

OS EFEITOS DA GLOBALIZAÇÃO SOBRE A DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL

Lediany Freitas de Campos (UFMG / CEDEPLAR)

Resumo

Este trabalho tem por objetivo identificar os efeitos da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil e se os efeitos ocorrem de forma distinta nas cinco regiões do país. Como *proxy* para a globalização foi utilizada a variável de abertura comercial e como variável dependente foi utilizado o coeficiente de Gini, além de variáveis de controle, obtidas em diferentes fontes para o período de 1992 a 2010. A metodologia empregada diz respeito à análise de dados em painel, mais precisamente o modelo de Hausman e Taylor. Pode-se inferir que a abertura comercial apresentou uma relação inversa com o coeficiente de Gini, ou seja, quanto maior for a globalização, menor é a desigualdade da distribuição de renda no Brasil. Em outras palavras, o sinal negativo da abertura sobre a desigualdade sugere que a globalização tem um efeito benigno sobre a igualdade de renda, embora esse efeito seja modesto. Quando a análise é desagregada por regiões, pode-se identificar que a globalização implica em melhora na desigualdade na região Sul, mais desenvolvida, e piora na desigualdade na região Nordeste, menos desenvolvida. No geral, há melhora na desigualdade, mas um desequilíbrio regional persistente.

Palavras-chave: Globalização. Desigualdade. Brasil. Região.

Abstract

This work aims to identify the effects of globalization on inequality of income distribution in Brazil and if the effects occur differently in the five regions of the country. As a proxy for globalization was used the trade openness variable and the dependent variable was used the Gini coefficient, as well as control variables, obtained from different sources for the period 1992 to 2010. The methodology relates to data analysis panel, more precisely the model of Hausman and Taylor. It can be inferred that trade liberalization had an inverse relationship with the Gini coefficient, ie, the greater globalization, the lower is the inequality of income distribution in Brazil. In other words, the negative sign of trade openness on inequality suggests that globalization has a benign effect on income equality, although this effect is modest. When the analysis is broken down by regions, one can identify that globalization implies improvement in inequality in the South, more developed, and worsening inequality in the Northeast, less developed. Overall, there are improvements in inequality, but a persistent regional imbalance.

Key words: Globalization. Inequality. Brazil. Region.

Classificação JEL: F61; R12.

1 INTRODUÇÃO

O termo “globalização” é utilizado de forma ampla e envolve os aspectos econômico, político, cultural e social. De maneira geral, na definição de globalização se destaca o aspecto econômico, tal como encontrado em O’Rourke (2001), Dowrick e DeLong (2003) e Heshmati (2003). Nesse sentido, o termo é definido como a intensificação dos fluxos comercial, de capital e financeiro e intensificação da migração ultrapassando todas as fronteiras internacionais, envolvendo forte Investimento Estrangeiro Direto (IED) e ação das empresas transnacionais, queda das barreiras comerciais para livre circulação de bens e serviços (não intervenção do Estado com medidas protecionistas), queda dos custos de transação e custos de transportes com revolução dos meios de transporte, revolução dos meios de informação, comunicação e transferências tecnológicas, o que permite o encurtamento das distâncias.

No âmbito social, a globalização é definida como uma “(...) intensificação de relações sociais mundiais que ligam lugares distantes de tal forma que os acontecimentos locais são moldados por eventos que ocorrem muitas milhas de distância e vice-versa (GIDDENS, 1990, p. 64); “(...) um processo (ou conjunto de processos) que incorpora uma transformação na organização espacial das relações sociais e transações – avaliadas em termos de extensão, intensidade, velocidade e impacto – gerando fluxos e redes de atividade transcontinental ou interregional, interação e o exercício do poder” (HELD et al., 1999, p.16); a globalização se refere a uma “compressão do mundo e a intensificação da consciência do mundo como um todo” (ROBERTSON, 1992, p. 8); ou ainda a “(...) um conjunto multidimensional de processos sociais que criam, multiplicam, estendem e intensificam interdependências sociais em todo o mundo (...)” (STEGGER, 2004, p. 2).

O termo “globalização” é relativamente novo. Segundo Campbell et al. (2010), apareceu no dicionário em 1961 e era pouco usado antes dos anos de 1980. Entretanto, o processo de globalização não é recente. A literatura data seu início no século XIX e, embora pareça comum afirmar que o mundo enfrenta uma globalização sem precedentes - apesar da globalização atual ter atingido um altíssimo grau de integração dos mercados, nações e tecnologias - no final do século XIX já houve uma intensa integração dos mercados globais, bem como em 1913/1914, sendo interrompida pelo período de guerras e retomada após a Segunda Guerra Mundial. A primeira era da globalização é apontada entre 1820 e 1913/1914 (e a partir de 1870 para Dowrick e DeLong, 2003). O período entre 1913/14 e 1950 é tido como “desglobalizado”, pois tendências anti-globalização marcaram o período entre guerras, houve um recuo da globalização. A segunda era da globalização teve início em 1950 (O’ROURKE, 2001; HESHMATI, 2003; LINDERT e WILLIAMSON, 2003; WILLIAMSON, 2002; WILLIAMSON, 1998).

Alguns historiadores atribuem o início da globalização para antes de 1500, quando ocorreu o descobrimento da América em busca de especiarias e a expansão do comércio. Todavia, como destacam O’Rourke e Williamson (2000), essa expansão do comércio se deu em virtude do aumento da demanda e oferta nas economias comerciais, causadas, por exemplo, pelo crescimento da população. Diferentemente da propagação do comércio impulsionada pela integração dos mercados em termos globais, dada, por exemplo, pela convergência dos preços das *commodities*.

Pode-se afirmar que a globalização não é um acontecimento, mas um processo que já vem de um bom tempo e não pára onde está. A globalização pode ser considerada uma externalidade, positiva ou negativa, das ações praticadas por distintos agentes no mundo moderno. Há uma difusão internacional econômica e política interferindo na vida social e cultural de todos os indivíduos, independente do país onde vivem. O local e o global estão

cada vez mais interconectados e interdependentes. Toda ação local sofre influência externa em diversos aspectos. É difícil pensar em um povo que seja desconexo do mundo e inerte ao que acontece nele.

As mudanças no ambiente econômico mundial, na forma como as nações se relacionam e integram o mercado global, trazem consequências para o bem-estar econômico dos indivíduos de todos os grupos de renda e de todos os países. Nesse sentido, a grande questão que se coloca em discussão é se a globalização contribui para um aumento da desigualdade entre e dentro dos países ou se ela age de forma benéfica tornando lugares e pessoas menos desiguais. Aí, não existe uma única resposta porque, mais uma vez, não existe uma única definição. A desigualdade, assim como a globalização, é um conceito plural e pode ser observada em diversos sentidos a depender do que se queira tratar. Pode-se tratar da desigualdade entre países avançados, entre nações, intra-nações, entre pessoas, em termos de renda, em termos de distribuição, de oportunidades, de capacidades, enfim, há diversas formas de desigualdade.

A desigualdade de renda é um problema sócio econômico persistente no Brasil e, embora os estudos apontem que ela tenha diminuído desde os anos de 1990, o país ainda apresenta uma das maiores desigualdades de renda do mundo (BARROS et al., 2006). Analisar alguns fatores determinantes continua sendo fundamental, principalmente para efeitos de políticas públicas.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo identificar os efeitos da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil e se os efeitos ocorrem de forma distinta nas cinco regiões do país. Há poucos estudos que tratam a desigualdade da distribuição de renda no Brasil com foco na globalização. Essa análise foca em apenas uma dimensão da globalização que é o fluxo comercial, por ser a mais difundida. Quanto à desigualdade, o foco é na desigualdade de renda, que é o resultado mais facilmente mensurado e mais preciso, considerando a distribuição de pessoas segundo a renda domiciliar per capita, uma vez que os recursos da família a qual o indivíduo pertence é um determinante importante do seu bem-estar. Para tanto, como variável dependente foi utilizado o coeficiente de Gini e como variável resposta principal a abertura comercial. Como variáveis de controle, foram utilizadas variáveis relativas ao Produto Interno Bruto per capita, à escolaridade, ao percentual de extrema pobreza, ao percentual dos ocupados na indústria de transformação e à população. O período de tempo considerado abrange os anos de 1992 até 2010, haja vista que a abertura comercial teve destaque na política nacional no final dos anos de 1980 e início da década de 1990, depois de um longo período de fechamento do mercado brasileiro. Para atender os objetivos propostos, o trabalho recorreu ao método de dados em painel, mais precisamente à estimação do modelo de Hausman e Taylor.

Isto posto, esse trabalho está dividido em seis seções contando com esta introdução. A segunda seção apresenta uma abordagem teórica acerca da relação entre globalização e desigualdade. A seção três descreve os dados utilizados e faz uma análise estatística ao longo do tempo e por regiões. A quarta seção aborda a metodologia empregada no estudo. Na quinta seção são apresentados e discutidos os resultados gerados. Por fim, as considerações finais são apresentadas.

2 A RELAÇÃO ENTRE GLOBALIZAÇÃO E DESIGUALDADE

A relação entre globalização e desigualdade mundial é discutida por três abordagens principais: 1) a teoria neoclássica - segundo a qual o aumento da mobilidade de fatores (capital e trabalho) vai fazer com que as economias nacionais converjam em seus níveis médios de produtividade e renda, prevendo então igualdade entre as nações; 2) a teoria do

crescimento endógeno – a qual defende que o retorno decrescente para o capital é compensado por retorno crescente de inovação tecnológica nos países desenvolvidos, resultando em divergência ou menos convergência, logo, desigualdade; 3) e a abordagem da dependência – que argumenta que a convergência é menos provável que a divergência, por causa dos benefícios diferenciais de integração econômica e comercial e a estrutura de produção bloqueada em países menos desenvolvidos (WIDE, 2001 *apud* HESHMATI, 2003).

Dessas abordagens, a relação entre globalização e desigualdade de renda tem como base principal a teoria convencional do comércio internacional, desenvolvida na década de 1930 pelos neoclássicos Eli Heckscher e Bertil Ohlin. A ideia fundamental desta teoria (H-O) é que a vantagem comparativa e o padrão internacional de comércio são determinados pela dotação dos fatores de produção. Cada país deve exportar o produto cujo fator utilizado em sua produção seja o mais abundante internamente. Nesse teorema simples, onde há dois países com a mesma tecnologia de produção, dois fatores e dois bens, os efeitos sobre os preços dos fatores nos países, advindos da mobilidade dos fatores e do comércio, devem ser simétricos, bem como os efeitos sobre a distribuição de renda. Posteriormente, ampliado por Stolper-Samuelson, dando importância às economias de escala, inovação tecnológica e capital humano, o teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) afirma que as economias atingem um equilíbrio ótimo e eficiente por meio do comércio internacional e, à medida que os recursos são realocados entre os setores, este proporciona maior bem-estar. Ademais, a liberalização do comércio é uma política importante para que as economias em desenvolvimento, abundantes em trabalho, aumentem, de forma simultânea, a taxa de crescimento interno e os salários reais (O'ROURKE, 2001; GILPIN, 2004).

Em outros termos, a teoria prevê que em um país em desenvolvimento, a globalização deve beneficiar os trabalhadores menos qualificados por meio da equalização dos preços dos fatores, ou seja, dos salários. Pode-se considerar os dois fatores como sendo o trabalho qualificado e o não-qualificado, e os dois países são o Norte (países ricos/desenvolvidos) e o Sul (países pobres/em desenvolvimento). Nas condições de H-O, a abertura comercial vai equalizar os preços dos fatores nos dois países, aumentando o salário dos trabalhadores qualificados no Norte e diminuindo esse prêmio de habilidade no Sul, enquanto o salário dos trabalhadores não qualificados vai cair no Norte e aumentar no Sul. Portanto, pela lógica de H-O, a globalização aumenta a desigualdade no país rico e diminui a desigualdade no país pobre. Esta visão tradicional da teoria de H-O é amplamente discutida e testada em estudos empíricos (KREMER e MASKIN, 2008; WOOD, 1994 *apud* O'ROURKE, 2001).

Para O'Rourke (2001), Heshmati (2003) e Rama (2001), a globalização tem diferentes dimensões e, portanto, efeitos distintos sobre a desigualdade. Segundo O'Rourke (2001), os países em desenvolvimento divergem em termos de dotação de fatores como capital, trabalho e habilidade dos indivíduos, logo, diferentes dimensões da globalização, tal como migração de mão-de-obra qualificada em um caso e não-qualificada em outro, têm impactos muito distintos sobre a desigualdade.

Por exemplo, com a liberalização comercial e o IED, os países em desenvolvimento podem incorporar novas atividades intensivas em habilidade, aumentando a demanda relativa por trabalho qualificado. Além disso, a demanda por trabalho qualificado pode aumentar com os fluxos de capitais para os países em desenvolvimento e, se esta é complementar ao capital, aumenta a desigualdade salarial (FEENSTRA e HANSON, 1996; KANBUR, 1999 *apud* O'ROURKE, 2001).

O'Rourke (2001) argumenta que o estudo acerca do impacto da globalização sobre a desigualdade deve levar em conta a distribuição da dotação entre os indivíduos de um país. Por exemplo, se ocorre um choque de comércio em um país cujo fator abundante seja a terra, aumentando os retornos da terra, há dois efeitos possíveis: se a propriedade da terra está concentrada em um pequeno número de poderosos, certamente o choque promoverá um

aumento da desigualdade; e se os proprietários das terras são exclusivamente os pobres camponeses, um choque desse gênero poderia resultar em um aumento da igualdade. Deste modo, a teoria do comércio internacional relaciona a globalização mais intimamente com os preços dos fatores do que com a desigualdade em si. Portanto, para o autor, as relações entre globalização e distribuição de renda dentro dos países são ambíguas e só podem ser constatadas empiricamente. Ademais, os resultados vão variar dependendo do país a ser considerado, da dimensão da globalização estudada, do indicador de abertura utilizado e da distribuição da dotação.

Também não há um consenso acerca dos efeitos da globalização sobre a desigualdade pelo fato de existirem os defensores e os opositores à globalização. Os anti-globalização tendem a julgá-la como algo nocivo às economias, defendem que a globalização contribui para um aumento dramático da desigualdade tanto entre países quanto dentro deles (MAZUR, 2000 *apud* KREMER e MASKIN, 2008). O debate entre os prós e contras da globalização é extenso e tem ganhado cada vez mais destaque. Há diversos estudos internacionais que discutem a relação, e os prováveis efeitos, entre globalização e desigualdade.

Heshmati (2003) analisa o impacto da globalização sobre o bem-estar das nações e regiões. Faz uma avaliação de causalidade entre globalização e desigualdade de renda. Para tanto, utiliza o índice de globalização de Kearney e o coeficiente de Gini. O autor concluiu que a globalização explica entre 7% e 11% das variações na desigualdade de renda entre os países. Na decomposição do índice de globalização em quatro sub-componentes, os resultados sugerem que o contato pessoal e a transferência de tecnologia reduzem a desigualdade, a integração econômica aumenta a desigualdade, e o engajamento político não apresenta efeitos significativos sobre a desigualdade de renda. Ademais, ele destaca que as pesquisas empíricas ainda são poucas comparadas às pesquisas teóricas sobre a relação entre globalização e desigualdade.

Para Cornia (1999), enquanto a velha teoria do comércio internacional prevê que a liberalização do comércio nos países em desenvolvimento gera uma queda da desigualdade interna, há novas evidências que sugerem que o efeito pós-liberalização é de aumento na desigualdade de renda nos países pobres. Já para os países de renda média, o impacto distributivo da liberalização do comércio é misto. Uma das maneiras pelas quais a liberalização do comércio aumenta a desigualdade em países em desenvolvimento é pela importação de tecnologia, a qual aumenta o retorno do trabalho qualificado e diminuiu a demanda por mão-de-obra não qualificada que é abundante no país.

Nessa mesma linha, Feenstra e Hanson (1997) afirmam que a globalização por meio do IED também amplia os níveis de desigualdade dentro das nações em desenvolvimento, haja vista que a transferência de capital dos países ricos para os países em desenvolvimento gera uma grande demanda por mão-de-obra qualificada, empurrando para cima os salários auferidos por esta força de trabalho e deteriorando os salários relativos recebidos pelos trabalhadores não qualificados, aumentando, desta forma, a desigualdade. Os autores comprovaram esse fato por meio de um estudo realizado para o México, entre 1975 e 1988.

Conclusão similar às de Cornia (1999) e Feenstra e Hanson (1997) e contrária à teoria de H-O, é encontrada por Barro (2000). Em seu estudo sobre desigualdade e crescimento em um painel de países, Barro (2000) constata que a relação entre globalização e desigualdade de renda é positiva para países de renda per capita abaixo de US\$ 13.000 e negativa para países com renda superior a este valor. Essa mesma constatação é apontada por Kapstein e Milanovic (2002 *apud* Kremer e Maskin, 2008), sendo que estes consideram a renda que divide os dois grupos em cerca de US\$ 6.000.

Rama (2001) também argumenta que a globalização pode levar a maior ou menor desigualdade, pois diferentes aspectos dela levam a consequências diferentes. Em seu estudo, o autor conclui que a maior abertura comercial promove uma queda nos salários, enquanto

que maior IED promove aumento de salário. Ademais, os efeitos da globalização sobre a desigualdade são sensíveis ao conjunto de variáveis de controle incluídas na regressão.

Para Lindert e Williamson (2001), a economia mundial se tornou muito mais desigual ao longo dos últimos dois séculos. A desigualdade de renda tem aumentado nos países em desenvolvimento, embora nem sempre, e caído nos países desenvolvidos e industrializados, embora esta tendência tenha se invertido recentemente em alguns membros da OCDE. Assim, não há um consenso geral acerca da desigualdade nos países nos últimos dois séculos. Para os autores, praticamente todo o aumento observado na desigualdade de renda do mundo tem sido impulsionado pela desigualdade entre as nações, e quase nada disso tem sido impulsionado pela desigualdade dentro das nações. Nos últimos anos, a economia mundial tem se tornado muito mais integrada. Por estes fatos, os autores argumentam que a globalização tem gerado desigualdade entre todas as nações, mas não gerou desigualdade dentro das nações.

Em síntese, Lindert e Williamson (2001) encontram os seguintes resultados para os impactos da globalização sobre a desigualdade mundial: 1) Entre 1500 e 1820, houve tendência de aumento da desigualdade mundial, tanto entre as nações quanto dentro delas (na Europa Ocidental), mas os efeitos da globalização não são claros; 2) Entre 1820 e 1914, houve uma tendência de aumento da desigualdade entre as nações, mas dentro delas isso não é claro. Entre as nações verificou-se que: a migração reduziu a desigualdade mais do que os fluxos de capital elevaram-na. Um comércio mais livre pode ter reduzido a desigualdade, com exceções. Dentro das nações: a globalização aumentou a desigualdade no Novo Mundo e reduziu nas nações participantes do Velho Mundo; 3) Entre 1914 e 1950, a tendência da desigualdade global não é clara. Houve aumento entre as nações e queda dentro das nações (na OCDE). A retirada da globalização ampliou as lacunas entre as nações, e dentro das nações o efeito da globalização não é claro; 4) Entre 1950 e 2000 (especialmente a partir de 1970), a desigualdade global cresceu ligeiramente, entre as nações e dentro das nações (na OCDE). Entre as nações, o comércio globalizado e a migração estreitaram as lacunas entre os participantes. Dentro dos países da OCDE, a globalização aumentou a desigualdade; 5) Como um todo, de 1820 a 2000, houve aumento da desigualdade global, puxada pelo aumento da desigualdade entre as nações, pois a tendência dentro das nações não é clara. Entre as nações, o comércio globalizado e a migração estreitaram as lacunas entre os participantes. Dentro das nações, os efeitos da globalização não são claros.

Sala-I-Martin (2002) estimou a distribuição global de renda individual e mediu a pobreza e a desigualdade de renda entre os cidadãos do mundo, para o período de 1970-1998. A desigualdade de renda mundial foi estimada usando sete diferentes índices e todos eles mostraram uma redução na desigualdade de renda mundial no período. Ademais, a maioria das desigualdades de renda no mundo são explicadas pelas diferenças nos rendimentos *per capita* entre os países, em vez de diferenças dentro dos países, tal como defendido por Lindert e Williamson (2001) e O'Rourke (2001). Dentro de cada país, as disparidades aumentaram ligeiramente, mas não o suficiente para compensar a redução substancial ocorrida entre os países. As reduções na desigualdade entre os países são decorrentes principalmente, mas não totalmente, da alta taxa de crescimento das rendas de 1,2 bilhão de cidadãos chineses. Por fim, o autor argumentou, em 2002, que a África permanecia estagnada e outros países, incluindo China e Índia, continuavam crescendo a taxas elevadas, deste modo, espera-se que em algum momento as desigualdades de renda mundial retomem a sua tendência ascendente de longo prazo.

Bergh and Nilsson (2010) analisaram a desigualdade de renda para 80 países, no período de 1970 a 2005, utilizando o Índice KOF da globalização (mede a dimensão econômica, social e política da globalização) e o Índice de Liberdade Econômica. Em linhas gerais, concluíram que a liberdade do comércio internacional está intimamente relacionada com a desigualdade, mesmo quando são incluídas várias variáveis de controle. A maior

abertura comercial tende a aumentar a desigualdade em países ricos, enquanto os países menos desenvolvidos sofrem influência da globalização social. Por outro lado, a globalização política não aumenta a desigualdade.

Atif et al. (2012) também utilizaram o Índice de KOF da globalização no estudo realizado para 68 países, entre 1990 e 2010, cujo intuito era determinar a direção do impacto da globalização sobre a distribuição de renda. Os autores inferiam que um aumento da globalização gera um aumento no nível da desigualdade. No entanto, esse resultado não deve ser tomado como algo simples e abrangente. Possivelmente, o impacto da globalização sobre a distribuição de renda varia entre as nações, a depender das estruturas e instituições em vigor em cada país.

Cavaco et al. (2012) analisaram os impactos da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda para um grupo de 35 países considerados países de baixa renda pelo Banco Mundial, entre 2000 e 2010. Os autores constataram que, para esse grupo de países, a globalização tem diminuído a desigualdade, tanto a globalização vista pela abertura comercial quanto a identificada pelo IED, indo de encontro à teoria de H-O.

Faustino e Vali (2011) analisaram a relação entre globalização econômica e desigualdade de renda para os países da OCDE, entre 1995 e 2007. Em linhas gerais, concluíram que a abertura comercial está negativamente relacionada com a desigualdade de renda, ou seja, quanto maior é a abertura comercial menor é a desigualdade, enquanto que o IED está positivamente relacionado com a desigualdade, logo, esta aumenta com o aumento do IED.

Zhang e Zhang (2003) desenvolveram uma pesquisa para captar os efeitos da globalização sobre a desigualdade regional na China, entre 1986 e 1998. Os autores concluíram que a globalização contribuiu para um aumento cada vez maior da desigualdade regional. Todavia, o aumento da desigualdade regional ocorreu pelo fato de que os ganhos obtidos com a globalização se concentraram em determinada região, em virtude da segmentação do mercado, acentuando as disparidades entre as regiões chinesas. Portanto, os autores consideram que a globalização traz benefícios, mas esses benefícios não chegam no interior, o que aumenta a lacuna entre as regiões beneficiadas e as periféricas.

Nessa mesma linha, Kanbur e Venables (2006), ao tratarem da crescente preocupação com o aumento da desigualdade, apresentaram um trabalho com os resultados auferidos por um projeto lançado pela ONU-WINDER acerca do desenvolvimento e disparidades espaciais, com estudos feitos para mais de 50 países em desenvolvimento (muitos de cunho puramente metodológicos e a maioria de natureza empírica). De maneira geral, as análises encontraram que as desigualdades espaciais são elevadas, como as disparidades entre as zonas rurais e urbanas e também entre regiões geograficamente favorecidas e desfavorecidas. No debate político, há uma percepção de que em muitos países as desigualdades estão aumentando, em parte como consequência do impacto desigual da globalização via abertura comercial.

No Brasil, também foram desenvolvidos alguns estudos que investigaram a relação entre globalização e desigualdade. Por exemplo, Hidalgo e Sales (2014) utilizaram dados em painel para os Estados brasileiros, consideraram a abertura comercial simples como medida de globalização e o salário relativo dos trabalhadores não qualificados como variável dependente e estimaram duas regressões, sendo uma para as regiões consideradas ricas e outra para as regiões consideradas pobres. Seguiram como base teórica o teorema de Stolper-Samuelson, que prevê, conforme mencionado, que a liberação do comércio vai alterar a renda em direção ao fator abundante no país. Isto sugere que para as regiões em desenvolvimento a liberalização do comércio vai beneficiar principalmente o trabalho não qualificado abundante. Os autores encontraram que a globalização diminuiu a desigualdade da distribuição de renda nas regiões ricas e aumentou a desigualdade nas regiões pobres.

Nessa linha do teorema de Stolper-Samuelson, foram desenvolvidos trabalhos no Brasil que tratam dos efeitos da abertura comercial sobre o mercado de trabalho a nível de indústrias e setores, tais como Machado e Jayme Jr. (2002), Machado e Moreira (2001), Arbache e Conseuil (2004).

Gauterio (2015) analisou os impactos da integração do mercado internacional sobre a pobreza e a desigualdade de renda, considerando a renda domiciliar dos municípios brasileiros, entre 2000 e 2010. O estudo revelou que o aumento das exportações contribuiu para uma queda da desigualdade de renda em todas as regiões do Brasil, enquanto o aumento das importações contribuiu para um aumento da desigualdade de renda nas regiões mais pobres e uma queda nas regiões mais ricas.

Arruda et al. (2013) investigaram os efeitos da abertura comercial brasileira sobre a renda *per capita* dos Estados, entre 1991 e 2004. Os autores concluíram que a abertura comercial impactou negativamente a renda *per capita* dos Estados brasileiros, todavia, na desagregação regional, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste refletiram um impacto positivo quando comparadas ao Nordeste.

Esta revisão tem o intuito de mostrar uma breve fundamentação acerca da relação entre globalização e desigualdade, mostrando a base teórica onde os estudos se apoiam e permeando por alguns trabalhos a fim de mostrar as diferentes visões e conclusões obtidas pelas pesquisas desenvolvidas, sem a intenção de esgotar a discussão teórica ou abranger o máximo de estudos possível.

3 DADOS E ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Para aplicação do método econométrico, foram utilizadas sete variáveis, obtidas em quatro fontes diferentes. A Tabela 1 descreve as variáveis utilizadas e as respectivas fontes dos dados.

Tabela 1 - Descrição das variáveis utilizadas

Variável	Descrição	Fonte
<i>Variável dependente</i>		
gini	Coefficiente de Gini da renda domiciliar per capita	IETS*
<i>Variáveis independentes</i>		
abertura	Abertura comercial: total da corrente comercial (soma das exportações e importações) dividida pelo Produto Interno Bruto**	ALICEWEB/MDIC e IPEADATA
lnpibpc	Logaritmo natural do Produto Interno Bruto <i>per capita</i> – a preços constantes de 2010	IPEADATA
escol	Escolaridade média da população de 25 anos e mais	IETS*
p_extpobre	Porcentagem de extremamente pobres	IETS*
pocup_indtr	Percentual dos ocupados de 15 anos e mais no setor de indústria de transformação	IETS*
lnpop	Logaritmo natural da população total	DATASUS
Período: 1992-2010***		

Fonte: elaboração própria.

Notas: *As estimativas produzidas pelo IETS (Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade) são com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e sua evolução temporal não considera a área rural da região Norte; **PIB a preços constantes de 2010 e convertido para dólares pela taxa de câmbio comercial média; ***Os anos de 1994, 2000 e 2010 foram obtidos por interpolação linear.

O painel utilizado é fortemente balanceado, composto por 19 períodos de tempo (anual) e 27 grupos (Unidades de Federação), totalizando 513 observações. A estatística descritiva das variáveis é apresentada na Tabela 2.

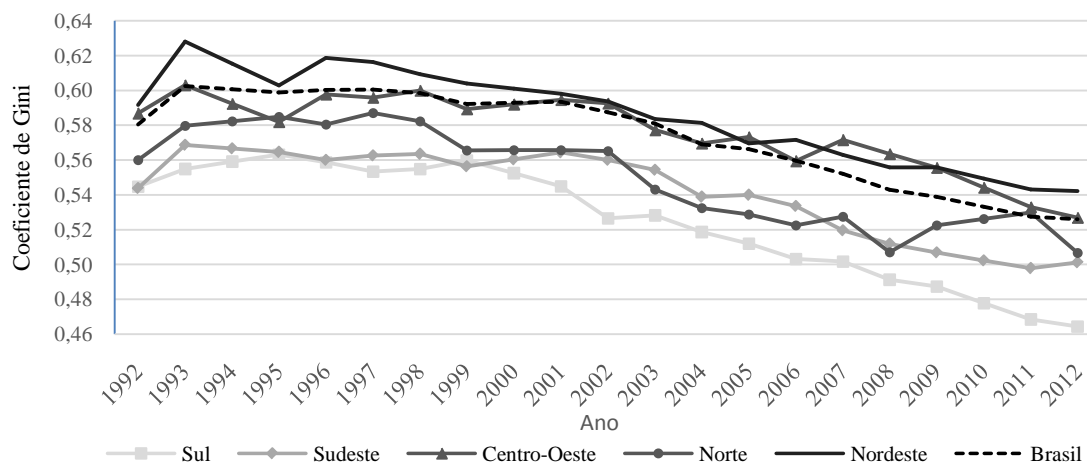
Tabela 2 - Estatística descritiva

Variáveis		Média	Erro-padrão	Mín.	Máx.	Observações
gini	overall	0.5616	0.0400	0.4271	0.6631	N = 513
	between		0.0291	0.4926	0.6109	n = 27
	within		0.0280	0.4706	0.6888	T = 19
abertura	overall	0.0749	0.0893	0.0000	0.4434	N = 513
	between		0.0633	0.0034	0.2352	n = 27
	within		0.0641	-0.1602	0.2831	T = 19
lnpibpc	overall	9.3568	0.5206	8.3292	10.9766	N = 513
	between		0.5132	8.5570	10.8053	n = 27
	within		0.1302	8.7545	9.7464	T = 19
escol	overall	5.7698	1.3169	2.8678	9.7551	N = 513
	between		1.0837	4.0554	8.4764	n = 27
	within		0.7752	4.0860	7.6545	T = 19
p_extpobre	overall	18.9609	12.5194	1.7797	55.6429	N = 513
	between		10.9136	5.6546	38.1872	n = 27
	within		6.4665	-1.8913	38.4185	T = 19
pocup_indtr	overall	10.9279	4.5301	3.5145	23.6855	N = 513
	between		4.4517	5.6936	21.7111	n = 27
	within		1.1837	6.8976	14.9382	T = 19
lnpop	overall	15.1068	1.1082	12.3147	17.5451	N = 513
	between		1.1218	12.6778	17.4323	n = 27
	within		0.1177	14.6738	15.4577	T = 19

Fonte: elaboração própria.

A seguir, os gráficos mostram a evolução temporal dos dados para as regiões brasileiras. Algumas variáveis são apresentadas para anos posteriores a 2010 (o ano final varia de acordo com os dados mais recentes encontrados para esse nível de desagregação), contudo, os dados são os mesmos descritos na Tabela 1, portanto, seguem as mesmas fontes e, como nota da Tabela 1, para os anos de 1994, 2000 e 2010 os dados foram obtidos por interpolação linear. Pela estatística descritiva, é possível notar as primeiras evidências das questões abordadas neste trabalho. O Gráfico 1 apresenta a evolução do coeficiente de Gini de 1992 a 2012, para o Brasil e por regiões.

Gráfico 1 – Evolução do Coeficiente de Gini – 1992-2012 (Brasil e regiões)

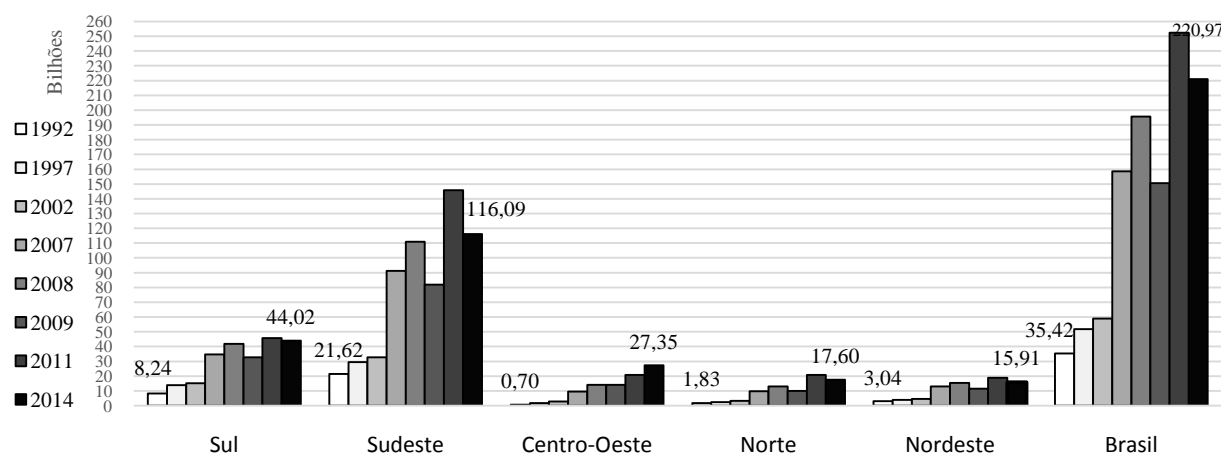


Fonte: elaboração própria com dados do IETS (2015).

Pelo Gráfico 1, pode-se observar que as regiões Sul e Sudeste apresentam as menores desigualdades de distribuição de renda, enquanto Centro-Oeste e Nordeste apresentam as maiores. Todas as regiões apresentaram queda no Coeficiente de Gini de 1992 a 2012, sendo que a maior queda ocorreu na região Sul que passou de 0,5448 em 1992 para 0,4644 em 2012. A região Centro-Oeste, apesar de apresentar o segundo coeficiente de Gini mais alto, foi a que apresentou a segunda maior queda do coeficiente no período, de 0,5868 para 0,5269, ou seja, melhorando a distribuição de renda. A maior diferença se dá entre as regiões Sul e Nordeste, que representam a melhor e a pior distribuição de renda do país, respectivamente.

O Gráfico 2 apresenta a evolução das exportações brasileiras para alguns anos selecionados entre 1992 e 2014. Pelo Gráfico 2, observa-se que a região brasileira que mais exporta é a Sudeste, seguida da região Sul, em termos absolutos. A Centro-Oeste era a que menos exportava em 1992, mas em 2014 o menor valor exportado coube ao Nordeste. Na evolução temporal, nota-se uma trajetória similar para todas as regiões. Em todas, as exportações caíram em 2009, como reflexo da crise, e atingiram um pico de crescimento em 2011. Com exceção da Centro-Oeste, as exportações caíram em 2014, comparado a 2011, principalmente na Sudeste.

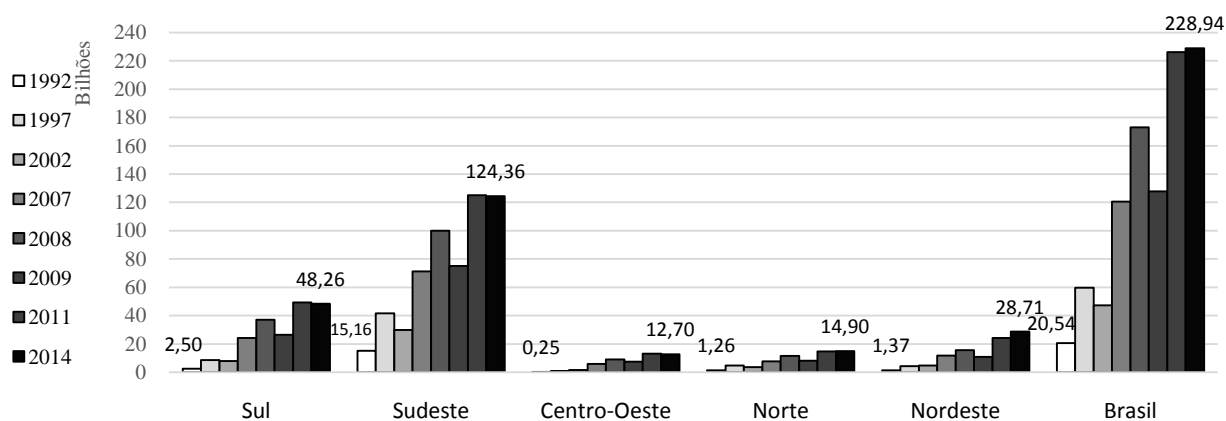
Gráfico 2 – Evolução das exportações brasileiras – Anos selecionados



Fonte: elaboração própria com dados do ALICEWEB/MDIC (2015).

O Gráfico 3 apresenta a evolução das importações brasileiras por região, para alguns anos selecionados entre 1992 e 2014.

Gráfico 3 – Evolução das importações brasileiras – Anos selecionados

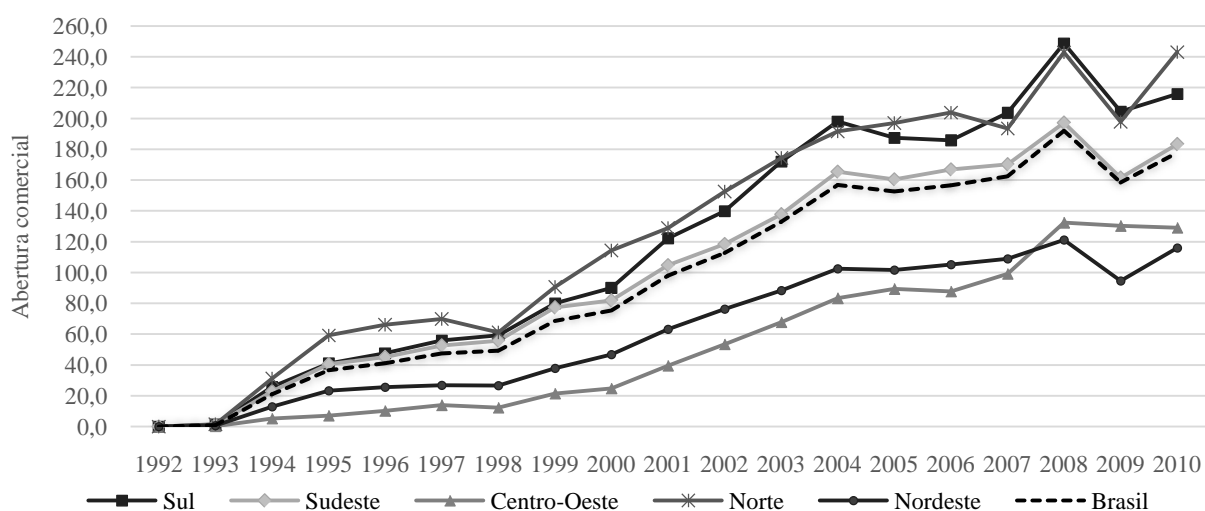


Fonte: elaboração própria com dados do ALICEWEB/MDIC (2015).

Pelo Gráfico 3, pode-se verificar que a região Sudeste é que a mais importa, em termos absolutos, seguida da região Sul. A região Centro-Oeste é a que apresenta menor participação nas exportações totais do Brasil, seguida da região Norte. Em 2009, todas as regiões apresentaram queda nas importações, como reflexo da crise. No geral, as importações registraram em 2014 um patamar um pouco acima do registrado em 2011.

Pelo Gráfico 4, é possível observar a evolução da abertura comercial brasileira (o resultado da soma das exportações e importações dividido pelo PIB), entre 1992 e 2010. Nota-se uma abertura comercial pouco representativa em 1992, haja vista que o Brasil iniciou esse processo no final da década de 1980, intensificando nos anos de 1990, após um longo período de fechamento do mercado brasileiro. A trajetória é ascendente ao longo dos anos e observa-se que a região com maior abertura comercial é a Norte, seguida da Sul, enquanto a menor abertura comercial é verificada na região Nordeste, seguida da Centro-Oeste.

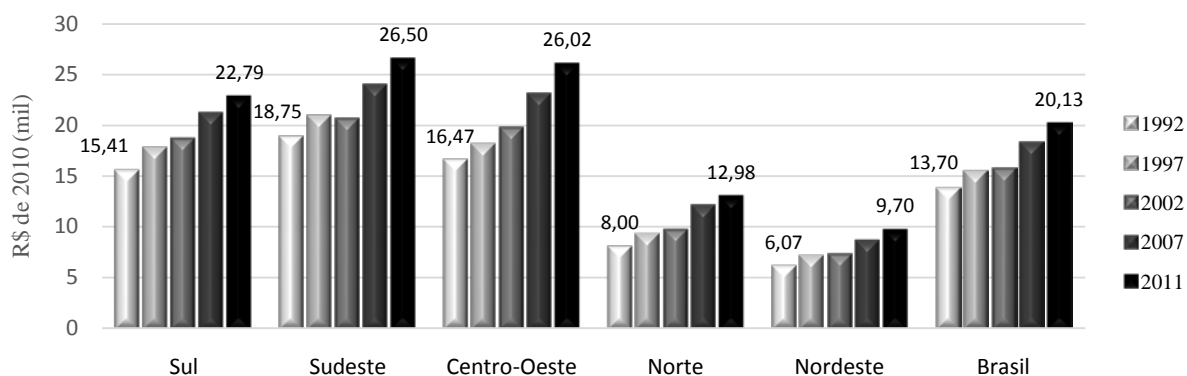
Gráfico 4 – Evolução da abertura comercial brasileira – 1992-2010



Fonte: elaboração própria com dados do IPEADATA (2015) e do ALICEWEB/MDIC (2015).

O Gráfico 5 apresenta a evolução do PIB *per capita* para o Brasil e suas regiões, para alguns anos selecionados entre 1992 e 2011.

Gráfico 5 – Evolução do PIB *per capita* - Brasil e regiões – Anos selecionados

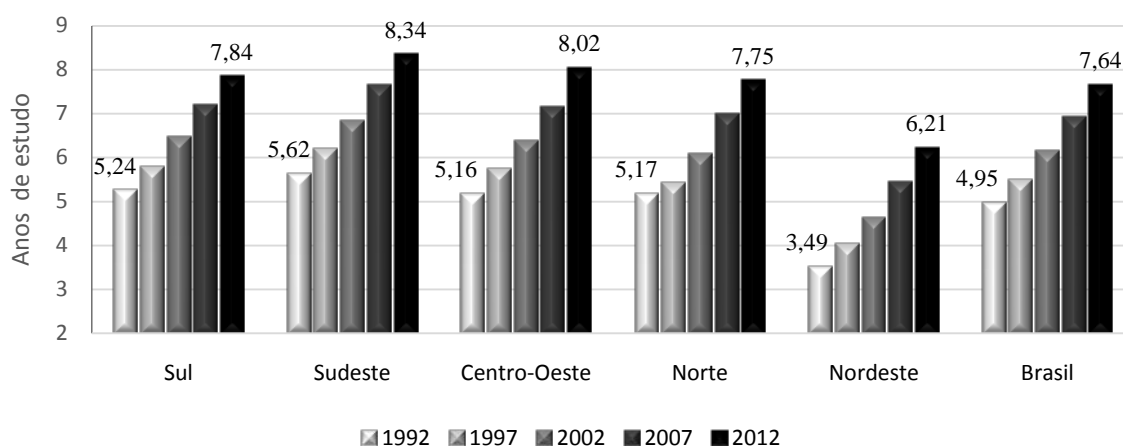


Fonte: elaboração própria com dados do IPEADATA (2015).

Pelo Gráfico 5, pode-se observar que as regiões Sudeste e Centro-Oeste são as que apresentam os maiores valores de PIB *per capita*, sendo que o do Sudeste era maior em 1992 e em 2011 os valores das duas regiões são muito próximos. O menor PIB *per capita* é o da região Nordeste e esta foi a região que apresentou o menor crescimento do PIB *per capita* entre 1992 e 2011.

Pode-se verificar, pelo Gráfico 6, a evolução da escolaridade média da população de 25 anos de idade ou mais, para o Brasil e regiões em anos selecionados entre 1992 e 2012. Nota-se que todas as regiões apresentaram melhora na escolaridade média ao longo dos anos. A região Sudeste apresenta a maior escolaridade média e a região Nordeste a menor. Na evolução temporal, destaca-se a região Centro-Oeste que, de 1992 a 2012, ultrapassou a região Sul e se distanciou mais da região Norte.

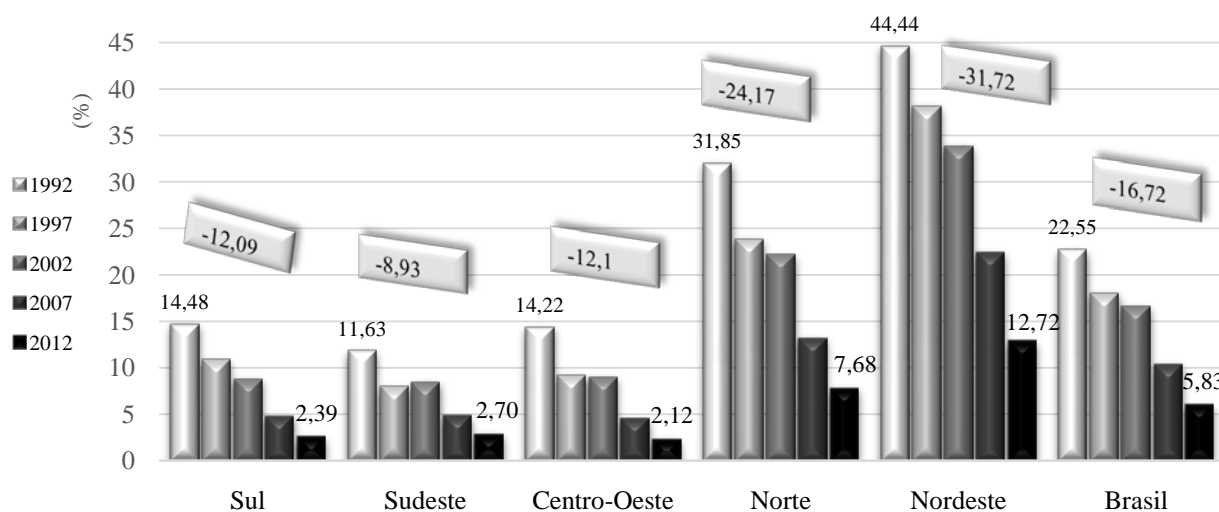
Gráfico 6 – Evolução da escolaridade média da população de 25 anos e mais - Brasil e regiões – Anos selecionados



Fonte: elaboração própria com dados do IETS (2015).

O Gráfico 7 apresenta a evolução do percentual de extremamente pobres no Brasil e suas regiões, para alguns anos selecionados entre 1992 e 2012.

Gráfico 7 – Evolução do percentual de extremamente pobres - Brasil e regiões – Anos selecionados

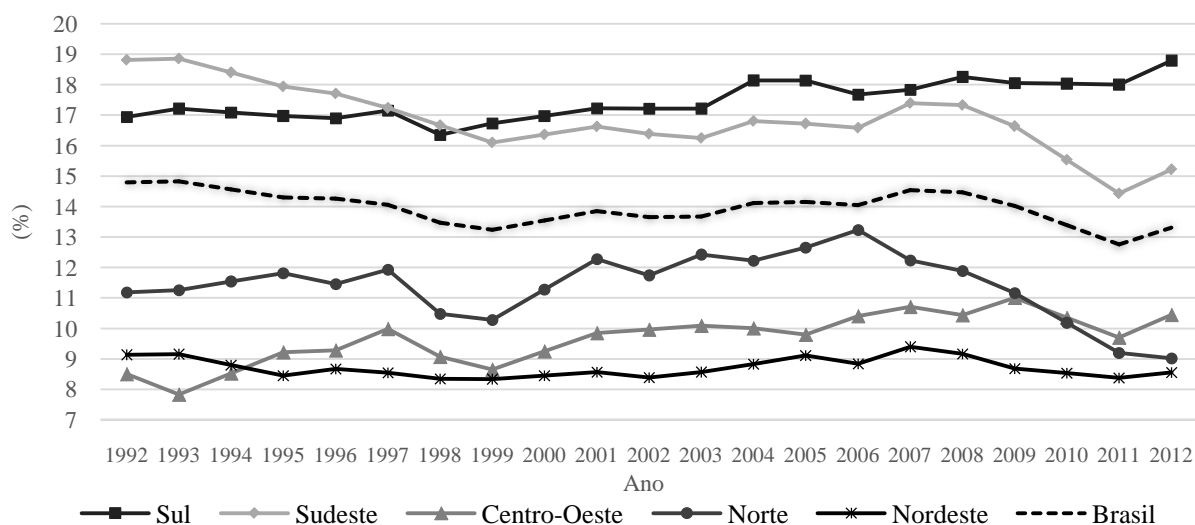


Fonte: elaboração própria com dados do IETS (2015).

Pelo Gráfico 7, observa-se que em 1992 a região Sudeste apresentava a menor proporção de extremamente pobres, mas em 2012 perdeu duas posições ficando atrás da região Sul e da Centro-Oeste e esta atingiu a primeira colocação entre as cinco regiões em 2012. A região Nordeste, seguida da Norte, são as regiões com maior proporção de extremamente pobres, porém, as taxas que apresentavam em 1992 eram muito maiores e distantes das outras regiões do que em 2012. Todas diminuíram esse percentual ao longo do período, mas principalmente as regiões Nordeste e Norte, que apresentaram uma queda de 31,72 pontos percentuais (p.p.) e de 24,17 p.p., respectivamente. Em suma, a proporção de extremamente pobres teve uma queda considerável no Brasil, ao longo dos 21 anos analisados, puxada, sobretudo, pela grande redução da pobreza ocorrida no Nordeste e no Norte.

A evolução do percentual de ocupados na indústria de transformação por região brasileira, entre 1992 e 2012, pode ser observada no Gráfico 8. Nota-se que, no geral, o Brasil diminuiu o percentual de ocupados na indústria de transformação ao longo do período analisado. A região Sudeste se destacava com a maior proporção em 1992, mas perdeu participação. Em 2012, a região Sul se destaca com a maior proporção de ocupados na indústria de transformação e a região Nordeste apresenta a menor proporção, próxima da região Norte. A região Centro-Oeste, que apresentava a menor taxa em 1992, chegou em 2012 com taxa superior às do Norte e Nordeste. As variações de cada região não foram muito grandes. Em 2012, a taxa vai de 8,56% (Nordeste) a 18,78% (Sul).

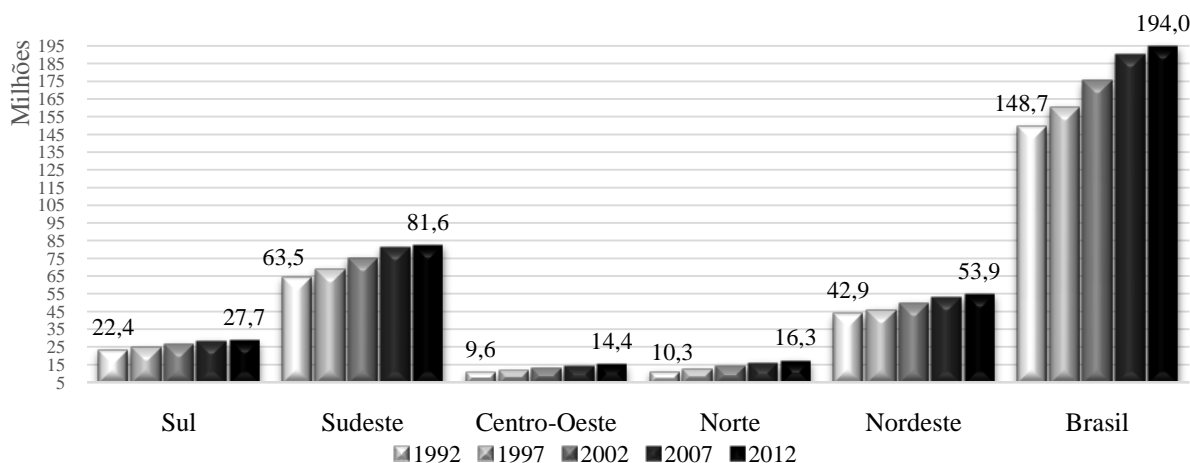
Gráfico 8 – Evolução do percentual de ocupados na indústria de transformação - Brasil e regiões – 1992-2012



Fonte: elaboração própria com dados do IETS (2015).

O Gráfico 9 apresenta a evolução da população total do Brasil e regiões, para alguns anos selecionados entre 1992 e 2012. Pode-se observar que as regiões Sudeste e Nordeste são as mais populosas do país e foram as que apresentaram o maior aumento da população de 1992 para 2012. A região Centro-Oeste é a menos populosa.

Gráfico 9 – Evolução da população total - Brasil e regiões – Anos selecionados



Fonte: elaboração própria com dados do IETS (2015).

Na sequência da estatística descritiva dos dados, segue a metodologia utilizada para o desenvolvimento da parte econométrica do estudo.

4 METODOLOGIA

Neste estudo, foi empregado o método de dados em painel. Este combina elementos de séries temporais com cortes transversais, contendo, portanto, uma dimensão temporal e outra espacial.

Quando se trata de dados em painel, o problema de endogeneidade também pode ser encontrado. Esse problema é identificado quando a correlação entre alguma variável explicativa, x , e o termo de erro, ε , é diferente de zero, isto é: $Cov(x_j, \varepsilon_{it}) \neq 0$. São três as possíveis fontes para a endogeneidade: omissão de variáveis, erros de medida e simultaneidade. Quando há endogeneidade, o uso do MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) se torna inviável. Em outras palavras, pode-se dizer que os modelos de dados em painel, como efeitos fixos e efeitos aleatórios, seguem a hipótese de exogeneidade estrita. Se esta hipótese é violada, para que os estimadores sejam consistentes, uma das soluções é usar *variável instrumental* (IV) no modelo. Essa variável instrumental não deve ser correlacionada com o erro, ε_{it} , isto é, $Cov(z_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$; e deve ser correlacionada com a variável explicativa endógena w_{it} , isto é, $Cov(z_{it}, w_{it}) \neq 0$.

Neste trabalho, a endogeneidade está presente na variável de escolaridade média. Existe um fator individual que interfere na educação e está presente no termo de erro, pois não é possível capturar o seu efeito incorporando-o em alguma variável explicativa. Trata-se da aptidão inata, ou habilidade individual (WOOLDRIDGE, 2002). Acredita-se que parte do retorno da educação está associada à maior aptidão, ou habilidade, e não propriamente à escolaridade. Ao desconsiderar essa correlação, estaríamos afirmando que o nível médio da aptidão dos indivíduos seria o mesmo para qualquer nível de escolaridade. Desta forma, recorreu-se a uma estimação específica para tratar da endogeneidade com variáveis instrumentais. O estimador utilizado foi o de Hausman e Taylor, que não exige uma variável instrumental de fora do modelo, e pode ser representado da seguinte forma (CAMERON e TRIVEDI, 2009):

$$(1) \quad y_{it} = \mathbf{x}'_{1it} \beta_1 + \mathbf{x}'_{2it} \beta_2 + \mathbf{w}'_{1i} \gamma_1 + \mathbf{w}'_{2i} \gamma_2 + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Em que alguns regressores como x_{2it} e w_{2i} são correlacionados com a parte fixa, α_i , (endógenos) e outros regressores não são, como x_{1it} e w_{1i} (exógenos); todos os regressores não são correlacionados com a parte idiossincrática, ε_{it} ; os regressores que não variam ao longo do tempo são representados por w , enquanto x representa os regressores que variam no tempo; α_i é visto como híbrido de efeitos fixos e aleatórios.

Hausman e Taylor usam regressores exógenos que variam ao longo do tempo, x_{1it} , de duas formas: para estimar β_1 e como instrumento para w_{2i} , permitindo a estimação de γ , que é identificado se o número de regressores exógenos que variam ao longo do tempo é maior que o número de regressores endógenos que não variam ao longo do tempo.

Portanto, o modelo de Hausman e Taylor faz uma distinção entre variáveis endógenas e exógenas e dentro delas as variáveis que variam ao longo do tempo e as que não variam. O objetivo do modelo é tratar a endogeneidade e separar a causa dela, a que tem a ver com a parte fixa do termo de erro e a que tem a ver com a parte idiossincrática do termo de erro.

A grande vantagem desse modelo é que as variáveis que não variam ao longo do tempo podem continuar sendo utilizadas no modelo, porque se está fazendo uma diferenciação ponderada em relação à média de grupo. Então, os efeitos que são fixos ao longo do tempo não somem. O método se baseia na transformação de efeitos aleatórios. Outra vantagem é que não é preciso achar um instrumento fora das variáveis.

Hausman e Taylor propõem que as variáveis exógenas que variam ao longo do tempo servem de instrumento para as endógenas que não variam ao longo do tempo. No caso da equação (1), a média da variável x_{1it} serve de instrumento para a variável w_{2i} .

Partindo da estimação consistente, mas ineficiente, que ignora a estrutura de correlação de painel ($\alpha_i + \varepsilon_{it}$), tem-se a transformação within, desvio em relação à média ponderada de grupo, que elimina a correlação com α_i , tal que $\ddot{x}_{2it} = x_{2it} - \bar{x}_{2i}$ pode ser usado como instrumento para ela mesma, x_{2it} endógeno. A variável w_{1i} também é usado como instrumento para si própria.

Considerando a estimação eficiente sob o pressuposto de efeitos aleatórios de que α_i e ε_{it} são homocedásticos, tem-se a diferenciação de efeitos aleatórios:

$$\begin{aligned} \tilde{y}_{it} &= \tilde{x}'_{1it}\beta_1 + \tilde{x}'_{2it}\beta_2 + \tilde{w}'_{1i}\gamma_1 + \tilde{w}'_{2i}\gamma_2 + v_{it} \\ \tilde{x}_{1it} &= x_{1it} - \hat{\lambda}\bar{x}_{1i} \end{aligned} \tag{2 e 3}$$

O estimador Hausman-Taylor equivale à estimação IV desta equação usando como instrumentos $\ddot{x}_{1it}, \ddot{x}_{2it}, w_{1i}, \bar{x}_{1i}$. A limitação desse estimador é saber especificar quais regressores são endógenos, correlacionados com α_i , e quais não são (CAMERON e TRIVEDI, 2009).

Antes da aplicação do Hausman e Taylor foi realizado um procedimento importante. Com o avanço dos estudos com dados em painel na área de macroeconomia, os modelos passaram a incorporar uma dimensão temporal maior e temas como estacionariedade e cointegração, que antes eram típicos das séries temporais, ganharam atenção na abordagem de painéis. Para não incorrerem em regressões espúrias, precisamos que as séries de tempo apresentem média, variância e covariância constantes ao longo do tempo. Se a série não for estacionária, aplicamos um processo autorregressivo para eliminar o problema de raiz unitária. Portanto, para as séries de tempo utilizadas neste trabalho, foram empregados dois testes de raiz unitária: Levin-Lin-Chu (LLC) e Im-Pesaran-Shin (IPS). Os resultados dos testes de raiz unitária mostraram que as variáveis possuem a mesma ordem de integração, I(1), são estacionárias em primeira diferença, e são cointegradas (o resíduo da regressão é estacionário em nível), ou seja, apresentam uma relação de longo prazo. A variável de controle referente à proporção de ocupados na indústria de transformação é estacionária em nível. Logo, foram utilizadas em nível.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados gerados pelo estimador de Hausman e Taylor são apresentados na Tabela 3. O Modelo 0 foi estimado para o Brasil. Os Modelos de 1 a 5 incluem a variável de interação entre a abertura comercial e a *dummy* de região, para as regiões Sul, Nordeste, Norte, Sudeste e Centro-Oeste, respectivamente.

Tabela 3 – Modelo de Hausman e Taylor para o Brasil e para as cinco regiões geográficas

Variáveis	Modelo_0	Modelo_1	Modelo_2	Modelo_3	Modelo_4	Modelo_5
abertura	-0,1183 (-0,0214) [0,0000]	-0,1057 (0,0219) [0,0000]	-0,1301 (0,0223) [0,0000]	-0,1263 (0,0228) [0,0000]	-0,1166 (0,0236) [0,0000]	-0,1167 (0,0221) [0,0000]
lnpibpc	0,0320 (0,0131) [0,0144]	0,0293 (0,0128) [0,0218]	0,0361 (0,0135) [0,0076]	0,0311 (0,0130) [0,017]	0,0318 (0,0132) [0,0156]	0,0332 (0,0136) [0,0147]
p_extpobre	0,0021 (0,0002) [0,0000]	0,0022 (0,0002) [0,0000]	0,0023 (0,0003) [0,0000]	0,0021 (0,0002) [0,0000]	0,0021 (0,0002) [0,0000]	0,0021 (0,0003) [0,0000]
pocup_indtr	-0,0031 (0,0007) [0,0000]	-0,0030 (0,0007) [0,0000]	-0,0029 (0,0007) [0,0001]	-0,0031 (0,0007) [0,0000]	-0,0031 (0,0007) [0,0000]	-0,0031 (0,0007) [0,0000]
lnpop	0,0156 (0,0072) [0,0305]	0,0129 (0,0067) [0,0533]	0,0166 (0,0077) [0,0311]	0,0144 (0,0071) [0,0415]	0,0156 (0,0072) [0,0306]	0,0155 (0,0072) [0,0322]
escol	-0,0077 (0,0027) [0,0038]	-0,0063 (0,0027) [0,0190]	-0,0074 (0,0027) [0,0063]	-0,0072 (0,0027) [0,0074]	-0,0077 (0,0027) [0,0040]	-0,0077 (0,0027) [0,0038]
dSul	-0,0123 (0,0297) [0,6788]	-0,0001 (0,0272) [0,9962]	-0,0128 (0,0322) [0,6921]	-0,0098 (0,0288) [0,7328]	-0,0122 (0,0297) [0,6810]	-0,0131 (0,0298) [0,6595]
acSul		-0,0868 (0,0373) [0,0200]				
acNord			0,0895 (0,0435) [0,0397]			
acNorte				0,0314 (0,0326) [0,3351]		
acSud					-0,0052 (0,0316) [0,8680]	
acCOest						-0,0112 (0,0357) [0,7535]
_cons	0,0759 (0,1483) [0,6089]	0,1299 (0,1421) [0,3606]	0,0137 (0,1558) [0,9300]	0,0993 (0,1473) [0,5003]	0,0779 (0,1489) [0,6011]	0,0662 (0,1515) [0,6620]
sigma_u	0,0464	0,0416	0,0506	0,0448	0,0464	0,0464
sigma_e	0,0199	0,0198	0,0198	0,0199	0,0199	0,0199
rho	0,8444	0,8150	0,8671	0,8349	0,8442	0,8445

Legenda: Coeficiente; (Erro-padrão); [p-valor]

Fonte: elaboração própria de acordo com os resultados da pesquisa.

A relação esperada entre a abertura comercial e o coeficiente de Gini é dúbia. Pela revisão de literatura, pode-se perceber que uma relação tanto positiva quanto negativa já foi encontrada nos estudos realizados, dependendo das especificidades empregadas em cada análise. Pela Tabela 3, pode-se observar que a abertura comercial é estatisticamente significativa ao nível de 1% e apresentou uma relação inversa com o coeficiente de Gini, isto é, uma maior abertura comercial implica em menor desigualdade da distribuição de renda no Brasil.

Com relação às variáveis do PIB *per capita*, população e percentual de extremamente pobres, espera-se uma relação positiva com a variável dependente. Em regiões mais ricas e mais populosas, um menor número de pessoas tende a concentrar maior parte da riqueza, logo, tendem a apresentar uma distribuição de renda mais desigual. Os resultados aqui mostram que o logaritmo natural do PIB *per capita* é estatisticamente significativo ao nível de 5% de significância e apresentou uma relação positiva com a variável dependente, ou seja, quanto maior a renda *per capita*, maior é a desigualdade da distribuição de renda. Tanto a proporção de extremamente pobres quanto o logaritmo natural da população são estatisticamente significativas, ao nível de 1% e 5%, respectivamente, e apresentaram uma relação positiva com a desigualdade da distribuição de renda.

A variável de proporção de ocupados na indústria de transformação representa uma *proxy* para a complexidade da economia, logo, espera-se que regiões mais complexas apresentem uma menor desigualdade na distribuição de renda, isto é, uma relação inversa com a variável dependente, tal como encontrado por Hartmann et al. (2015). Verifica-se, pela Tabela 3, que a proporção de ocupados na indústria de transformação é estatisticamente significativa ao nível de 1% de significância e apresentou uma relação inversa com o coeficiente de Gini, ou seja, economias menos complexas apresentam maior desigualdade da distribuição de renda.

Quanto à educação, espera-se uma relação negativa entre a variável de escolaridade e a variável dependente. Pela teoria do capital humano, maiores níveis de educação estão associados a maiores níveis de renda. Considera-se que o investimento em capital humano aumenta a produtividade dos indivíduos e, dado que os salários correspondem ao valor do produto marginal do trabalhador, um aumento no nível educacional provoca um aumento na renda. Desta forma, acredita-se que pessoas com níveis educacionais mais elevados têm rendas médias mais altas. Uma distribuição mais desigual do nível educacional corresponde a uma distribuição mais desigual da renda, considerando uma única taxa média de retorno do investimento em educação. Pela estimação, pode-se constatar que a escolaridade média é estatisticamente significativa ao nível de 1% de significância e apresentou o sinal esperado, isto é, uma relação inversa com a desigualdade. A desigualdade da distribuição de renda no Brasil é menor quanto maior é a escolaridade média.

O estimador de Hausman e Taylor exige na equação ao menos uma variável fixa no tempo. Para tanto, foi incorporada a *dummy* da região Sul (Tabela 3). A variável não é estatisticamente significativa, indicando que a desigualdade da distribuição de renda não varia por causa das regiões. Ela varia ao longo do tempo dentro das Unidades de Federação (Estados), independente da região em que o Estado esteja, ou seja, não é necessário fazer essa distinção por região. A região só é estatisticamente significativa quando ocorre a interação com a abertura comercial, certamente pelo perfil de comércio específico das regiões, pois, as regiões brasileiras têm dotações distintas de recursos produtivos e integram o mercado internacional de forma diferente, conforme demonstrado na seção de estatística descritiva.

Nesse caso, pode-se verificar pelos Modelos 1 e 2 (Tabela 3) que as variáveis de interação da abertura comercial com as regiões Sul e Nordeste são estatisticamente significativas ao nível de 5% de significância (para as demais regiões, os coeficientes não são estatisticamente significativos). Os resultados sugerem que uma maior abertura comercial

implica em menor desigualdade da distribuição de renda no Sul do Brasil e, por outro lado, no Nordeste, maior abertura comercial implica em maior desigualdade da distribuição de renda. Este resultado é contrário ao postulado pela teoria neoclássica do comércio internacional, onde a lógica de H-O sustenta que a globalização econômica aumenta a desigualdade na região rica e diminui na região pobre.

Estas regiões são os extremos entre as cinco regiões geográficas do Brasil. Pela seção três, pode-se observar que as regiões Sul e Nordeste representam a melhor e a pior distribuição de renda do país, respectivamente, sendo que no Sul ocorreu a maior queda do coeficiente de Gini entre 1992 e 2012. No que concerne à abertura comercial, as regiões Sul e Nordeste tinham um índice de abertura mais próximo no começo do período e foram se distanciando ao longo dos anos. Em 2010, a região Sul aparece como a segunda com maior abertura comercial e a região Nordeste como a última, entre as cinco regiões brasileiras. Constata-se, assim, que a região altamente dependente do comércio internacional reflete uma relação positiva deste com a distribuição de renda, por outro lado, a região com menor inserção no comércio internacional reflete uma relação negativa deste com a distribuição de renda.

Podem-se verificar muitos fatores por trás dos efeitos distintos da globalização, e como esta gera desigualdades intra e inter regionais, tais como a distribuição desigual dos fatores de produção e as variações no grau de abertura comercial. A segmentação dos mercados conduz os ganhos da globalização para áreas direcionadas do país, ampliando a disparidade regional. Ademais, os investimentos de capital tendem a se concentrar em regiões mais desenvolvidas, promovendo um crescimento mais elevado destas áreas, além das indústrias de maior teor tecnológico concentradas em grandes metrópoles e áreas dinâmicas. O acirramento da concorrência e o investimento em tecnologias provocam um crescimento na demanda por trabalhadores altamente qualificados que, por sua vez, gera um aumento da desigualdade salarial.

Deste modo, constata-se que os benefícios da globalização chegam ao Brasil, porém, não da mesma forma em todas as regiões. Apesar da média dos resultados sugerir que a globalização tem um efeito positivo para a distribuição de renda no Brasil, os efeitos são negativos para a região Nordeste, aumentando ainda mais a desigualdade observada entre o Sul e o Nordeste.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração da economia mundial cada vez maior e a permanente preocupação com a desigualdade de renda tem levado ao questionamento acerca do impacto distributivo da globalização, sobretudo seus efeitos sobre as regiões mais vulneráveis. Embora sejam amplamente difundidos os estudos internacionais que tratam desse tema, no Brasil esse tipo de estudo tem sido limitado. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar os efeitos da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil e se os efeitos divergem entre as regiões. Como *proxy* para a globalização foi utilizada a variável de abertura comercial e como variável dependente foi utilizado o coeficiente de Gini. Foi estimado o modelo de dados em painel de Hausman e Taylor.

Pelos resultados, foi possível constatar que a abertura comercial apresentou uma relação inversa com o coeficiente de Gini, isto é, uma maior globalização implica em menor desigualdade da distribuição de renda no Brasil. Em outras palavras, o sinal negativo da abertura sobre a desigualdade sugere que a globalização tem um efeito benigno sobre a igualdade de renda, embora esse efeito seja modesto.

Quando a análise é desagregada por região, pode-se constatar que uma maior abertura comercial implica em menor desigualdade da distribuição de renda na região Sul e, por outro

lado, na região Nordeste, uma maior abertura comercial implica em maior desigualdade da distribuição de renda. Este resultado é contrário ao postulado pela teoria neoclássica do comércio internacional, onde a lógica de H-O sustenta que a globalização econômica aumenta a desigualdade na região rica e diminui na região pobre.

Ademais, o estudo revelou que a desigualdade da distribuição de renda é maior quanto maior é o PIB *per capita*, maior a população e a proporção de extremamente pobres. Por outro lado, economias com escolaridade média mais elevada e mais complexas são menos desiguais.

Pode-se inferir, de maneira geral, que a globalização tem efeitos positivos sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil, pois, esta diminuiu com o aumento daquela. Esse efeito positivo é puxado pela região mais desenvolvida, sendo que na região menos desenvolvida o efeito da globalização sobre a desigualdade da distribuição de renda é negativo, já que a desigualdade responde com um aumento.

Destarte, observa-se uma melhora na desigualdade, mas um desequilíbrio regional persistente. Destaca-se, assim, a importância de considerar nas pesquisas brasileiras a perspectiva regional. O Brasil é um país extremamente diverso. Há muitas realidades antagônicas em seu interior. Neste estudo, apesar da média dos resultados sugerir que a globalização tem um efeito positivo para a distribuição de renda no Brasil, os efeitos são negativos para a região Nordeste, aumentando ainda mais a desigualdade observada entre o Sul e o Nordeste.

REFERÊNCIAS

ALICEWEB/MDIC. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

ARBACHE, J. S.; CORSEUIL, C. H. Liberalização comercial e estruturas de emprego e salário. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, 58(4), p. 485-505, out./dez. 2004.

ARRUDA, E. F.; BASTOS, F. S.; GUIMARÃES, D. B.; IRFFI, G. Efeitos assimétricos da abertura comercial sobre o nível de renda dos Estados brasileiros. **Revista Economia**, Brasília, v. 14, n. 1B, p. 497-519, mai./ago. 2013.

ATIF, S. M; SRIVASTAV, M.; SAUYTBKOVA, M.; ARACHCHIGE, U. K. **Globalization and income inequality: a panel data analysis of 68 countries**. MPRA, paper n. 42385, posted 5, nov./2012. Disponível em: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/42385/>>. Acesso em: 31 mai. 2015.

BARRO, R. J. Inequality and growth in a panel of countries. **Journal of Economic Growth**, v. 5 (1), p. 5-32, 2000.

BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: IPEA, v. 2, 2006, 446 p.

BERGH, A.; NILSSON, T. Do liberalization and globalization increase income inequality? **European Journal of Political Economy**, v. 16, n. 4, 2010.

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

CAMPBELL, P. J.; MACKINNON, A.; STEVENS, C. R. **An introduction to global studies**. West Sussex-UK: Wiley-Blackwell, 2010.

CAVACO, A. S.; SILVA, H.; AZEVEDO, R.; RODRIGUES, V. A globalização e a desigualdade na repartição do rendimento: low income countries. Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Economia e Gestão, **Seminário de licenciatura em economia 2011/12**, jun./2012. Disponível em: <<https://aquila5.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=503872>>. Acesso em: 31 mai. 2015.

CORNIA, G. A. **Liberalization, globalization and income distribution**. Helsinski, Finland: UNU/WIDER, mar./1999. (Working Papers n. 157). Disponível em: <http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/previous/en_GB/wp-157/_files/82530858953286604/default/wp157.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2015.

DATASUS. **Indicadores demográficos**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2011/a01.def>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

DOWRICK, S.; DELONG, J. B. Globalization and Convergence. In: BORDO, M. D.; TAYLOR, A. M.; WILLIAMSON, J. G. **Globalization in Historical Perspective**. NBER, University of Chicago Press, jan./2003. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c9589>>. Acesso em: 26 mai. 2015.

FAUSTINO, H.; VALI, C. The effects of globalisation on OECD income inequality: a static and dynamic analysis. **School of Economics and Management** – Technical University of Lisbon, working paper n. 0874-4548, 2011. Disponível em: <<http://pascal.iseg.utl.pt/~depeco/wp/wp122011.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2015.

FEENSTRA, R. C.; HANSON, G. H. Foreign direct investment and relative wages: evidence from Mexico's maquiladoras. **Journal of International Economics**, 42, p. 371-393, 1997.

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 de mestrado), Porto Alegre, 2015, 62 f.

HELD, D.; MCGREW, A.; GOLDBLATT, D.; PERRATON, J. **Global transformations: politics, economics and culture**. Cambridge: Polity Press, 1999.

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. 2015.

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.

IETS. **Tabulações da PNAD elaboradas pelo IETS (1992-2012)**. Disponível em: <<http://www.iets.org.br/dado/tabulacoes-da-pnad-elaboradas-pelo-iets-1992-2012>>. Acesso em: 07 jun. 2015.

IPEADATA. **Base de dados: regional**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

- GIDDENS, A. **The consequences of modernity**. Stanford: Stanford University Press, 1990.
- GILPIN, R. **O desafio do capitalismo global: a economia mundial no século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- HARTMANN, D; GUEVARA, M.; JARA-FIGUEROA, C.; ARISTARÁN, M.; HIDALGO, C. A. Linking economic complexity, Institutions and Income inequality. **Cornell University Library**, n. 1505.07907, v. 2, jul. 2015. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1505.07907>>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- KANBUR, R.; VENABLES, A. J. Spatial disparities and economic development. In: HELD, D.; KAYA, A. (eds). **Global inequalities: patterns and explanations**. Cambridge: Polity Press, 2006.
- KREMER, M.; MASKIN, E. **Globalization and Inequality**. Disponível em: <<http://219.223.223.125/userfiles/2008-12-17/20081217100448217.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2015.
- LINDERT, P. H.; WILLIAMSON, J. G. Does globalization make the world more unequal? In: BORDO, M. D.; TAYLOR, A. M.; WILLIAMSON, J. G. **Globalization in Historical Perspective**. NBER, University of Chicago Press, jan. 2003. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c9590>>. Acesso em: 26 mai. 2015.
- MACHADO, A. F.; JAYME JR., F. G. **Trade liberalization and labor market in Brazil: impacts on employment and wages in tradeables and non tradeables sectors**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 26 p., 2002. (Texto para discussão n. 174).
- MACHADO, A. F.; MOREIRA, M. M. **Os impactos da abertura comercial sobre a remuneração relativa do trabalho no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 17 p., 2001. (Texto para discussão n. 158).
- O'ROURKE, K. H. **Globalization and Inequality: Historical Trends**. (2001). Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/tcd/tcdceg/20015.html>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- O'ROURKE, K. H.; WILLIAMSON, J. G. **When Did Globalization Begin?** NBER, Working Paper n. 7632, apr./2000. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7632>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- SALA-I-MARTIN, X. **The disturbing 'rise' of global income inequality**. NBRE, Cambridge, MA, WP:8904, abr. 2002.
- STEGER, M. B. Introduction: rethinking the ideological dimensions of globalization. In: STEGER, M. B. **Rethinking globalism**. Lanham, MD: Rowman & Little Field Publishers, 2004.
- RAMA, M. **Globalization, inequality and labor market policies**. The World Bank, jun./2001. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.7489&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2015.
- ROBERTSON, R. **Globalization: social theory and global culture**. London: Sage, 1992.

WILLIAMSON, J. G. Part II Globalization and the labor market: using history to inform policy. In: AGHION, P.; WILLIAMSON, J. G. **Growth, Inequality and Globalization**. Cambridge: CUP, pp. 103-199, 1998.

WILLIAMSON, J. G. **Winners and losers over two centuries of globalization**. NDRE, Working Paper n. 9161, sep./2002. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9161>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 4^a ed. Cambridge: MIT Press, 2002.

ZHANG, X.; ZHANG, K. H. How does globalisation affect regional inequality within a developing country? Evidence from China. **The Journal of Development Studies**, 39:4, 47-67, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/713869425>>. Acesso em: 31 mai. 2015.