste e Sul registraram quedas em proporções superiores. Deste modo, com exceção apenas do Rquali, a distância entre as regiões com maior e menor desigualdade aumentou. Assim, pode-se afirmar que a desigualdade intrarregional diminuiu, enquanto a desigualdade inter-regional aumentou.

A Figura 1 contrapõe o Coeficiente de Gini com os indicadores de globalização, abertura comercial e IRG, por Estados, de acordo com a média obtida de 2001 a 2014, sendo que os círculos do Estados são dimensionados pelo Produto Interno Bruto *per capita* real. De maneira geral, pode-se observar que os Estados com os índices mais elevados de desigualdade de renda são os Estados com os menores índices de globalização regional, além de serem os Estados mais pobres em termos de PIB *per capita*. Por este padrão, fica claro também uma certa semelhança no comportamento dos Estados de uma mesma região, representadas pelas diferenças de cores.

Figura 1 – Coeficiente de Gini *versus* IRG e Abertura comercial, por Estados – média de 2001 a 2014



Fonte: elaboração própria.

5 Resultados

A análise acerca dos efeitos da globalização, medida pelo IRG e pela Abertura comercial, sobre a desigualdade de renda, medida pelos indicadores Gini, Theil, R8020, R1040, P9010 e Rquali, é feita com base nos resultados apresentados na Tabela 3.

É visível que a globalização, medida pelo IRG (multidimensional) apresenta, em média, uma relação direta com a desigualdade de renda no Brasil. Esta relação ocorre em cinco dos seis indicadores utilizados como medidas de desigualdade. Os efeitos observados sobre as medidas mais convencionais de desigualdade, os índices de Gini e Theil, embora positivos e estatisticamente significativos, são relativamente muito pequenos. Os de maior magnitude são observados sobre os indicadores que captam a desigualdade nas extremidades. Por meio do R8020, pode-se inferir que o aumento de 1 unidade no IRG implica o aumento de 0,63 unidades sobre a desigualdade entre os 20% do topo e da base; já pelo R1040, o aumento é de 0,54 unidades sobre a desigualdade entre os 10% do topo e os 40% da base. Com a renda especificamente do trabalho, o índice Rquali mostra que o aumento de 1 unidade no IRG implica o aumento de 0,23 unidades na desigualdade entre a remuneração dos mais qualificados (ensino superior) e os menos qualificados (ensino fundamental incompleto).

Tabela 3 -Efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre os indicadores de desigualdade de renda para o Brasil

V. dependente	GINI		THEIL		R8020		R1040		P9010		Rquali	
	IRG	AC	IRG	AC	IRG	AC	IRG	AC	IRG	AC	IRG	AC
IRG	0.008 ⁵ (0.003)	-	0.018 ⁵ (0.009)	-	0.634 ¹⁰ (0.367)	-	0.543 ¹⁰ (0.297)	-	-0.295 (0.293)	-	0.232 ¹⁰ (0.137)	-
Abertura Comercial (AC)	-	0.013 (0.017)	-	0.039 (0.047)	-	1.344 (1.986)	-	0.792 (1.621)	-	-3.794 ⁵ (1.560)	-	-0.207 (0.734)

In PIB <i>p.c.</i>	-0.031 ¹ (0.0086)	-0.025 ¹ (0.008)	-0.085 ¹ (0.026)	-0.072 ¹ (0.024)	-4.539 ¹ (1.052)	-4.191 ¹ (1.035)	-3.192 ¹ (0.844)	-2.811 ¹ (0.834)	-4.842 ¹ (0.904)	-4.791 ¹ (0.831)	-1.277 ¹ (0.403)	-1.025 ¹ (0.373)
In População	0.002 (0.002)	0.006 ⁵ (0.002)	0.011 (0.007)	0.021 ¹ (0.005)	0.253 (0.292)	0.580 ⁵ (0.266)	0.179 (0.240)	0.482 ⁵ (0.214)	0.779 ¹ (0.226)	0.736 ¹ (0.184)	0.208 ⁵ (0.103)	0.349 ¹ (0.088)
Escolaridade	-0.012 ¹ (0.004)	-0.010 ⁵ (0.004)	-0.048 ¹ (0.012)	-0.043 ¹ (0.012)	-0.825 ¹⁰ (0.490)	-0.653 (0.512)	-1.164 ¹ (0.396)	-1.004 ⁵ (0.415)	-1.451 ¹ (0.355)	-1.461 (0.346)	-0.597 ¹ (0.175)	-0.516 ¹ (0.179)
Taxa de desemprego	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	0.002 (0.001)	0.053 (0.081)	0.053 (0.083)	0.051 (0.064)	0.049 (0.066)	-0.047 (0.047)	-0.060 (0.047)	0.007 (0.023)	(0.006) (0.023)
Serviços modernos	-0.079 (0.052)	-0.072 (0.053)	-0.130 (0.161)	-0.126 (0.165)	-4.823 (6.037)	-4.141 (6.176)	-5.851 (5.159)	-5.345 (5.271)	-10.122 ⁵ (4.574)	-8.988 ⁸ (4.562)	-2.481 (2.0692)	-(2.141) (2.083)
Salário mínimo	0.001 ⁵ (0.001)	0.001 ¹⁰ (0.001)	0.004 ⁵ (0.001)	0.003 ¹⁰ (0.001)	0.034 (0.058)	0.011 (0.058)	0.086 ¹⁰ (0.048)	0.0625 (0.049)	-0.249 ¹ (0.051)	-0.253 ¹ (0.051)	0.005 (0.021)	-(0.004) (0.022)
Educação superior	0.005 ¹ (0.001)	0.004 ¹ (0.001)	0.013 ¹ (0.002)	0.012 ¹ (0.002)	0.432 ¹ (0.108)	0.428 ¹ (0.117)	0.461 ¹ (0.090)	0.4413 ¹ (0.097)	0.122 (0.076)	0.093 (0.075)	0.021 (0.036)	(0.001) (0.037)
Indústria de Transformação	-0.217 ¹ (0.057)	-0.247 ¹ (0.059)	-0.556 ¹ (0.160)	-0.637 ¹ (0.161)	-19.95 ¹ (6.435)	-21.89 ¹ (6.791)	-16.87 ¹ (5.263)	-18.94 ¹ (5.524)	-5.877 (4.913)	-4.898 (4.880)	-3.168 (2.195)	-3.902 ¹⁰ (2.273)
Constante	0.927 ¹ (0.085)	0.814 ¹ (0.072)	1.624 ¹ (0.260)	1.375 ¹ (0.213)	66.01 ¹ (10.242)	57.95 ¹ (8.440)	54.63 ¹ (8.388)	46.81 ¹ (7.024)	64.19 ¹ (9.360)	64.01 ¹ (7.809)	20.30 ¹ (4.041)	15.93 ¹ (3.250)
R² ajustado	0.927	0.932	0.715	0.715	0.730	0.729	0.749	0.748	0.590	0.597	0.665	0.656

Distúrbios corrigidos: Autocorrelação e Heterocedasticidade; **Dummies de ano:** sim

Fonte: elaboração própria.

Nota: Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância subscrito: 1 = 1%, 5 = 5%, 10 = 10%.

Com relação à globalização medida pela abertura comercial (unidimensional), se observa que, para a média brasileira, esta resultou significativa apenas para o indicador P9010, indicando uma relação inversa com a desigualdade, com impacto de 3,79 unidades. Esta diferença na direção do efeito encontrado pode ser explicada pela composição das duas variáveis, uma vez que a abertura comercial é uma entre as 16 variáveis que compõem o IRG, logo, os efeitos do IRG carregam outros fatores, além dos fluxos comerciais, que podem interferir de maneira distinta.

Além das variáveis chave, a Tabela 3 apresenta outros resultados de destaque. A variável de salário mínimo, referente à proporção de ocupados que ganham o exato valor do mínimo estabelecido e não ao valor do salário em si, se mostrou significativa e positiva para os indicadores Gini e Theil e significativa e negativa para o P9010, em ambas as análises. Como o indicador P9010 corresponde especificamente aos salários, mais trabalhadores recebendo o salário mínimo impacta em um aumento de renda dos 10% mais pobres e não impacta na renda dos 10% mais ricos, o que pode reduzir a disparidade salarial nesta medida. Já a variável referente aos ocupados na indústria de transformação, quando significativa, o efeito foi negativo, indicando que o aumento na proporção de ocupados nesta indústria se reflete em uma queda na desigualdade, sendo essa queda de maior magnitude na desigualdade entre os extremos de renda (R8020 e R1040).

Com relação aos resultados para escolaridade e qualificação, a análise deve ser melhor qualificada. Pela variável de escolaridade média, pode-se identificar uma relação inversa com a desigualdade de renda. A escolaridade média no Brasil, em anos de estudos, é relativamente baixa. Nesse sentido, se a escolaridade média aumenta, significa que mais pessoas estão investindo em capital humano, cujos ganhos de capacidades proporcionarão acesso à melhores ocupações que exigem mais qualificação e, conseqüentemente, resultarão em melhores salários. Logo, essa queda na desigualdade pode ser atribuída aos aumentos de renda na base e no intermédio da distribuição. Por sua vez, a variável que corresponde à proporção de indivíduos que possuem educação superior apresentou uma relação direta com a desigualdade, quando significante. Neste caso, à medida que aumenta o número de indivíduos com ensino superior, aumenta a renda no topo da distribuição e esta não está, necessariamente, relacionada à salários. Como a variável não se mostrou estatisticamente significativa nos indicadores de rendimentos exclusivos do trabalho e sim nos indicadores de rendimentos de todas as fontes, cabe observar que o ensino superior também está associado a ganhos de renda advindos do empreendedorismo, investimentos, lucros e dividendos, o que, por conseguinte, resulta em rendas mais elevadas no topo e maior desigualdade de renda.

Tais resultados, corroboram a literatura cujas evidências empíricas sugerem diferentes relações entre globalização e desigualdade, dependendo de inúmeros pontos tratados em diferentes estudos. No que tange aos efeitos regionais, a Tabela 4 apresenta os impactos do IRG e da abertura comercial sobre a desigualdade de renda nas macrorregiões brasileiras.

Tabela 4 -Efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre os indicadores de desigualdade de renda por regiões

	IRG						Abertura Comercial					
	GINI	THEIL	R8020	R1040	P9010	Rquali	GINI	THEIL	R8020	R1040	P9010	Rquali
N	-0.0001 (0.0029)	-0.0005 (0.0086)	-0.5344 ¹⁰ (0.3138)	-0.1269 (0.2677)	-0.9313 ¹ (0.2581)	0.0078 (0.1118)	-0.0061 (0.0286)	0.0397 (0.0777)	-6.3007 ⁵ (3.1485)	-1.6178 (2.5636)	-7.7079 ¹ (2.4139)	1.3154 (1.0187)
NE	0.0071 ⁵ (0.0028)	0.0157 ¹⁰ (0.0089)	0.6878 ⁵ (0.2949)	0.6444 ⁵ (0.2608)	-0.1721 (0.3160)	0.2872 ⁵ (0.1226)	0.0013 (0.0445)	0.0604 (0.1294)	1.0662 (5.4342)	0.3950 (4.4328)	-15.2969 ¹ (5.3255)	3.5432 ¹⁰ (2.0197)
S	-0.0044 ¹ (0.0013)	-0.0086 ⁵ (0.0038)	-0.3619 ¹ (0.1215)	-0.3699 ¹ (0.1103)	-0.5600 ¹ (0.1329)	-0.1864 ¹ (0.0487)	-0.0597 ¹ (0.0212)	-0.0955 ¹⁰ (0.0578)	-5.3382 ⁵ (2.1237)	-5.1286 ¹ (1.8060)	-5.5235 ¹ (2.0888)	-2.3690 ¹ (0.7207)
CO	-0.0037 ⁵ (0.0016)	-0.0033 (0.0053)	-0.5927 ¹ (0.1324)	-0.4115 ¹ (0.1273)	-0.8226 ¹ (0.1474)	-0.2924 ¹ (0.0614)	-0.0441 ⁵ (0.0246)	-0.0275 (0.0746)	-6.6468 ¹ (2.2637)	-4.9218 ⁵ (1.9751)	-9.2521 ¹ (2.0018)	-3.4637 ¹ (0.7737)
Ref	0.0066 ⁵ (0.0033)	0.0130 (0.0102)	0.8789 ¹ (0.3292)	0.5263 ¹⁰ (0.3035)	0.4177 (0.3034)	0.2958 ⁵ (0.1347)	0.0222 (0.0188)	0.0115 (0.0528)	4.6858 ⁵ (2.0234)	2.2396 (1.7439)	3.9386 ⁵ (1.9418)	-0.2539 (0.7030)
R ² _{aj}	0.9244	0.7138	0.7334	0.7494	0.6433	0.7007	0.9244	0.7138	0.7334	0.7494	0.6433	0.7007

Distúrbios corrigidos: Autocorrelação e Heterocedasticidade; **Dummies de ano:** sim

Fonte: elaboração própria.

Notas: Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância subscrito: 1 = 1%, 5 = 5%, 10 = 10%. Nomenclatura: Norte (N), Nordeste (NE), Sul (S), Centro-Oeste (CO), Referência (Ref). Região Sudeste como categoria de referência. As regressões foram controladas pelas covariadas: PIB p.c. (ln), População (ln), Escolaridade, Taxa de desemprego, Serviços modernos, Salário mínimo, Educação superior, Indústria de transformação e Dummies de ano.

No caso do IRG, se observa pela Tabela 4 que os efeitos da globalização, quando estatisticamente significativos, são menores para as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste, comparativamente à Sudeste, e maiores para a região Nordeste. Ainda que nestas regiões o IRG tenha apresentado um impacto relativamente menor, em termos absolutos o efeito foi de aumento na desigualdade de renda em todas as regiões, com exceção apenas do indicador P9010.

Para todos os indicadores, a região Nordeste responde com os maiores efeitos, enquanto os de menor magnitude variam conforme o indicador. Para o R1040, o aumento de 1 unidade no IRG do Nordeste implica o aumento de 1,17 unidades sobre a desigualdade entre os rendimentos dos 10% do topo e dos 40% da base da distribuição, enquanto na região Centro-Oeste esse aumento é de 0,11 unidades. Já para o R8020, o aumento sobre a desigualdade entre os 20% do topo e da base foi de 1,57 unidades no Nordeste e de apenas 0,29 no Centro-Oeste, uma diferença de 1,28. Essa diferença inter-regional também pode ser observada no impacto sobre a desigualdade entre os mais e os menos qualificados (Rquali), com uma diferença entre Nordeste e Centro-Oeste de 0,58 unidades. À exceção das regiões Nordeste e Sudeste, o indicador P9010 apresentou uma relação inversa entre globalização e desigualdade, com o aumento de 1 unidade no IRG implicando a redução de 0,51 unidades na desigualdade entre a remuneração dos 10% do topo e da base da região Norte e de 0,14 da Sul.

Com relação à Abertura comercial, os resultados da Tabela 4 mostram, no geral, uma relação inversa com a desigualdade de renda, com algumas exceções. Os efeitos de maior magnitude são sentidos pelos indicadores de renda do trabalho, com uma redução de 11,36 sobre o P9010 do Nordeste e de 1,58 do Sul. O contrário é observado sobre os diferenciais de qualificação, onde a região Nordeste responde com aumento de 3,29 no Rquali, ao passo que a Sul tem uma queda de 2,62 e a Centro-Oeste uma queda de 3,72. Para os índices que captam a desigualdade entre os polos de renda, tanto o R1040 quanto o R8020 apresentam uma queda na desigualdade das regiões Sul e Centro-Oeste enquanto.

Esta heterogeneidade regional pode ser explicada pelas diferenças nas características de cada região, tanto relacionadas ao comércio exterior como ao mercado de trabalho. Diferentes abordagens apontam para as especificidades regionais, como disparidades na composição da força de trabalho, sobretudo, no que tange ao capital humano, nas capacidades tecnológicas e institucionais, na estrutura produtiva, vantagens de produtividade e economias de aglomeração, no padrão de comércio, oferta de infraestrutura, especialização setorial, segmentação de mercado e grau de inserção externa, bem como a desigualdade de renda já existente. Em decorrência da distribuição desigual dos fatores, os impactos da globalização sobre a desigualdade de renda em um mesmo país podem ser espacialmente distintos.

No caso do Brasil, trata-se de um vasto território de realidades antagônicas. Os impactos regionais do IRG apontaram para a mesma direção, porém, com magnitudes distintas. Os maiores efeitos ocorreram no Nordeste que se caracteriza por apresentar a menor relação internacional, os maiores índices de desigualdade, as menores remunerações do trabalho e as mais baixas rendas agregadas. Ademais, possui alta proporção da população com baixa escolaridade, além de apresentar

baixa qualificação da mão-de-obra empregada e altas taxas de desemprego entre os mais qualificados, que ajudam a explicar o resultado de aumento na desigualdade do Nordeste pelo indicador Rquali, a partir da abertura comercial, ao passo que as regiões Sul e Centro-Oeste registraram queda.

Para elucidar os efeitos gerados sobre os indicadores de desigualdade de rendimentos e corroborar a análise, convém verificar os efeitos da globalização especificamente sobre os salários. Para tanto, a Tabela 5 apresenta os efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre os salários específicos dos quantis 10, 20, 50, 80 e 90, para o Brasil e macrorregiões nos anos de 2001, 2007 e 2014.

Tabela 5 - Efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre o salário do indivíduo, por quantil - Brasil e regiões

IRG	Quantil 10			Quantil 20			Quantil 50			Quantil 80			Quantil 90		
	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014
BR	9.1 ¹ (3.1)	19.2 ¹ (5.9)	31.3 ⁵ (14.4)	10.4 ⁵ (4.7)	19.6 ¹ (6.4)	34.5 ⁵ (16.6)	13.2 ⁵ (5.5)	23.0 ⁵ (8.9)	35.7 ⁵ (17.2)	16.9 ⁵ (7.4)	27.8 ⁵ (11.8)	38.5 (27.0)	19.6 ¹⁰ (10.6)	26.0 ⁵ (11.6)	36.2 (31.4)
N	-1.9 ¹⁰ (1.2)	-3.8 (3.9)	-26.8 ¹ (8.5)	-2.7 (1.9)	-4.5 (3.2)	-26.2 ¹ (8.6)	-4.3 (2.7)	-7.5 (5.7)	-33.8 ¹ (12.0)	-6.1 (4.7)	-7.3 (7.0)	-37.1 ⁵ (17.8)	-5.8 (5.9)	-3.0 (8.4)	-49.5 ⁵ (23.8)
NE	-7.4 (1.7)	-21.1 ¹ (2.8)	-67.6 ¹ (10.5)	-9.6 ¹ (2.0)	-22.9 ¹ (2.7)	-72.2 ¹ (10.3)	-14.6 ¹ (2.7)	-28.9 ¹ (3.7)	-83.1 ¹ (10.0)	-17.6 ¹ (3.6)	-35.2 ¹ (5.2)	-104.4 ¹ (14.4)	-19.4 ¹ (5.3)	-42.1 ¹ (6.2)	-126.9 ¹ (15.6)
S	-0.7 (1.0)	1.4 (2.5)	12.8 ⁵ (6.1)	-0.5 (1.8)	3.4 (2.6)	15.8 ⁵ (7.5)	-0.9 (2.34)	5.7 (3.97)	20.1 ⁵ (10.0)	-2.6 (3.4)	5.5 (6.9)	19.5 (11.9)	-3.8 (4.6)	6.5 (9.7)	12.2 (13.0)
CO	4.3 ⁵ (2.2)	9.3 ⁵ (3.9)	17.1 ⁵ (7.8)	3.7 (2.5)	9.8 ⁵ (3.7)	19.6 ⁵ (9.0)	3.6 (3.5)	10.6 ⁵ (4.8)	27.8 ¹ (9.0)	4.4 (5.3)	14.4 ⁵ (8.6)	40.7 ¹ (15.3)	11.2 (7.3)	19.1 ⁵ (7.5)	58.9 ¹ (22.7)
Ref	11.2 ¹ (2.4)	25.6 ¹ (5.1)	57.1 ¹ (11.8)	12.9 ¹ (3.3)	27.2 ¹ (5.2)	54.3 ¹ (13.9)	16.7 ¹ (3.7)	33.1 ¹ (5.8)	66.5 ¹ (16.0)	21.2 ¹ (4.4)	38.5 ¹ (8.8)	77.7 ¹ (24.5)	22.2 ¹ (6.0)	39.5 ¹ (10.9)	76.2 ¹ (27.3)
Abertura	Quantil 10			Quantil 20			Quantil 50			Quantil 80			Quantil 90		
	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014
BR	1.5 (16.3)	40.3 (38.0)	-49.5 (97.2)	-0.2 (17.8)	30.5 (38.6)	-107.7 (103.9)	-0.0 (25.3)	25.9 (45.3)	-70.5 (130.1)	8.3 (34.0)	36.8 (65.8)	-120.5 (177.3)	-6.5 (39.4)	51.2 (73.0)	-190.4 (217.8)
N	-46.3 (32.4)	-182.5 ⁵ (83.6)	-805.9 ¹ (245.1)	-64.2 (55.2)	-212.9 ¹⁰ (109.7)	-801.9 ¹ (295.0)	-118.1 (87.9)	-325.9 ⁵ (148.5)	-1168.5 ¹ (399.2)	-188.6 (121.6)	-398.7 ⁵ (181.2)	-1341.3 ⁵ (448.3)	-194.5 (131.20)	-367.4 ⁵ (185.5)	-1587.2 ¹ (503.2)
NE	-136.1 ¹ (45.0)	-387.5 ¹ (99.7)	-1417.4 ¹ (264.9)	-176.1 ¹ (55.1)	-436.8 ¹ (109.6)	-1553.6 ¹ (270.4)	280.9 (82.7)	-584.3 ¹ (140.5)	-1907.8 ¹ (344.5)	-346.7 ¹ (104.3)	-700.9 ¹ (165.2)	-2358.3 ¹ (410.2)	-382.8 ¹ (117.1)	-798.8 ¹ (162.2)	-2658.9 ¹ (451.8)
S	-15.7 (36.0)	-25.1 (85.1)	96.9 (252.6)	-18.6 (56.9)	-14.2 (110.5)	135.1 (283.5)	-49.3 (87.8)	-38.9 (147.6)	73.4 (371.8)	-96.2 (124.1)	-86.7 (197.5)	-34.3 (407.4)	-122.3 (137.4)	-74.8 (214.5)	-165.7 (452.8)
CO	28.0 (38.2)	13.3 (90.98)	-272.1 (261.2)	8.1 (51.6)	-0.9 (111.1)	-209.4 (319.5)	-22.1 (76.0)	-48.8 (149.2)	-309.3 (399.0)	-26.7 (102.9)	-38.0 (186.8)	-267.9 (447.5)	50.2 (123.9)	51.1 (177.6)	-1.8 (537.0)
Ref	71.2 (38.2)	290.7 ¹ (96.2)	932.8 ¹ (287.6)	85.6 (64.2)	316.6 ¹ (135.5)	911.6 ¹ (392.8)	143.2 (102.2)	437.2 ¹ (183.1)	1313.4 ¹ (503.1)	208.0 (143.2)	577.9 ¹ (218.5)	1592.7 ¹ (563.6)	218.6 (154.9)	611.2 ¹ (224.5)	1702.7 ¹ (620.5)

Fonte: elaboração própria.

Notas: Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância subscrito: 1 = 1%, 5 = 5%, 10 = 10%. Nomenclatura: Brasil (BR), Norte (N), Nordeste (NE), Sul (S), Centro-Oeste (CO), Referência (Ref). Região Sudeste como categoria de referência. As regressões foram controladas pelos atributos individuais (idade, escolaridade, sexo e cor). Observações: 2001 = 104694; 2007 = 123598; 2014 = 120591.

Em termos médios para o Brasil, se observa pela Tabela 5 que a globalização multidimensional, medida pelo IRG, apresenta uma relação direta com os salários dos trabalhadores. Entretanto, esse efeito positivo não tem a mesma magnitude em todas as faixas de remuneração. Pode-se observar que, em 2001, o aumento de 1 unidade no IRG gerava um aumento de 9 unidades sobre os 10% menores salários e de 19 sobre os 10% maiores salários, cerca de dez vezes mais. Já em 2014, o impacto da globalização sobre os salários passou a ser maior, contudo, a diferença no impacto registrado pelos diferentes quantis de renda diminuiu, sendo de 31 sobre o quantil 10 contra 36 sobre o quantil 90.

De maneira geral, se identificou que o impacto da globalização segue uma trajetória crescente à medida que aumenta o salário e que se avança no tempo. Nesse sentido, pode-se constatar que, quanto maior é o grau de relação externa da economia brasileira, dado que o IRG aumentou ao longo do tempo, maior é o impacto sentido pela globalização sobre os salários no Brasil, sendo este impacto de maior magnitude sobre os salários mais altos. Em contrapartida, os efeitos específicos da abertura comercial não se mostraram estatisticamente significativos sobre os salários médios para o Brasil.

Em termos regionais, se nota que os efeitos do IRG sobre os salários do Norte e Nordeste são menores quando comparados aos do Sudeste, enquanto os do Sul e Centro-Oeste são, relativamente, maiores. Em termos absolutos, o efeito sobre os salários foi de aumento para todas as regiões em 2001, contudo, a partir de 2007, o Nordeste passou a responder com queda sobre os salários em alguns quantis, chegando em 2014 com queda sobre todos os quantis. Neste ano, ainda que o IRG tenha

piorado a remuneração na região Nordeste, prejudicou mais os salários mais altos, o que implica menor desigualdade salarial relativa, embora os efeitos das estimações em painel, ao longo de todos os anos, sobre o indicador P9010 não tenham sido significativos para a região Nordeste. Para a região Norte, se observa que o aumento refletido sobre os salários foi maior sobre os quantis inferiores, relativamente aos quantis superiores, o que justifica o fato de ter ocorrido uma queda sobre a desigualdade de renda pelo indicador P9010 para esta região sob o efeito do IRG. Em 2014, o Norte registrou uma taxa de ocupação maior para os menos qualificados, comparativamente à população com ensino superior, e uma taxa de desemprego relativamente menor daqueles frente a estes. Nesse sentido, a maior demanda pela mão-de-obra que recebe mais baixas remunerações pode justificar tais resultados.

Efeitos contrários foram notados na região Centro-Oeste (sem incluir o DF), sobre a qual o impacto da globalização foi mais positivo sobre os maiores salários (quantil 90) e em menor magnitude sobre os salários mais baixos (quantil 10). Cabe pontuar que esta região registrou, em 2014, uma taxa de desemprego maior entre os menos qualificados, relativamente aos com ensino superior. A taxa de ocupação é maior entre os menos qualificados, mas a composição da população é maior nesta categoria, como em todo o Brasil. Entretanto, pode-se ressaltar que as mais altas remunerações não estão, necessariamente, atreladas à qualificação em termos de anos de estudos formais. Quanto ao resultado obtido sobre o indicador P9010 para a região Centro-Oeste, que foi um efeito de queda sobre o índice, vale lembrar que os efeitos registrados sobre os indicadores de desigualdade refletem o efeito médio de todos os anos de 2001 a 2014, enquanto as regressões quantílicas refletem os efeitos sobre os salários para um único ponto no tempo. Já os efeitos sobre os indicadores R8020 e R1040 foram de aumento na desigualdade desta região e, ainda que estes não sejam calculados apenas sobre os rendimentos do trabalho, há uma associação com esta renda, uma vez que os salários constituem a maior parcela na renda total da população. Logo, pode-se verificar uma associação com os resultados quantílicos aonde os efeitos foram de aumento e maiores sobre o quantil 80 e menores sobre o quantil 20. Neste caso, se verificou um efeito econômico positivo, porém, um efeito social negativo.

Com relação aos impactos da abertura comercial regional, pode-se observar, pela Tabela 5, que os efeitos foram de aumento sobre os salários sobretudo do Sudeste e também do Norte e de queda sobre os do Nordeste. No caso da região Nordeste, a queda observada sobre a desigualdade, medida pelo indicador P9010 advém do fato da abertura ter reduzido em maior proporção os salários mais elevados, comparativamente aos mais baixos. Cabe recordar que a região Nordeste é a mais fechada do país, em termos de comércio internacional, tendo como expoentes apenas os Estados do MA e BA, e apresenta os maiores índices de desigualdade de renda do país. Já o efeito da abertura na região Sudeste sendo positivo e de maior magnitude sobre os salários do quantil 90, comparados aos do quantil 10, vai ao encontro do efeito de aumento na desigualdade de renda obtido pelo indicador P9010 para esta região. Por estes resultados, pode-se constatar que, uma vez que a abertura comercial implica redução dos salários médios na região Nordeste e aumento dos salários na região Sudeste, esta contribui para ampliar as disparidades regionais já existentes no país.

Mincer (1974) mostra que os salários são explicados, em parte, pelo retorno à educação (capital humano) por ditar o nível de qualificação do trabalhador. Estes estão associados às realocações da mão-de-obra e flutuações dos respectivos salários que são atrelados aos processos de abertura comercial, como é discorrido desde a teoria clássica do comércio internacional. Nesse sentido, este estudo também investigou os efeitos da globalização sobre os salários segundo o nível de qualificação, como mostra a Tabela 6.

Tabela 6 - Efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre o salário por qualificação e quantil-Brasil

IRG	Quantil 10			Quantil 20			Quantil 50			Quantil 80			Quantil 90		
	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014
EF	8.9 ¹ (1.0)	21.5 ¹ (2.4)	21.5 ¹ (2.4)	10.6 ¹ (0.9)	20.8 ¹ (2.4)	44.7 ¹ (6.6)	15.9 ¹ (1.2)	24.7 ¹ (2.7)	50.2 ¹ (6.9)	27.7 ¹ (2.4)	41.5 ¹ (3.0)	73.4 ¹ (8.5)	39.9 ¹ (3.7)	57.1 ¹ (5.6)	93.2 ¹ (8.9)
EM	16.4 ¹ (1.2)	36.5 ¹ (3.5)	36.5 ¹ (3.5)	20.5 ¹ (1.1)	39.4 ¹ (3.3)	79.1 ¹ (9.5)	38.2 ¹ (1.5)	57.9 ¹ (2.9)	108.0 ¹ (8.4)	81.6 ¹ (4.1)	122.5 ¹ (6.3)	212.2 ¹ (13.4)	119.9 ¹ (7.2)	179.5 ¹ (11.5)	312.5 ¹ (18.2)
ES	45.6 ¹ (1.9)	85.6 ¹ (4.6)	85.6 ¹ (4.6)	67.5 ¹ (4.1)	114.5 ¹ (6.9)	228.4 ¹ (12.2)	134.5 ¹ (7.2)	237.9 ¹ (14.7)	458.5 ¹ (20.7)	292.7 ¹ (13.6)	524.4 (30.0)	1010.5 ¹ (49.4)	443.4 ¹ (40.9)	769.1 ¹ (49.1)	1524.8 ¹ (54.8)
Ref	8.6 ¹ (3.0)	18.3 ¹ (7.8)	18.3 ¹ (7.8)	9.5 ¹ (3.4)	19.8 ⁵ (8.3)	44.8 ⁵ (19.6)	11.6 ⁵ (4.7)	20.7 ¹⁰ (10.6)	42.5 ¹⁰ (25.3)	9.2 (6.0)	9.1 (13.3)	9.1 (32.9)	3.6 (7.6)	-10.0 (16.8)	-31.9 (44.3)

	Abertura			Quantil 10			Quantil 20			Quantil 50			Quantil 80			Quantil 90		
	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014	2001	2007	2014
EF	120.6 ¹ (19.0)	312.7 ¹ (33.7)	823.7 ¹ (140.9)	142.5 ¹ (24.2)	315.6 ¹ (42.0)	795.7 ¹ (142.2)	223.1 ¹ (37.9)	397.0 ¹ (43.4)	883.3 ¹ (141.5)	388.5 ¹ (57.2)	644.8 ¹ (66.6)	1225.7 ¹ (177.2)	515.5 ¹ (98.0)	813.7 ¹ (93.0)	1503.3 ¹ (201.3)			
EM	205.6 ¹ (30.7)	539.8 ¹ (57.1)	1427.7 ¹ (220.0)	269.3 ¹ (40.2)	593.7 ¹ (64.8)	1409.3 ¹ (182.3)	525.5 ¹ (69.6)	932.1 ¹ (96.9)	1956.1 ¹ (242.9)	1145.4 ¹ (164.6)	1949.7 ¹ (176.2)	3795.5 ¹ (405.0)	1692.0 ¹ (212.6)	2804.3 ¹ (262.7)	5395.3 ¹ (652.7)			
ES	661.6 ¹ (63.3)	1327.2 ¹ (153.1)	3159.4 ¹ (354.3)	998.6 ¹ (93.4)	1865.7 ¹ (172.5)	4134.2 ¹ (358.6)	2084.3 ¹ (149.5)	4041.1 ¹ (480.8)	8591.4 ¹ (923.9)	4614.5 ¹ (519.3)	9012.8 ¹ (600.1)	19551.9 ¹ (2724.4)	7303.9 ¹ (614.5)	13506.6 ¹ (1043.0)	30349.9 ¹ (3056.1)			
Ref	-15.3 (26.0)	6.7 (65.3)	-336.2 (325.9)	-25.8 (28.3)	-34.8 (78.8)	-412.9 (281.4)	-50.7 (41.4)	-113.9 (102.2)	-531.6 (382.4)	-161.5 ¹ (48.2)	-414.8 ¹ (126.5)	-1269.3 ¹ (453.1)	-271.8 ¹ (62.2)	-763.4 ¹ (174.3)	-2089.7 ¹ (556.1)			

Fonte: elaboração própria.

Notas: Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância subscrito: 1 = 1%, 5 = 5%, 10 = 10%. Ensino fundamental (EF) (de 8 a 10 anos de estudos), Ensino médio (EM) (de 11 a 14 anos de estudos), Ensino superior (ES) (com 15 anos ou mais de estudos), Ensino fundamental incompleto ou analfabetos (de 0 a 7 anos de estudos) - categoria de referência (Ref). As regressões foram controladas pelos atributos individuais (idade, escolaridade, sexo e cor). Observações: 2001 = 104694; 2007 = 123598; 2014 = 120591.

Pela Tabela 6, se observa que, em termos médios para o Brasil, flutuações positivas no IRG geram aumentos sobre os salários em todos os níveis de qualificação. De maneira geral, os efeitos apresentam uma trajetória crescente à medida que aumenta a faixa de remuneração, que aumenta o nível de qualificação e que se avança no tempo. Os menores efeitos são sentidos sobre os salários dos indivíduos que possuem ensino fundamental incompleto, e aumentam gradativamente sobre os salários dos que têm ensino fundamental, dos que possuem ensino médio e, por fim, os maiores efeitos são registrados sobre os salários dos que têm ensino superior. Desse modo, se justifica o aumento obtido sobre o indicador Rquali para o Brasil, a partir do IRG. O que muda dessa análise para o caso da Abertura comercial é que esta resulta em um efeito de queda sobre os salários dos indivíduos com ensino fundamental incompleto nas maiores faixas de renda (Q80 e Q90). Estes efeitos em termos regionais estão apresentados na Tabela 7, para os quantis 10 e 90, em 2001 e 2014, tendo o Ensino fundamental incompleto como categoria de referência.

Tabela 7 - Efeitos do IRG e da Abertura comercial sobre o salário por qualificação e quantil - por regiões

I R G	Ensino Fundamental				Ensino Médio				Ensino Superior				Referência/Média			
	Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90	
	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014
N	3.8 ¹ (1.2)	43.3 ⁵ (6.2)	27.4 ¹ (5.4)	85.9 ¹ (27.3)	11.6 ¹ (1.2)	87.3 ¹ (8.8)	91.6 ¹ (9.5)	321.9 ¹ (38.5)	54.5 ¹ (3.7)	204.4 ¹ (22.2)	555.7 ¹ (20.5)	1497.5 ¹ (104.5)	-2.9 ¹ (1.5)	-88.3 ¹ (29.8)	-53.1 ¹⁰ (9.7)	-372.1 ¹ (65.6)
NE	11.0 ¹ (1.3)	52.2 ¹ (2.8)	47.3 ¹ (1.2)	117.8 ¹ (13.5)	22.3 (1.4)	119.1 ¹ (9.4)	157.6 ¹ (14.8)	375.6 ¹ (22.9)	54.7 ¹ (1.5)	218.6 ¹ (11.6)	657.7 ¹ (65.1)	1870.2 ¹ (161.9)	3.3 (3.6)	-10.6 (27.0)	-6.5 ¹⁰ (3.8)	-66.4 ⁵ (31.3)
SE	7.5 ¹ (0.4)	22.9 ¹ (6.4)	35.6 ¹ (4.8)	77.6 ¹ (14.7)	14.3 ¹ (0.9)	50.2 ¹ (6.0)	105.9 ¹ (7.2)	272.5 ¹ (20.7)	43.5 ¹ (1.8)	139.5 ¹ (8.8)	374.1 ¹ (8.5)	1468.4 ¹ (74.5)	12.4 ¹ (2.2)	37.5 ¹ (11.3)	27.5 ¹ (4.0)	-44.2 ¹ (32.9)
CO	7.7 ¹ (2.1)	20.3 ¹⁰ (8.8)	81.0 ¹ (4.5)	96.2 ¹ (28.7)	20.4 ¹ (2.1)	70.5 ¹ (14.2)	196.1 ¹ (18.5)	355.1 ¹ (97.2)	62.3 ¹ (7.1)	158.2 ¹ (19.2)	697.8 ¹ (123.9)	1582.1 ¹ (116.6)	2.1 (3.1)	-40.7 ¹ (9.3)	0.6 (8.4)	-47.8 (43.2)
S	10.1 ¹ (1.0)	31.2 ¹ (2.6)	39.8 ¹ (6.1)	91.3 ¹ (8.2)	17.5 ¹ (0.8)	71.4 ¹ (0.4)	125.1 ¹ (4.2)	331.4 ¹ (2.9)	40.1 ¹ (2.1)	163.7 ¹ (6.3)	398.7 ¹ (6.0)	1421.2 ¹ (195.7)	-11.7 ¹ (3.8)	-186.1 ¹ (14.5)	-27.7 (4.0)	-413.3 ¹ (44.1)
A C	Ensino Fundamental				Ensino Médio				Ensino Superior				Referência/Média			
	Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90		Quantil 10		Quantil 90	
	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014
N	34.8 ¹ (2.3)	473.0 ¹ (23.7)	222.2 ¹ (11.9)	905.4 ¹ (347.3)	92.1 ¹ (10.3)	901.8 ¹ (140.6)	662.3 ¹ (79.4)	3230.7 ¹ (540.4)	434.1 ¹ (52.1)	2159.3 ¹ (223.1)	5021.7 ¹ (428.7)	17350.4 ¹ (2076.1)	-28.7 ⁵ (13.0)	-725.3 ¹ (191.6)	-435.8 ¹ (77.2)	-4895.6 ¹ (794.7)
NE	156.4 ¹ (34.8)	795.5 ¹ (149.5)	706.1 ¹ (84.7)	1929.3 ¹ (184.1)	300.0 ¹ (35.6)	1815.8 ¹ (245.2)	2414.8 ¹ (409.0)	7005.1 ¹ (975.5)	864.1 (121.0)	3803.6 (479.3)	11307.9 (789.8)	43155.9 (3782.4)	-1.8 (37.0)	-506.2 ¹ (192.9)	-257.8 ¹ (23.8)	-2738.5 ¹ (253.9)
SE	139.3 ¹ (34.4)	703.2 ¹ (164.8)	635.9 ¹ (163.7)	1703.2 ¹ (465.4)	237.9 ¹ (39.3)	1479.6 ¹ (216.7)	1933.2 ¹ (242.6)	6630.6 ¹ (856.2)	757.0 (129.8)	3519.5 (401.8)	7263.7 (379.2)	39391.4 (2873.9)	-117.3 ¹ (29.8)	-1516.2 ¹ (361.5)	-223.9 ⁵ (92.7)	-2692.2 ¹ (199.9)
CO	146.2 ¹ (15.5)	258.1 (160.6)	1309.1 ¹ (270.3)	1080.4 ¹ (289.8)	273.0 ¹ (64.8)	847.2 ¹ (226.1)	2917.8 ¹ (818.4)	4156.6 ¹ (1321.9)	953.2 (264.1)	1871.2 (381.7)	11379.8 ¹⁰ (5940.7)	18251.8 (4058.1)	9.0 (19.5)	-379.8 ¹ (184.1)	-117.9 (81.8)	-1287.5 ⁵ (147.1)
S	134.6 ¹ (10.0)	589.5 ¹ (26.9)	530.9 ¹ (43.4)	1595.2 ¹ (183.6)	229.2 ¹ (21.7)	1329.7 ¹ (79.4)	1620.8 ¹ (172.2)	6026.3 ¹ (252.3)	534.2 (35.2)	3016.6 (133.0)	5250.2 (614.6)	26218.5 (4351.8)	-196.3 ¹ (0.8)	2502.7 ¹ (292.2)	-347.5 ¹ (39.6)	4772.5 ¹ (1784.4)

Fonte: elaboração própria. Resultados da pesquisa.

Notas: Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância subscrito: 1 = 1%, 5 = 5%, 10 = 10%. As regressões foram controladas pelos atributos individuais (idade, sexo e cor).

Pela Tabela 7, se verifica que, no que concerne aos efeitos do IRG, as regiões apresentaram, em geral, redução nos salários dos indivíduos com ensino fundamental incompleto, com exceção apenas da região Sudeste. Já os efeitos sobre os salários dos indivíduos com ensino fundamental e com ensino médio foram de aumento, com exceção das regiões Norte e Sul para o ano de 2014. No geral, os efeitos sobre os salários do grupo com ensino superior foram de aumento e de maior magnitude, o que explica o aumento na desigualdade do Rquali registrado pelas regiões.

No que tange aos efeitos da Abertura comercial, pode-se destacar uma redução sobre os salários dos indivíduos com ensino fundamental incompleto em quase todas as regiões, com exceção apenas da região Sul para o ano de 2014, na qual o efeito de aumento sobre os salários dos menos qualificados superou o efeito sobre os grupos com ensino fundamental e, no caso do quantil 90, também superou o efeito sobre o grupo com ensino médio. Os efeitos sobre os salários relacionados ao ensino superior não foram estatisticamente significativos, como na maioria dos casos, ainda assim, os resultados das regressões quantílicas para a região Sul sugerem o efeito de redução na desigualdade obtida pelo indicador Rquali desta região. Para os casos significativos, a abertura comercial refletiu no aumento dos salários dos indivíduos com ensino superior, cujos efeitos atingiram a maior magnitude.

Do ponto de vista teórico, pode-se inferir, portanto, que em se tratando da globalização multidimensional, medida pelo IRG, ainda que a economia brasileira seja abundante em mão-de-obra menos qualificada, os resultados encontrados são contrários aos ditames da teoria de HOS e caminham na mesma linha dos argumentos defendidos pela teoria da SBTC. Já os resultados verificados pela Abertura comercial são ambíguos.

Findada a análise dos resultados, a próxima seção apresenta as considerações finais.

6 Considerações finais

Ao se avaliar os efeitos da globalização sobre a desigualdade de renda, pode-se inferir que, de maneira geral, salvo exceções, estas estão diretamente relacionadas, ou seja, maior globalização contribuiu para uma piora nos indicadores de diferenciais de renda. Contudo, esse efeito é assimétrico. Em termos de medidas, se constatou que os efeitos do IRG ocorrem em maior magnitude sobre os indicadores que medem a desigualdade nos extremos da distribuição, ou seja, a globalização implica um aumento maior na distância entre as rendas do topo e da base, enquanto os efeitos sobre os indicadores em torno da renda média (Gini e Theil) são, relativamente, muito pequenos. Em termos regionais, ainda que, sob efeitos do IRG, todas as regiões tenham apontado para a mesma direção, a proporção do efeito não se deu de forma equivalente. Os impactos mais relevantes foram sentidos pelos indicadores da região Nordeste. Já sob os efeitos da abertura comercial, os indicadores de desigualdade tomaram direções diferentes entre as regiões, tendo diminuído nas regiões Sul, Centro-Oeste e Norte, quando significativos estatisticamente, e aumentado na Sudeste, pelo R8020 e P9010, e na Nordeste, pelo Rquali. Pelo P9010, o efeito foi de redução na desigualdade da região Nordeste, todavia, essa diminuição se deu em virtude da abertura comercial ter registrado um impacto negativo maior sobre os salários mais altos, relativamente às remunerações mais baixas.

Nesse aspecto, ao se investigar os efeitos da globalização sobre os salários, se observou que flutuações positivas no IRG se refletem em maiores salários médios para o Brasil. Entretanto, esse efeito positivo não tem a mesma magnitude em todas as faixas de remuneração, sendo maior sobre os salários mais altos e menor sobre os salários mais baixos da distribuição. Ademais, se identificou que, além dos efeitos aumentarem em proporção à medida em que se observam faixas de remuneração superiores, eles também são mais elevados à medida em que se investigam os efeitos em um ponto à frente no tempo, chegando no último ano da análise. Ou seja, pode-se constatar que, quanto maior é o grau de relação internacional da economia brasileira, dado que o IRG aumentou constantemente ao longo do tempo, maior é o impacto sentido pela globalização sobre os salários, sendo este impacto de maior magnitude sobre os salários mais altos. Portanto, pelos salários, a globalização também teve efeito de aumento sobre a desigualdade entre os indivíduos.

Em termos regionais, os efeitos do IRG sobre os salários das regiões Norte e Nordeste são menores quando comparados aos da região Sudeste, enquanto os das regiões Sul e Centro-Oeste são, relativamente, maiores. A respeito dos efeitos intrarregionais, se observou que, no começo do período todas as regiões responderam com aumento sobre os salários em todas as faixas de renda, já no final o

efeito sobre os salários da Nordeste foi de redução, para todos os níveis salariais, enquanto para as demais regiões permaneceu positivo. Se nota que quando o efeito se mostra negativo, a magnitude se mantém maior sobre os salários mais elevados. Estes mesmos resultados intrarregionais foram observados ao se averiguar os efeitos da abertura comercial sobre os salários, com a diferença de que a redução sobre os salários na região Nordeste foi verificada em todos os anos analisados.

Destarte, à luz desses resultados, pode-se inferir que a globalização, ao se refletir de maneira heterogênea sobre as regiões e gerar piores impactos relativos sobre as áreas mais vulneráveis, contribui para acentuar as disparidades regionais já existentes no país. Além disso, do ponto de vista econômico, quando todos ganham sob os efeitos da globalização, os que já possuem maiores rendas se beneficiam mais, em contrapartida, a parcela da população que sustenta as mais baixas remunerações obtém ganhos relativamente menores. Como corolário, se obtém um paradoxo, pois, embora a globalização apresente ganhos econômicos, gera custos sociais, uma vez que seus benefícios não são distribuídos de maneira uniforme ou, ao menos, equilibrada entre as regiões e os indivíduos.

Isto posto, dado que a globalização afeta a desigualdade de renda e esse impacto está atrelado à desigualdade já existente, o único caminho para garantir que os benefícios da globalização sejam distribuídos de forma menos desigual, ou seja, um caminho para impedir que os custos sociais atrelados à globalização superem os seus ganhos econômicos e que esta potencialize concentrações já existentes, é conciliando política externa, e específicas de comércio exterior, com políticas sociais e regionais. Ainda que cada política deva ser eficiente, sem precisar ser compensada por outra, se o governo focar apenas na política externa, visando obter os benefícios econômicos que ela oferece, e deixar de lado as políticas domésticas, o Brasil pode até galgar espaço nas relações internacionais, mas estará fadado a uma desigualdade regional cada vez maior e a um permanente abismo social entre os indivíduos. Nesse sentido, cabe ao Estado brasileiro atuar decisivamente nas negociações comerciais a favor de regras que fortaleçam o multilateralismo e contra práticas de concorrência desleal, e promover políticas de ação e não apenas de reação, sem que, com isso, aplique proteções não legítimas. No cenário atual, a inserção brasileira no mercado externo, ao longo prazo, precisará ser repensada e replanejada.

No contexto doméstico, as especificidades no interior do Brasil exigem que sejam postas em prática políticas pensadas para atender as demandas locais. Pois, em um país com grande escala territorial e níveis de desenvolvimento regional tão distintos, a retomada de um processo de desenvolvimento nacional passa necessariamente pelo planejamento regional. Uma vez que as regiões brasileiras possuem capacidades tecnológicas e estruturas produtivas distintas, além de se inserirem no mercado internacional de forma diversa e apresentarem diferentes graus de inserção externa, faz-se mister que as políticas de comércio exterior estejam vinculadas às políticas industriais e de inovação voltadas para diferentes setores, levando em conta o caráter regional. Ou seja, por um lado, é preciso unir políticas de diferentes campos de atuação e, por outro lado, é preciso desvincular as ações práticas dessas políticas por áreas territoriais, buscando avançar no amplo caminho a ser estreitado entre áreas brasileiras desenvolvidas e periféricas.

7 Referências

- ACEMOGLU, D. Why do new Technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality, *The Quarterly Journal of Economics*, v. 113, n. 4, p. 1055-1089, nov. 1998.
- ACEMOGLU, D. Technical Change, Inequality, and the Labor Market, *Journal of Economic Literature*, 40: 7–72, 2002.
- ALVAREDO, F.; ASSOUAD, L.; PIKETTY, T. Measuring inequality in the Middle East 1990-2016: The World's Most Unequal Region? *C.E.P.R Discussion Papers*, Discussion Papers, 12405, 2017.
- ANDERSSON, M.; KLAESSON, J.; LARSSON, J. P. The sources of the urban wage premium by worker skills: Spatial sorting or agglomeration economies? *Papers in Regional Science*, v. 93, n. 4, nov. 2014.
- ASSOUAD, L.; CHANCEL, L.; MORGAN, M. Extreme inequality: evidence from Brazil, India, the Middle East and South Africa. *WID.world*, Working Paper n. 2018/4, set. 2018.
- ATKINSON, A. B. Bringing income distribution in from the cold. *The Economic Journal*, n. 107, p. 297–321, mar. 1997.
- ATRIA, J.; FLORES, I.; SANHUEZA, C.; MAYER, R. Top Incomes in Chile: A Historical Perspective of Income Inequality (1964-2015). *WID.World*, Working Paper n. 2018/11, out. 2018.
- BANCO MUNDIAL. *Indicators*. Disponível em: <<https://data.worldbank.org>>. Acesso em: 16 jul. 2019.

BARRETO, F. A. F. D.; CASTELAR, I.; BENEVIDES, A. A. Integração comercial, dotação de fatores e desigualdade de renda pessoal dos Estados brasileiros. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 33, n. 3, 2003.

BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: IPEA, v. 1, 446 p., 2006.

BECK, N.; KATZ, J. N. What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, v. 89, n. 3, set. 1995.

BEYER, H.; ROJAS, P.; VERGARA, R. Trade liberalization and wage inequality, *Journal of Development Economics*, v. 59, n. 1, p. 103-123, jun. 1999.

BRAKMAN, S.; GARRETSEN, H.; MARREWIJK, C. V. *The new introduction to geographical economics*. New York: Cambridge University Press, 2009.

BUKHARI, M.; MUNIR, K. Impact of Globalization on Income Inequality in Select Asian Countries. *MPRA, Munich Personal RePEc Archive*, Paper n. 74248, set. 2016.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics using Stata*. College Station, Texas: Stata Corp, 2009.

CAMPOS, L. F. *Globalização e desigualdade de renda no Brasil: dimensões, efeitos e assimetrias regionais*. 2020. 217 f. Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR) (Tese). Belo Horizonte, 2020.

CAMPOS, L. F. Os efeitos da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil. *Anais... ANPEC Nordeste*, Fortaleza, nov. 2015.

CAMPOS, M. F. S. S.; HIDALGO, A. B.; DA MATA, D. Abertura, comércio intra-indústria e desigualdade de rendimentos: uma análise para a indústria de transformação brasileira. *Nova Economia*, Belo Horizonte, 17(2), p. 275-306, mai./ago. 2007.

CARD, D.; DINARDO, J. E. Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles. *Journal of Labor Economics*, The University of Chicago, v. 20, n. 4, 2002.

CASTILHO, M. R.; MENÉNDEZ, M.; SZTULMAN, A. Trade liberalization, inequality, and poverty in Brazilian states. *World Development*, v. 40, n. 4, p. 821-835, 2012.

COMBES, P. P.; DURANTON, G.; GOBILLON, L. Spatial wage disparities: Sorting matters! *Journal of Urban Economics*, n. 63, p. 723-742, 2008.

CUNHA, M. S. Liberalização comercial e desigualdade salarial na indústria brasileira – 1998-02. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 159-188, jul. 2007.

DEDECCA, C. S. *A Redução da Desigualdade e seus Desafios*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2015. (Texto para Discussão n. 2031).

DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. *The economics of technical change and international trade*. New York: Harvester Wheatsheaf, 1990.

DREHER, A.; GASTON, N. Has globalization increased inequality? *Review of International Economics*, v. 16, n. 3, p. 516-536, 2008.

EZCURRA, R.; RODRÍGUEZ-POSE, A. Does economic globalization affect regional inequality? A cross-country analysis. *World Development*, vol. 52, pp. 92-113, 2013.

FAUSTINO, H.; VALI, C. The effects of globalization on OECD income inequality: a static and dynamic analysis. *School of economics and management – technical university of Lisbon*, WD 12/2011/DE. (0874-4548).

FEENSTRA, R. C.; HANSON, G. H. Global production sharing and rising inequality: a survey of trade and wages, *National Bureau of Economic Research – NBER*, jul. 2001. (WP n. 8372).

FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G.; WAI-POI, M. Trade Liberalization, Employment Flows and Wage Inequality in Brazil. *World Bank Policy Research*, WP n. 8, jan. 2007.

FRAGA, G. J.; CUNHA, M. S. Abertura comercial e a disparidade de renda nos Estados brasileiros. *Revista de Economia do Nordeste*, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 70-81, jul./set. 2014.

GAUTERIO, L. W. *Comércio internacional, pobreza e desigualdade de renda: uma análise para os municípios brasileiros de 2000 a 2010*. 2015, 62 f. Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da PUCRS (Dissertação) - Porto Alegre, 2015.

GONZAGA, G.; MENEZES-FILHO, N.; TERRA, C. Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brazil. *Journal of International Economics*, n. 68, p. 345-367, 2006.

GOZGOR, G.; RANJAN, P. Globalisation, inequality and redistribution: theory and evidence. *World Economy*, p. 1-48, 2017.

GREENE, W. H. *Econometric analysis*. 5ª ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

GYGLI, S.; HAELG, F.; STURM, PORTRAFKE, N.; J-E. The KOF Globalization Index – revisited, Revisited, *Review of International Organizations*, v. 14, n. 3, p. 543-574, 2019.

HAN, J.; LIU, R.; ZHANG, J. Globalization and wage inequality: Evidence from urban China. *Journal of International Economics*, n. 87, p. 288-297, 2012.

HELPMAN, E. *Understanding Global Trade*. The Belknap Press of Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts, and London, England, 2011.

HELPMAN, E.; KRUGMAN, P. R. *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*. Cambridge, MA: MIT Press, 1987.

HESHMATI, A. *The relationship between income inequality and globalization*. Helsinki, Finland: UNU/WIDER, 25 abr. 2003. Disponível em: <<http://www.wider.unu.edu/>>. Acesso em: 31 mai. 2016.

HIDALGO, A. B.; SALES, M. F. Abertura comercial e desigualdade de rendimentos: análise para as regiões brasileiras. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 409-434, set./dez. 2014.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. A recente queda da desigualdade de renda no Brasil: análise de dados da PNAD, do Censo Demográfico e das Contas Nacionais. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 7-39, 2008.

IBGE. *Estatísticas*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: mai. 2019.

IPEA. *Deflator de rendimentos da PNAD*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: mai. 2019.

KATZ, L.F.; MURPHY, K. M. Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, pp. 35-78, 1992.

KATZ, L.; AUTOR, D. H. Changes in the wage structure and earning inequality. In: ASHENFELTER, O.; CARD, D. (eds.). *Handbook of Labor Economics*, v. 3, North-Holland: Elsevier Science B. V., p. 1463-1555, 1999.

KLIKSBERG, B. Segunda parte: os desafios éticos de um continente paradoxal. In: SEN, A; KLIKSBERG, B. *As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado*. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

KOENKER, R.; BASSET, Jr. G. Regression Quantiles. *Econometrica*, v. 46, n. 1, p. 33-50, jan. 1978.

KRUGMAN, P. R. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade, *American Economic Review*, vol. 70, n. 5, p. 950-959, dez. 1980.

LANG, V. F.; TAVARES, M. M. The Distribution of Gains from Globalization. *International Monetary Fund*, IMF Working Paper 18/54, 2018.

LEAMER, E. E. Trade, wages and revolving door ideas. *National Bureau of Economic Research*, NBER, Working Paper n. 4716, abr. 1994.

LEAMER, E. E. The Heckscher-Ohlin Model in theory and practice. *Princeton Studies in International Finance*, Princeton-New Jersey, Princeton University, n. 77, fev. 1995.

LEE, E. VIVARELLI, M. The social impact of globalization in the developing countries. *IZA DP*, Working Paper n. 1925, jan. 2006.

MACOR, C. F.; PERTICARARI, N. The impact of international trade on wage inequality recent evidence from Argentina. *Revista de economía política de BS. AS.*, ano 5, v. 9/10, p. 145-179, 2011.

MDIC. *Estatísticas de Comércio Exterior*. Disponível em: <<http://mdic.gov.br/>>. Acesso em: mai. 2019.

MILANOVIC, B. *Globalization and Inequality*. MPG Books Group: UK, 2012.

MOLHO, I. Local pay determination, *Journal of Economic Surveys*, v. 6, n. 2, p. 155-194, 1992.

MURPHY, K. M.; WELCH, F. The structure of wages, *The Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 1, p. 285-326, fev. 1992.

O'ROURKE, K. H. Globalization and Inequality: Historical Trends. *Trinity College Dublin*, CEPR and NBER, 1-2 mai. 2001.

ORTIZ-OSPINA, E. *Is globalization an engine of economic development?*, 01 ago. 2017. Disponível em: <<https://ourworldindata.org>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

OTTAVIANO, G. I. P.; PINELLI, D. Market potential and productivity: evidence from Finnish regions, *Regional Science and Urban Economics*, n. 36, p. 636-657, 2006.

OYVAT, C. Globalization, wage shares and income distribution in Turkey. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, p. 1-16, 2010.

PAVCNIK, N.; BLOM, A.; GOLDBERG, P.; SCHADY, N. Trade liberalization and labor market adjustment in Brazil. *The World Bank Economic Review*, v. 18, n. 3, pp. 319-344, 2004.

PARKS, R. Efficient Estimation of a System of Regression Equations When Disturbances Are Both Serially and Contemporaneously Correlated. *Journal of the American Statistical Association*, v. 62, p. 500-509, 1967.

RAMA, M. Globalization, inequality and labor market policies. *The World Bank*, Development Research Group, 23 jun. 2001.

REDDING, S.; VENABLES, A. J. Economic geography and international inequality, *Journal of International Economics*, n. 62, p. 53-82, 2004.

RENNEN, W.; MARTENS, P. The globalisation timeline. *Integrated Assessment*, v. 4, n. 3, p. 137-144, 2003.

RICE, P.; VENABLES, A. Equilibrium regional disparities: theory and British evidence, *Regional Studies*, v. 37, 6&7, p. 675-686, ago./out. 2003.

RODRÍGUEZ-POSE, A. Trade and regional inequality. *Economy Geography*, Clark University, v. 88, n. 2, p. I09-I36, 2012.

- ROSEN, S. The theory of equalizing differences. In: ASHENFELTER, O., LAYARD, R. *Handbook of labor economics*. Amsterdam: North Holland, v.1, cap. 12, p.641-692, 1986.
- SIDOU JUNIOR, P. M. O. *Impactos da abertura comercial sobre a pobreza e a desigualdade de renda no Brasil e suas regiões- 1983 a 2003*. 2007. 86 f. Universidade Federal do Ceará (Dissertação), Fortaleza, 2007.
- TSAL, M-C. Does globalization affect human well-being? *Social Indicators Research*, n. 81, p. 103-126, 2007.
- ZHANG, X.; ZHANG, K. H. How does globalisation affect regional inequality within a developing country? Evidence from China. *The Journal of Development Studies*, v. 39, n.4, 47-67, 2003.
- ZYSMAN, J. How Institutions Create Historically Rooted Trajectories of Growth. *Oxford University Press*, p. 242-283, 1994.

ANEXO

Quadro A – Descrição das variáveis utilizadas nas aplicações econométricas

Variáveis dependentes	
<i>1. Indicadores de desigualdade de renda média</i>	
Gini	Medida de desigualdade da distribuição da renda domiciliar per capita. Este coeficiente varia entre 0 (zero) e 1 (um). Quanto mais próximo de 1, maior é a concentração de renda; quanto mais próximo de 0, melhor é a distribuição de renda.
Theil	Medida de desigualdade baseada na teoria da informação, cuja amplitude vai de 0 (zero) - perfeita igualdade - à logaritmo de n (tamanho da amostra) - desigualdade máxima -. O chamado Theil-T mede a distância existente entre a distribuição de renda ideal, isto é, perfeitamente uniforme, e a distribuição de fato observada, tendo a parcela de renda apropriada como fator de ponderação da desigualdade dentro dos grupos.
<i>2. Indicadores de desigualdade de renda polarizada</i>	
R8020	Razão entre a renda média dos 20% mais ricos e a renda média dos 20% mais pobres (também reportado por R+20/-20 ou S80/S20).
R1040	Razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a renda média dos 40% mais pobres (também reportado por R+10/-40).
<i>3. Indicadores de desigualdade de renda do trabalho</i>	
P9010	Razão entre o limite superior do salário médio dos 10% mais ricos e o limite inferior do salário médio dos 10% mais pobres. Ou seja, é a razão entre a renda que separa os 10% mais ricos (percentil 90) e a renda que separa os 10% mais pobres (percentil 10), aplicada sobre o rendimento do trabalho principal (também reportado por S90/S10 ou p90/p10).
Rquali	Razão entre o salário médio dos trabalhadores altamente qualificados (com 15 anos ou mais de estudo; ensino superior completo ou mais) e o salário médio dos menos qualificados (de 0 a 7 anos de estudo; ensino fundamental incompleto, inclusive analfabetos).
Variáveis explicativas	
Abertura comercial	Razão entre a corrente comercial (soma das exportações e importações) e o Produto Interno Bruto (PIB).
IRG	Índice Regional de Globalização para o Brasil, com abrangência Estadual. Tem caráter multidimensional, incluindo aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos. Tem amplitude de 0 a 10, sendo que quanto mais próximo de 10, maior é a globalização do Estado.
Variáveis de controle	
PIB per capita	Produto Interno Bruto dividido pela população (em logaritmo natural).
População	Número de habitantes de cada localidade (em logaritmo natural).
Escolaridade	Escolaridade média em anos de estudo das pessoas entre 25 e 64 anos de idade.
Taxa de desemprego	Percentual de pessoas sem trabalho na semana de referência, mas que procuraram.
Serviços modernos	Densidade de serviços modernos se refere à proporção de ocupados nos serviços modernos em relação aos ocupados no setor de serviços.
Salário mínimo	Proporção de ocupados recebendo exatamente o valor de um salário mínimo em vigor.
Educação superior	Percentual da população entre 25 e 64 anos de idade com 15 anos ou mais de estudos.
Indústria de transformação	Percentual de ocupados na indústria de transformação.
Dummies de região	Dummies para as macrorregiões Norte (N), Nordeste (NE), Sul (S), Centro-Oeste (CO) e Sudeste (SE), cujo valor é 1 para a região em questão e 0 caso contrário, sendo a região SE usada como categoria de referência.
Dummies de ano	Dummies para os anos de 2001 a 2014, cujo valor é 1 para o ano em questão e 0 caso contrário.
Variáveis para análise em nível de indivíduos	
Salário real	Rendimento mensal do trabalho principal
Idade	Idade do trabalhador na data de referência
Idade²	Termo quadrático da idade do trabalhador na data de referência
Sexo	Binária que assume 1 referente à homem e 0 referente à mulher
Cor	Binária que assume 1 para branca e 0 para preta ou parda
Escolaridade	Média de anos de estudos
Ensino fundamental incompleto	Trabalhadores que têm de 0 a 7 anos de estudos (categoria de referência)
Ensino fundamental	Trabalhadores que têm de 8 a 10 anos de estudos
Ensino médio	Trabalhadores que têm de 11 a 14 anos de estudos
Ensino superior	Trabalhadores que têm 15 anos ou mais de estudos

Fonte: elaboração própria.

Nota: Em setores de serviços modernos foram incluídos: atividades de transportes terrestres, aéreos e aquaviários e atividades anexas, correios e telecomunicações, intermediação financeira, seguros e previdência privada, atividades auxiliares de intermediação financeira, atividades imobiliárias, aluguel de veículos, máquinas e equipamentos, atividades de informática e conexas, pesquisa e desenvolvimento nas ciências sociais e humanas e serviços prestados principalmente às empresas.